

Maestría en Ciencias Actuariales

Ajuste a la tabla de mortalidad de rentistas válidos en Colombia RV 08

Jorge Andrés Parra Mahecha

Bogotá, D.C., 30 de noviembre de 2021

**Ajuste a la tabla de mortalidad de rentistas válidos en Colombia
RV 08**

**Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Ciencias
Actuariales**

María Carolina Ramírez Sepúlveda
Director

Leonardo Alexis Velez Aguirre
Jurado 1

Yesid Esteban Clavijo Penagos
Jurado 2

Bogotá, D.C., 30 de noviembre de 2021

La tesis de maestría titulada “Ajuste a la tabla de mortalidad de rentistas válidos en Colombia RV 08”, presentada por Jorge Andrés Parra Mahecha, cumple con los requisitos establecidos para optar al título de Magíster en Ciencias Actuariales.

Director de la tesis

María Carolina Ramírez Sepúlveda

Jurado

Leonardo Alexis Velez Aguirre

Jurado

Yesid Esteban Clavijo Penagos

Bogotá, D.C., 13 de diciembre de 2021

Dedicatoria

A toda mi familia.

A la división de Servicios Actuariales de Deloitte Colombia.

Agradecimientos

A María Carolina Ramírez Sepúlveda, por todo su apoyo en la elaboración de este trabajo de grado.

A mi familia por su apoyo en todo momento.

A la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito por permitirme formarme académica y profesionalmente.

Resumen

En Colombia, la construcción y actualización de las tablas de mortalidad se encuentra a cargo de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), contando en la actualidad con cuatro tablas vigentes. De estas, la Tabla de mortalidad de rentistas válidos RV 08 fue construida con base en la experiencia de la mortalidad de los rentistas en Colombia para los años 2003 a 2008, por lo que es claro que a 2021 se encuentra desactualizada.

El propósito de este trabajo de grado es proponer una actualización de la tabla de mortalidad RV 08 basada en diferentes modelos de ajuste (reducción, paramétricos o GLM) sobre la misma, a partir de la información sobre mortalidad en Colombia de los años 2011 a 2019.

Palabras clave: Tabla de mortalidad dinámicas, modelos de ajuste, reservas técnicas, modelos de reducción, modelos paramétricos, modelos GLM.

Abstract

In Colombia, the design and updating of mortality tables is matter of the Colombian Financial Superintendence (SFC), which has four tables in force. Of these, the Table of mortality of valid rentiers RV 08 was built based on the experience of the mortality of rentiers in Colombia for the years 2003 to 2008, so it's clear that at 2021 RV 08 mortality table is outdated.

The purpose of this work is to propose an update of the RV 08 mortality table based on several adjustment models (reduction models, parametric models and GLM models), using the mortality information in Colombia from 2011 to 2019.

Keywords: Dynamic mortality table, adjustment models, technical reserves, reduction models, parametric models, GLM models.

Índice general

Introducción	15
Objetivos.....	19
1. Marco teórico	20
1.1. Tablas de mortalidad.....	20
1.1.1. Tablas de mortalidad estáticas y dinámicas	21
1.2. La Tabla de mortalidad de Rentistas Válidos RV 08.....	22
1.3. Modelos de proyección de la mortalidad	27
1.3.1. Factores de reducción.....	28
1.3.2. Modelos paramétricos.....	29
1.3.3. Modelos lineales generalizados	33
1.4. El modelo Heligman-Pollard para expandir una tabla de mortalidad.....	34
1.5. Evaluación de modelos	36
1.5.1. Distancia entre las observaciones y el modelo.....	36
1.5.2. Regularidad en el ajuste	38
1.6. Análisis para edades avanzadas	40
1.7. Estimación de reservas técnicas y pasivos por beneficios a empleados	41
1.7.1. Reservas técnicas para compañías de seguros de vida.....	41
1.7.2. Pasivos por beneficios a empleados bajo NIIF.....	42
1.8. Software de apoyo	44
2. Metodología	46
2.1. Recolección y tratamiento de datos.....	46
2.2. Expansión de las probabilidades agrupadas	47
2.3. Proyección de la mortalidad	47
2.4. Validación de los modelos.....	48
2.5. Análisis de edades avanzadas	48
2.6. Ejercicios de sensibilidad e impacto	49
3. Resultados.....	51
3.1. Recolección y tratamiento de datos.....	51
3.2. Expansión de los datos agregados.....	61
3.3. Resultados de los modelos	65
3.3.1. Factor de reducción SOA.....	65

3.3.2. SMR.....	66
3.3.3. Modelo relacional.....	67
3.3.4. Lee Carter.....	68
3.3.5. Modelo Age_Period_Cohort (apc).....	69
3.3.6. Modelo GLM Poisson.....	70
3.4. Evaluación de modelos	70
3.5. Análisis de edades avanzadas	71
4. Ejercicios de Impacto	75
4.1. Reserva matemática ramo Rentas de Invalidez & Supervivencia.....	75
4.2. Pasivos actuariales por beneficios a empleados bajo NIC 19.....	77
5. Conclusiones y recomendaciones.....	82
5.1. Conclusiones.....	82
5.2. Recomendaciones y pasos siguientes.....	83
Referencias bibliográficas.....	85
Anexos	89

Índice de tablas

Tabla 1. Tablas de mortalidad vigentes en Colombia.....	16
Tabla 2. Parámetros RV 08 Hombres y Mujeres	25
Tabla 3. Curva de mortalidad tabla RV 08	26
Tabla 4. Parámetros del modelo Heligman-Pollard	35
Tabla 5. Parámetros iniciales del modelo Heligman Pollard.....	35
Tabla 6. Porcentaje afiliados Dependientes	52
Tabla 7. Proporción pensionados depurados con edades recientes	52
Tabla 8. Proporción de afiliados cotizantes entre Regímenes.....	53
Tabla 9. Proporción de pensionados entre Regímenes.....	54
Tabla 10. Porcentaje fallecidos depurados	56
Tabla 11. Parámetros estimados Heligman Pollard (Mujeres).....	61
Tabla 12. Parámetros estimados Heligman Pollard (Hombres).....	61
Tabla 13. Factores AAx estimados (Mujeres).....	65
Tabla 14. Factores AAx estimados (Hombres).....	65
Tabla 15. SMR estimados (Mujeres).....	66
Tabla 16. SMR estimados (Hombres)	66
Tabla 17. Parámetros modelo relacional (Mujeres).....	67
Tabla 18. Parámetros modelo relacional (Hombres)	68
Tabla 19. Parámetros GLM.....	70
Tabla 20. Evaluación de modelos (Mujeres)	71
Tabla 21. Evaluación de modelos (Hombres)	71
Tabla 22. Esperanza de vida RV08 vs proyecciones	72
Tabla 23. Beneficiarios renta de sobrevivencia ABC.....	76
Tabla 24. Supuestos actuariales reserva matemática	76
Tabla 25. Reserva matemática renta de sobrevivencia ABC.....	76
Tabla 26. Prima de antigüedad XYZ	77
Tabla 27. Participantes beneficios XYZ	78
Tabla 28. Supuestos actuariales beneficios a empleados.....	78
Tabla 29. Pasivos por beneficios a empleados según NIC 19.....	79
Tabla 30. Pasivo pensional según NIC 19 (Sin efecto financiero)	80
Tabla 31. Expuestos – Hombres.....	90

Tabla 32. Expuestos – Mujeres.....	91
Tabla 33. Fallecidos – Hombres	92
Tabla 34. Fallecidos – Mujeres	93
Tabla 35. Tasas brutas de muerte – Hombres	94
Tabla 36. Tasas brutas de muerte – Mujeres.....	95

Índice de figuras

Ilustración 1. Tabla de mortalidad de rentistas válidos RV 08	23
Ilustración 2. Tasas brutas de mortalidad RV 08.....	24
Ilustración 3. Resultados tabla de mortalidad RV 08 (Hombres)	26
Ilustración 4. Resultados tabla de mortalidad RV 08 (Mujeres)	27
Ilustración 5. Resumen de la metodología	50
Ilustración 6. Pirámide población de rentistas	55
Ilustración 7. Fallecimientos históricos de rentistas.....	57
Ilustración 8. Tasas brutas de fallecimiento (Mujeres).....	59
Ilustración 9. Tasas brutas de fallecimiento (Hombres).....	59
Ilustración 10. $5 q_x$ observados (Mujeres).....	63
Ilustración 11. $5 q_x$ observados (Hombres).....	63
Ilustración 12. q_x estimados (Mujeres).....	64
Ilustración 13. q_x estimados (Hombres).....	64
Ilustración 14. q_x completos (Mujeres).....	73
Ilustración 15. q_x completos (Hombres).....	73
Ilustración 16. Esperanza de vida (Mujeres)	74
Ilustración 17. Esperanza de vida (Hombres).....	74
Ilustración 18. Pirámide rentistas - 2011	96
Ilustración 19. Pirámide rentistas - 2012	96
Ilustración 20. Pirámide rentistas - 2013	97
Ilustración 21. Pirámide rentistas - 2014	97
Ilustración 22. Pirámide rentistas - 2015	98
Ilustración 23. Pirámide rentistas - 2016	98
Ilustración 24. Pirámide rentistas - 2017	99
Ilustración 25. Pirámide rentistas - 2018	99
Ilustración 26. Pirámide rentistas - 2019	100
Ilustración 27. Rentistas fallecidos - 2011	101
Ilustración 28. Rentistas fallecidos - 2012.....	101
Ilustración 29. Rentistas fallecidos - 2013.....	102
Ilustración 30. Rentistas fallecidos - 2014.....	102
Ilustración 31. Rentistas fallecidos - 2015.....	103

Ilustración 32. Rentistas fallecidos - 2016.....	103
Ilustración 33. Rentistas fallecidos - 2017.....	104
Ilustración 34. Rentistas fallecidos - 2018.....	104
Ilustración 35. Rentistas fallecidos - 2019.....	105
Ilustración 36. qx ajustados – Factor reducción SOA (Mujeres).....	106
Ilustración 37. qx proyectados – Factor reducción SOA (Mujeres).....	106
Ilustración 38. qx ajustados – Factor reducción SOA (Hombres).....	107
Ilustración 39. qx proyectados – Factor reducción SOA (Hombres).....	107
Ilustración 40. qx ajustados – SMR (Mujeres).....	108
Ilustración 41. qx proyectados – SMR (Mujeres).....	108
Ilustración 42. qx ajustados - SMR (Hombres).....	109
Ilustración 43. qx proyectados – SMR (Hombres).....	109
Ilustración 44. qx ajustados – Modelo relacional (Mujeres).....	110
Ilustración 45. qx proyectados – Modelo relacional (Mujeres).....	110
Ilustración 46. qx ajustados – Modelo relacional (Hombres).....	111
Ilustración 47. qx proyectados – Modelo relacional (Hombres).....	111
Ilustración 48. Parámetros Lee Carter – ajustados (Mujeres).....	112
Ilustración 49. Parámetros Lee Carter – proyectados (Mujeres).....	112
Ilustración 50. Parámetros Lee Carter – ajustados (Hombres).....	113
Ilustración 51. Parámetros Lee Carter – proyectados (Hombres).....	113
Ilustración 52. qx ajustados – Lee Carter (Mujeres).....	114
Ilustración 53. qx proyectados – Lee Carter (Mujeres).....	114
Ilustración 54. qx ajustados – Lee Carter (Hombres).....	115
Ilustración 55. qx proyectados – Lee Carter (Hombres).....	115
Ilustración 56. Parámetros apc – ajustados (Mujeres).....	116
Ilustración 57. Parámetros apc – proyectados (Mujeres).....	116
Ilustración 58. Parámetros apc – ajustados (Hombres).....	117
Ilustración 59. Parámetros apc – proyectados (Hombres).....	117
Ilustración 60. qx ajustados – apc (Mujeres).....	118
Ilustración 61. qx proyectados – apc (Mujeres).....	118
Ilustración 62. qx ajustados – apc (Hombres).....	119
Ilustración 63. qx proyectados – apc (Hombres).....	119

Ilustración 64. qx ajustados – GLM (Mujeres)	120
Ilustración 65. qx proyectados – GLM (Mujeres).....	120
Ilustración 66. qx ajustados – GLM (Hombres)	121
Ilustración 67. qx proyectados – GLM (Hombres)	121

Índice de anexos

Anexo 1. Tabla de mortalidad de rentistas RV 08	89
Anexo 2. Tablas de cotizantes y fallecidos.....	90
Anexo 3. Pirámides poblacionales de rentistas.....	96
Anexo 4. Dinámica de fallecidos	101
Anexo 5. Resultados de los modelos	106
Anexo 6. Tabla de mortalidad de rentistas proyectada (2021)	122
Anexo 7. Códigos de R empleados.....	123
Anexo 8. Fallecidos cotizantes.....	139
Anexo 9. Fallecidos no cotizantes.....	168

Introducción

Las tablas de mortalidad son modelos que representan la distribución estadística del tiempo de sobrevivencia esperado de los miembros de un grupo determinado. Este tipo de tablas son importantes para:

- Las compañías de seguros de vida ya que éstas son la base fundamental para el cálculo de tarifas (primas) y reservas técnicas (Ortiz, Villegas, & Zarruk, 2012), y permiten conocer el impacto que tiene la mortalidad de la población estudiada. En Colombia el uso de las tablas de mortalidad en la estimación de reservas técnicas se ve afectado principalmente en la Reserva matemática¹.
- El cálculo de los pasivos que tengan diversas compañías generadas por las obligaciones de retribuir a los empleados beneficios posteriores al empleo (pensiones obligatorias por ejemplo) o durante el periodo en que el empleado permanezca trabajando en la empresa (primas de antigüedad). Como es requerido por la Norma Internacional de Contabilidad 19 – Beneficios a los empleados, perteneciente a las Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF.

En Colombia, la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) es la entidad encargada de construir o delegar la construcción de las tablas de mortalidad aplicables a las compañías de seguros de vida, administradoras del Sistema General de Pensiones y del Sistema General de Riesgos Profesionales (Superintendencia Financiera de Colombia, 2010). En el Decreto 2973 de 2013 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público de la República de Colombia se menciona por ejemplo, que para el cálculo de la reserva matemática:

...las tablas de mortalidad y de invalidez a utilizar serán las establecidas por la Superintendencia Financiera de Colombia...

En la Tabla 1 se muestran las tablas de mortalidad vigentes en Colombia. Con relación a la actualización de las tablas de mortalidad, en el Decreto 2973 de 2013 se menciona que las

¹ De acuerdo con el Decreto 2973 de 2013 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la reserva matemática “es aquella que se constituye para atender el pago de las obligaciones asumidas en los seguros de vida individual y en los amparos cuya prima se ha calculado en forma nivelada o seguros cuyo beneficio se paga en forma de renta.”

tablas de mortalidad deberán ser actualizadas periódicamente, debido a la dinámica de la mortalidad en el tiempo, y de acuerdo con Court (s.f.), se considera que la validez de las tablas de mortalidad (o de vida) están limitadas a 5 años, por lo que se puede concluir que a la fecha de presentación de este trabajo de grado las tablas de mortalidad vigentes en Colombia se encuentran desactualizadas.

Tabla 1. Tablas de mortalidad vigentes en Colombia

Tabla	Aplicable a	Emitida mediante la resolución de la SFC
Mortalidad de inválidos	Población rentista e inválida ² en Colombia.	0585 de 1994 (Superintendencia Bancaria)
Mortalidad de asegurados	Seguros que otorguen amparos relacionados con la mortalidad de los asegurados.	1112 de 2007
Rentistas válidos RV 08	Población de rentistas en Colombia.	1555 de 2010
Mortalidad BEPS	Población del Servicio Social Complementario de Beneficios Económicos Periódicos - BEPS.	0110 de 2014

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia.

Se considera que de las tablas vigentes, la Tabla de mortalidad de rentistas válidos RV 08 es la más representativa e importante para las compañías de seguros de vida, en la medida que aproximadamente el 76% de la reserva matemática reportada durante 2019³ fue estimada usando esta tabla de mortalidad. Debido a lo anterior, el propósito de este trabajo de grado se encuentra enfocado en la propuesta de actualización de la tabla RV 08, la cual fue construida con la información de mortalidad de la población de rentistas en Colombia entre 2003 y 2008 (Ortiz, Villegas, & Zarruk, 2012).

Contar con una tabla de mortalidad actualizada es importante y necesario, en la medida que el uso de supuestos desactualizados puede llevar a una estimación inadecuada (subestimación o sobreestimación) de las primas y reservas técnicas de una compañía de seguros o de otro ente que haga uso de las tablas de mortalidad. Por ejemplo, una

² Al respecto, se considera que una persona es inválida cuando la Pérdida de Capacidad Laboral es superior al 50%.

³ Formato 290 reportado a la SFC en diciembre de 2019.

subestimación de las probabilidades de supervivencia puede ocasionar un déficit de la cuantía de los fondos necesarios para financiar los beneficios a pagar (Benchimol, 2016).

La posible desactualización de la tabla de mortalidad de rentistas válidos vigente motiva la ejecución de esfuerzos para proponer un enfoque de actualización a partir de los datos más recientes de mortalidad en el país y de modelos de proyección de la mortalidad conocidos en la literatura y práctica actuarial. Con lo que se busca dar respuesta a la pregunta de investigación:

¿Cómo se puede actualizar la Tabla de mortalidad de rentistas válidos de Colombia RV08 a partir de los datos sobre fallecimientos entre los años 2011 y 2019?

Una propuesta de actualización es necesaria para conocer el estado actual de la mortalidad en el país, ya que de acuerdo con Minsalud (2013), se evidencia un aumento en el envejecimiento demográfico y la esperanza de vida, pasando de 68 a 74 años durante el periodo de 1985 a 2010. Aumento que se debe a aspectos tales como el desarrollo científico y tecnológico, al mejoramiento del saneamiento básico de las condiciones de salud de la población y a la disminución de la violencia armada en el país.

La ventana de tiempo considerada (2011 a 2019) es tal que busque reconocer la experiencia más reciente de mortalidad en el país, pero sin incluir los efectos producidos por la pandemia actual que atraviesa el mundo por el virus SARS-CoV-2, debido a que se trata de un evento de tipo catastrófico sobre el cual no se conoce actualmente el impacto, dinámica y evolución que tendrá sobre la mortalidad colombiana.

El trabajo de grado se divide en cinco capítulos. En el primer capítulo, *Objetivos*, se presenta el objetivo general y específicos desarrollados durante el trabajo de grado. En el capítulo, *Marco teórico*, se define el concepto de tabla de mortalidad, y se documentan los aspectos generales y particulares relacionados con la estimación de la tabla de mortalidad RV 08. Esta documentación inicial es importante para conocer las particularidades, hipótesis y supuestos del proceso de diseño de la tabla de mortalidad vigente, también, se definen los modelos de proyección a usar y los métodos de evaluación de los resultados obtenidos.

Más adelante, en el capítulo *Metodología*, se describe el proceso para desarrollar el trabajo de grado, desde la documentación sobre la tabla RV 08, pasando a la obtención, análisis y limpieza de los datos a usar, así como el uso de los modelos, la generación de los resultados y la evaluación de estos. Finalizando con los ejercicios de impacto.

En el capítulo *Resultados* se presentan los resultados del análisis sobre los datos de la mortalidad de la población general en Colombia para la ventana de tiempo de 2011 a 2019, y a partir de estos datos, la estimación de ajustes sobre la tabla RV 08 basado en diversos modelos teóricos para proyectar la mortalidad. Estos ajustes incluyen una evaluación de los resultados obtenidos, con el fin de seleccionar el modelo óptimo, y un análisis para edades avanzadas (debido al comportamiento particular que tiene la mortalidad para este tipo de edades).

Por último, en la sección *Ejercicios de impacto* se presentan resultados de un análisis de sensibilidad sobre la reserva de un producto de rentas vitalicias, un pasivo pensional y dos pasivos por beneficios a los empleados, los cuales requieren cálculo actuarial y el uso de una tabla de mortalidad. Este análisis se considera importante en la medida que permite medir un impacto aproximado que tendría una adopción de una tabla de mortalidad actualizada.

Objetivos

Objetivo general:

Proponer una actualización a la Tabla de mortalidad de rentistas RV 08, con el fin de reconocer/incorporar la experiencia de la mortalidad de Colombia durante los años 2011 a 2019.

Objetivos específicos:

- Documentar el trabajo realizado al diseñar la tabla de mortalidad RV 08, que permita tener una base formal sobre la tabla vigente.
- Recolectar, organizar y tratar los datos sobre mortalidad en Colombia durante el periodo de 2011 a 2019 y que serán empleados en el proyecto.
- Estimar probabilidades de mortalidad ajustadas, a partir de la tabla de mortalidad RV 08 y de datos recientes en la mortalidad, empleando diferentes métodos estadísticos con un enfoque dinámico.
- Validar los resultados obtenidos por cada uno de los modelos empleados.
- Presentar ejercicios de impacto y sensibilidad sobre diferentes productos de seguro basados en la actualización de la mortalidad.

1. Marco teórico

1.1. Tablas de mortalidad

Las tablas de mortalidad son herramientas que permiten conocer la dinámica de la supervivencia de una población específica. Una tabla de mortalidad consiste en un arreglo rectangular que incluye información demográfica para cada edad (también información agregada, edades agrupadas cada cinco años por ejemplo). Por lo general, una tabla de mortalidad incluye conceptos como los siguientes, los cuales se encuentran en la Resolución 1555 de 2010 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

x = Edad

l_x = Número de personas vivas con edad x

d_x = Número de personas fallecidas entre edad x y $x + 1$

q_x = Probabilidad de que una persona de edad x fallezca entre edades x y $x + 1$

p_x = Probabilidad de una persona de edad x sobreviva entre edades x y $x + 1$

e_x^0 = Esperanza de vida de una persona de edad x

Algunas relaciones que surgen entre las funciones mencionadas son (London, 1988):

$$d_x = l_x - l_{x+1} \quad (1)$$

$$q_x = \frac{d_x}{l_x} = 1 - \frac{l_{x+1}}{l_x} \quad (2)$$

$$p_x = 1 - q_x = \frac{l_{x+1}}{l_x} \quad (3)$$

$$e_x^0 = \frac{1}{l_x} \sum_{y=x+1}^{\infty} l_y + \frac{1}{2} = \sum_{k=1}^{\infty} {}_k p_x + \frac{1}{2} \quad (4)$$

Donde ${}_k p_x = \frac{l_{x+k}}{l_x}$ es la probabilidad de sobrevivir entre edades x y $x + k$. Adicionalmente, en el desarrollo del trabajo de grado se mencionan las siguientes funciones:

${}_5 d_x$ = Número de personas fallecidas entre edad x y $x + 5$

${}_5 q_x$ = Probabilidad de que una persona de edad x fallezca entre edades x y $x + 5$

${}_5E_x$ = Número de expuestos (rentistas) entre edades x y $x + 5$

${}_5m_x$ = Tasa central de muerte (Tasa bruta de mortalidad) entre edades x y $x + 5$

La tasa central de muerte entre edades x y $x + 5$, ${}_5m_x$ corresponde a la tasa de muertes para una población que no permite nuevos ingresos al estudio y se define como (London, 1988):

$${}_5m_x = \frac{{}_5d_x}{{}_5E_x} \quad (5)$$

A partir de las funciones conocidas, es posible derivar las siguientes relaciones, como se definen en London (1988) y Torres & Mayorga (2017):

$$m_x = \frac{q_x}{1 - \frac{1}{2}q_x} \quad (6)$$

$$q_x = \frac{2m_x}{2 + m_x} \quad (7)$$

$${}_5q_x = \frac{{}_5m_x}{1 + \frac{5}{2}{}_5m_x} \quad (8)$$

1.1.1. Tablas de mortalidad estáticas y dinámicas

Una tabla en la cual la mortalidad se expresa en función de la edad únicamente se conoce como tabla de mortalidad *estática*. Sin embargo, en un contexto dinámico o cambiante de la mortalidad, esta debería depender también del año calendario en que se encuentre una persona de determinada edad. Las tablas que presentan esta característica se conocen como tablas de mortalidad *dinámicas*, proyectadas o generacionales (Ortiz, Villegas, & Zarruk, 2012).

Dicho esto, y a modo de ejemplo, en una tabla dinámica el valor q_x estático se transforma en $q_x(t)$ o $q(x, t)$ para hacer referencia a una probabilidad de fallecimiento entre edades x y $x + 1$ de una persona que en el año calendario $t \geq 0$ tiene edad x .

Sobre una tabla de mortalidad base (como la tabla de mortalidad de rentistas RV 08) y a partir de datos recientes sobre fallecimientos, existen diversos modelos de estimación de ajustes que busquen reconocer la experiencia reciente de la mortalidad mediante un enfoque dinámico, como se detalla en la sección *1.3. Modelos de proyección de la mortalidad*.

1.2. La Tabla de mortalidad de Rentistas Válidos RV 08

Con el fin de actualizar la tabla de mortalidad de rentistas vigente al año 2008⁴, en octubre de ese año la Superintendencia Financiera de Colombia creó y lideró un comité técnico en el que participaron miembros del Instituto de Seguros Sociales – ISS (hoy Colpensiones), del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de la Asociación Colombiana de Administradoras de Fondos de Pensiones y de Cesantía ASOFONDOS y del sector asegurador en Colombia (Zarruk & Cardozo, s.f.). Luego de un año de trabajo, se publicó como resultado la Tabla de mortalidad de rentistas válidos RV 08 mediante la Resolución 1555 de 2010 del regulador.

Con el fin de contar con una base formal para proponer una actualización de la tabla, a continuación se resumen las características principales de la construcción de la Tabla RV 08, de manera que los aspectos clave de dichas características sirvan como punta de inicio para el trabajo de grado.

En la Ilustración 1 se muestran los primeros 21 años de la Tabla de mortalidad de rentistas válidos vigente en Colombia (para hombres), y que correspondió a un esfuerzo de actualización sobre las tablas de mortalidad RV 89. El proceso de diseño se produjo durante los años 2008 y 2009 tomando como fuente la información de mortalidad de rentistas para

⁴ Correspondientes a las tablas de mortalidad de rentistas válidos RV 89, emitidas mediante la resolución 585 del 11 de abril de 1994 de la Superintendencia Bancaria y que fueron construidas con información de rentistas en Colombia durante los años 1984 a 1988. Se consideró necesaria la actualización luego de que la Superintendencia Financiera de Colombia analizara los reportes de las estadísticas de mortalidad remitidos por las compañías de seguros de vida y de las entidades administradoras del Sistema General de Pensiones (Resolución 1555 de 2010 de la SFC).

la ventana de tiempo de 2003 a 2008, la información usada en el análisis corresponde a aquella perteneciente a la Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones.

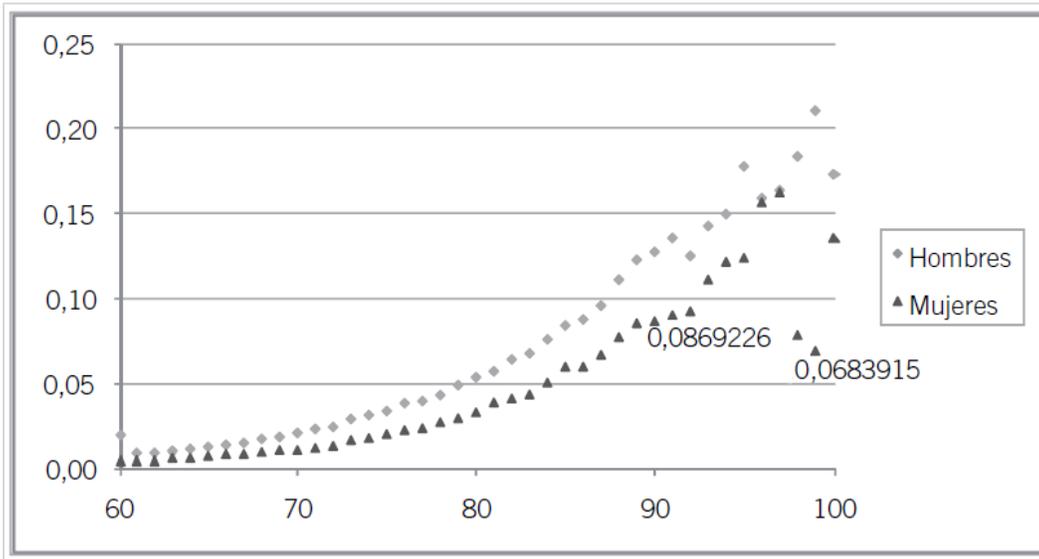
Ilustración 1. Tabla de mortalidad de rentistas válidos RV 08

TABLA DE MORTALIDAD DE RENTISTAS HOMBRES				
EXPERIENCIA 2005-2008				
x	l(x)	d(x)	q(x)	e^v(x)
15	1,000,000	485	0.000485	64.8
16	999,515	496	0.000496	63.9
17	999,019	509	0.000509	62.9
18	998,510	522	0.000523	61.9
19	997,988	537	0.000538	60.9
20	997,451	553	0.000554	60.0
21	996,898	571	0.000573	59.0
22	996,327	591	0.000593	58.0
23	995,736	612	0.000615	57.1
24	995,124	636	0.000639	56.1
25	994,488	662	0.000666	55.1
26	993,826	690	0.000694	54.2
27	993,136	721	0.000726	53.2
28	992,415	755	0.000761	52.3
29	991,660	792	0.000799	51.3
30	990,868	832	0.000840	50.3
31	990,036	877	0.000886	49.4
32	989,159	926	0.000936	48.4
33	988,233	979	0.000991	47.5
34	987,254	1,038	0.001051	46.5
35	986,216	1,102	0.001117	45.6
36	985,114	1,172	0.001190	44.6

Fuente: (Superintendencia Financiera de Colombia, 2010)

Tasas brutas: En la Ilustración 2 se muestran las tasas brutas de mortalidad obtenidas a partir de la información reunida por el comité, donde es posible evidenciar la tendencia creciente de la mortalidad en función de la edad; así como el comportamiento de la mortalidad masculina, mayor en cada a edad que la mortalidad femenina (Zarruk & Cardozo, s.f.).

Ilustración 2. Tasas brutas de mortalidad RV 08



Fuente: (Zarruk & Cardozo, 2010).

Graduación: Con base en los resultados mostrados en la Ilustración 2, el comité realizó una graduación de las tasas brutas de fallecimiento obtenidas de manera que no se obtengan “saltos” significativos entre probabilidades para edades y años calendarios sucesivos (London, 1985). El proceso usado para suavizar las tasas se basó en la ley de Makeham, la cual establece que la fuerza de mortalidad a edad x , denotada como μ_x viene dada por:

$$\mu_x = A + Bc^x \tag{9}$$

Donde A , B y c son los parámetros de la función, los cuales generalmente toman los siguientes valores (London, 1985):

$$0.001 < A < 0.003$$

$$10^{-6} < B < 10^{-3}$$

$$1.08 < c < 1.12$$

En la Tabla 2 se resumen los resultados estimados por el equipo responsable del diseño de la tabla RV 08.

Tabla 2. Parámetros RV 08 Hombres y Mujeres

Edades	Hombres	Mujeres
[62, 91] - Hombres	$A_1^{(H)} = 0,00262860$	$A_1^{(M)} = 0,00088440$
[57, 86] - Mujeres	$B_1^{(H)} = -0,00005071$	$B_1^{(M)} = -0,00000403$
	$c_1^{(H)} = 1,09197844$	$c_1^{(M)} = 1,11895420$
	Los datos se ajustaron con un nivel de confianza de 74%.	Los datos se ajustaron con un nivel de confianza de 87%.
[26, 61] - Hombres	$A_2^{(H)} = -0,00041295$	$A_2^{(M)} = -0,00006064$
[23, 58] - Mujeres	$B_2^{(H)} = -0,00000183$	$B_2^{(M)} = -0,00000689$
	$c_2^{(H)} = 1,12322624$	$c_2^{(M)} = 1,08336120$
	Los datos se ajustaron con un nivel de confianza de 91%.	Los datos se ajustaron con un nivel de confianza de 27%.
[43, 87] - Hombres	<i>NA</i>	$A_3^{(M)} = -0,00020531$
[43, 87] - Mujeres		$B_3^{(M)} = -0,00001680$
		$c_3^{(M)} = 1,09643644$
		Los datos se ajustaron con un nivel de confianza de 88%.

Fuente: Resumen Nota Técnica (Zarruk & Cardozo, 2010).

Curva de mortalidad: Posterior a la definición de los parámetros, el comité designado para la actualización de la tabla consolidó la información dando lugar a la definición de la curva de mortalidad que se muestra en la Tabla 3.

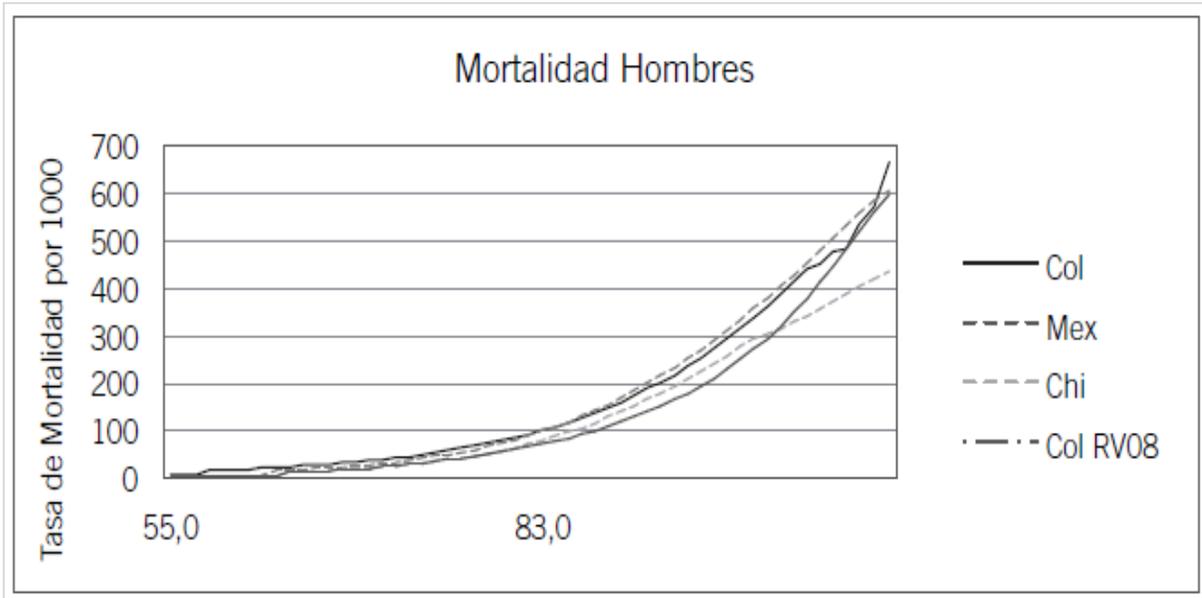
Resultados: Luego de obtenidas las probabilidades de fallecimiento, se evaluaron los resultados bajo pruebas como la prueba *chi cuadrado*, las pruebas de cambio de signos y número de signos positivos, resultando en las curvas que se detallan en la Ilustración 3 e Ilustración 4, donde fueron comparadas con las tablas de mortalidad vigentes en Chile, México y la anterior tabla de mortalidad colombiana, denominada RV 89 (Zarruk & Cardozo, s.f.)

Tabla 3. Curva de mortalidad tabla RV 08

Edades	Hombres	Mujeres
	$q_x^{(H)} = \frac{q_{62}^{(H)} q_x^{(M)}}{q_{62}^{(M)}}$ $x \in [15, 62)$	$\ln(1 - q_x^{(M)}) = A_3^{(M)} + B_3^{(M)} c_3^{(M)x}$ $x \in [15, 54)$
[15, 109] - Hombres	$\ln(1 - q_x^{(M)}) = A_1^{(M)} + B_1^{(M)} c_1^{(M)x}$ $x \in [62, 95)$	$\ln(1 - q_x^{(M)}) = A_1^{(M)} + B_1^{(M)} c_1^{(M)x}$ $x \in [54, 90)$
[15, 109] - Mujeres	<p>Polinomio de orden dos que garantice la continuidad y derivabilidad de la curva</p> $q_{109}^{(H)} = 0,6; q_{110}^{(H)} = 1$ $x \in [96, 109)$	<p>Polinomio de orden dos que garantice la continuidad y derivabilidad de la curva</p> $q_{109}^{(M)} = 0,6; q_{110}^{(M)} = 1$ $x \in [90, 109)$

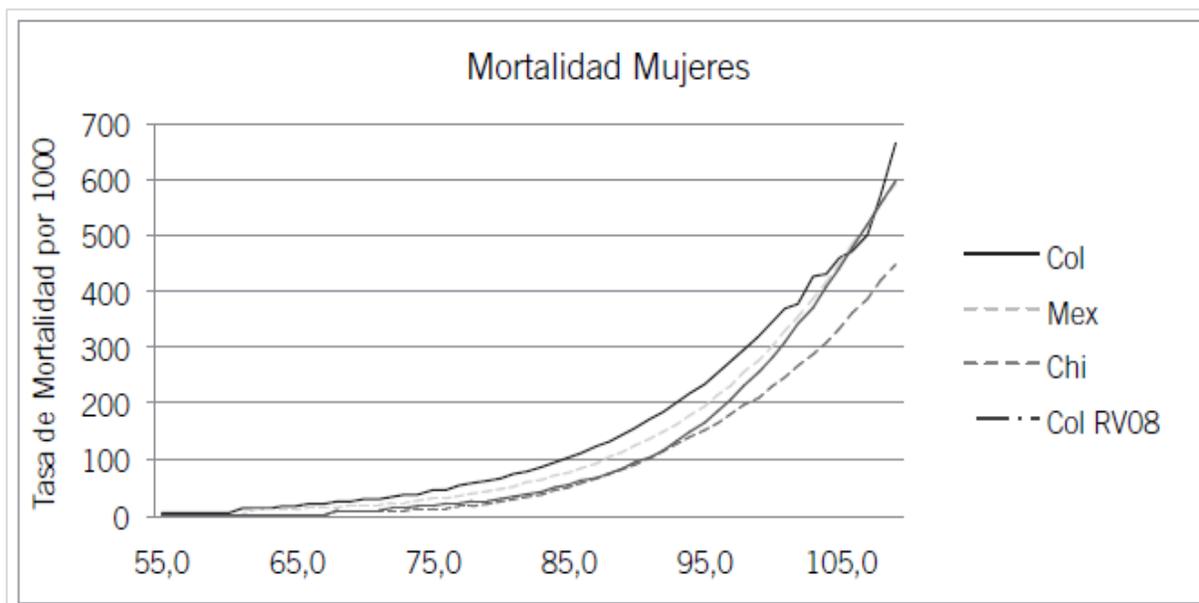
Fuente: Resumen Nota Técnica (Zarruk & Cardozo, 2010).

Ilustración 3. Resultados tabla de mortalidad RV 08 (Hombres)



Fuente: (Zarruk & Cardozo, s.f.).

Ilustración 4. Resultados tabla de mortalidad RV 08 (Mujeres)



Fuente: (Zarruk & Cardozo, s.f.).

Con base en los resultados obtenidos, es posible concluir que la mortalidad de la tabla RV 08 es inferior a la mortalidad de la tabla colombiana anterior en Colombia (RV 89). Dicho de otro modo, la esperanza de vida aumentó entre una tabla de mortalidad y la otra. También se evidencia que las cuatro tablas de mortalidad tienen un comportamiento similar en las probabilidades de mortalidad para ambos sexos, siendo posible evidenciar en los primeros años del análisis (55 a 80 años) la mortalidad resultante es similar a la mortalidad de Chile, mientras que para años posteriores (90 o superiores), la mortalidad es similar a la experiencia mexicana.

1.3. Modelos de proyección de la mortalidad

Entre los modelos que existen en la literatura actuarial y demográfica para proyectar la mortalidad de manera dinámica se encuentran:

- Factores de reducción (o incremento) sobre las probabilidades de fallecimiento,
- Modelos paramétricos para cuantificar la mortalidad, y
- Modelos de tipo estadístico, como lo son por ejemplo los Modelos Lineales Generalizados (GLM).

A continuación, se detallan los modelos específicos que para cada una de las tres tipologías de modelos mencionados se consideran en el presente trabajo.

1.3.1. Factores de reducción

Este método consiste en aplicar a las probabilidades de fallecimiento de una tabla de mortalidad base $q_x(t_0)$ de un año calendario base t_0 , un factor de ajuste basado en la experiencia reciente de la mortalidad. La probabilidad de fallecimiento resultante para el año calendario $t \geq t_0$ viene dada por la siguiente expresión (Ortiz, Villegas, & Zarruk, 2012):

$$\hat{q}_x(t) = q_x(t_0)RF(t, t_0) \quad (10)$$

Siendo el factor $RF(t, t_0)$ el que recoge la mejora (o empeoramiento) de la mortalidad en el periodo de tiempo (t_0, t) . Dos de los factores de reducción más utilizados son los siguientes:

- **Factor de reducción SOA:** Este modelo supone que existe una relación exponencial entre el año base y el año calendario t (Wang & Brown, 1998), esto es:

$$\hat{q}_x(t) = q_x(t_0) * (1 - AA_x)^t \quad (11)$$

Donde AA_x es el factor de mejoramiento asociado a la edad x . Este modelo se basa en el supuesto que el valor AA_x es constante con el paso de los años (Wang & Brown, 1998), por lo que se debería cumplir que:

$$\frac{q_x(2012)}{q_x(2011)} = \frac{q_x(2013)}{q_x(2012)} = \frac{q_x(2014)}{q_x(2013)} = \dots = 1 - AA_x \quad (12)$$

Ahora, con base en los valores estimados por el modelo para un año t , $\hat{q}_x(t)$ se compara contra los datos observados, $q_x(t)$, y buscando minimizar la función:

$$F = \sum_{(x,t)} w_{x,t} (\hat{q}_x(t) - q_x(t))^2 \quad (13)$$

Donde:

$$w_{x,t} = \frac{1}{\text{Var}(U_x)} = \frac{1}{n_x q_x(t)(1 - q_x(t))} \quad (14)$$

Para una variable aleatoria $U_x \sim \text{Bin}(n_x, q_x(t))$ siendo n_x el número de observaciones (Superintendencia de Pensiones de Chile, 2015).

- **SMR:** El factor de mejoramiento (o empeoramiento) viene dado por:

$$\hat{q}_x(t) = q_x(t_0)SMR(t) \quad (15)$$

Donde $SMR(t)$ es el Ratio de Mortalidad Estándar (SMR por sus siglas en inglés) acumulado al tiempo t , esto es, considerando la información para t_0, t_1, \dots, t . Este parámetro es obtenido al comparar los fallecimientos y expuestos de la tabla de mortalidad base frente a la población estudiada (Tomas & Planchet, 2014). Es decir:

$$SMR(t) = \frac{\sum_{(x,t)} D_{x,t}}{\sum_{(x,t)} E_{x,t} q_x(t_0)} \quad (16)$$

1.3.2. Modelos paramétricos

Los modelos paramétricos involucran el uso de uno, dos o más parámetros para estimar una función de mortalidad reciente (generalmente la tasa central de muerte) con base en una función de mortalidad base, en esta categoría se encuentran los modelos relacionales y los modelos tipo Lee Carter (y sus variantes).

- **Modelos relacionales (*Brass type*):** De acuerdo con Ornelas & Guillén (2013), este modelo asume que las tasas de mortalidad de dos diferentes poblaciones se pueden relacionar en términos de sus probabilidades de supervivencia. Lo que permite, por ejemplo, comparar la mortalidad de un grupo de asegurados con la de una población general.

En función de la intención del presente trabajo de grado, se busca comparar la mortalidad de la población de rentistas de la tabla de mortalidad de rentistas RV 08, con la mortalidad de la población general de rentistas del país en los últimos años (2011 a 2019), para establecer una relación entre estas. El modelo, en su forma general, tiene la siguiente expresión:

$$f(\hat{m}(x, t)) = \beta_0 + \beta_1 f(m(x, t)_{ref}) + \epsilon_{x,t} \quad (17)$$

Donde $f(k)$ es la función enlace del modelo, siendo usada en la práctica la función logística o el logaritmo. Los parámetros β_0 y β_1 hacen referencia a los parámetros de una regresión de tipo lineal (intercepto y pendiente respectivamente), $m(x, t)_{ref}$ es la tasa de mortalidad bruta del grupo de referencia, y $\epsilon_{x,t}$ son los errores no recogidos por el modelo.

La estimación de los parámetros se logra al minimizar la siguiente distancia ponderada entre las probabilidades observadas y las estimadas por el modelo, $q_x(t)$ y $\hat{q}_x(t)$, respectivamente:

$$\sum_{(x,t)} |E_{(x,t)} * (q_x(t) - \hat{q}_x(t))| \quad (18)$$

A partir de los parámetros estimados, es posible reconstruir las probabilidades estimadas mediante la siguiente expresión, si se considera la función de enlace *logit* (Ornelas & Guillén, 2013):

$$\hat{q}_x(t) = \frac{e^{[\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 * \text{logit}(q_x(t_0))]} }{1 + e^{[\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 * \text{logit}(q_x(t_0))]} } \quad (19)$$

Donde $\text{logit}(q_x(t_0)) = \log\left(\frac{q_x(t_0)}{1 - q_x(t_0)}\right)$.

- **Lee Carter:** El método Lee Carter es tal vez el método estocástico más utilizado e influyente de los últimos años (Ortiz, Villegas, & Zarruk, 2012). Este modelo

combina series de tiempo para ajustar de manera exponencial las tasas de mortalidad decrecientes. El modelo viene dado por:

$$\log(\hat{m}(x, t)) = \beta_x^{(1)} + \beta_x^{(2)}k_t + \epsilon_{x,t} \quad (20)$$

Donde $\hat{m}(x, t)$ es la tasa central de muerte o tasa de mortalidad bruta estimada, $\beta_x^{(1)}$ y $\beta_x^{(2)}$ son los parámetros del modelo y k_t representa el indicador del nivel de la mortalidad. (Ornelas & Guillén, 2013).

Con relación a la función de los parámetros, $\beta_x^{(1)}$ describe el patrón promedio de la mortalidad, $\beta_x^{(2)}$ es una medida de la sensibilidad a cambios en los valores de k_t .

A fin de garantizar la identificabilidad del modelo⁵ se debe garantizar el cumplimiento de alguna de las siguientes restricciones (Villegas, Kaishev, & Millosovich, 2018):

$$\sum_t k_t = 0; \quad k_1 = 0; \quad k_n = 0 \quad (21)$$

Una vez obtenida $\hat{m}(x, t)$, se determina $\hat{q}_x(t)$ mediante la relación:

$$\hat{q}_x(t) = \frac{2 * \hat{m}(x, t)}{2 + \hat{m}(x, t)} \quad (22)$$

- **Modelo Renshaw-Haberman:** Este modelo es una variación del modelo Lee Carter, en la medida que se agregan los factores $\beta_x^{(3)}$ y $\gamma_{t-x}^{(3)}$ a la ecuación (20),

⁵ Un modelo es identificable si a un valor diferente de un parámetro (o parámetros) le corresponden diferentes valores de distribución de probabilidad o densidad de probabilidad para una familia de distribuciones (Casella & Berger, 2002).

con el fin de reconocer el efecto de las cohortes⁶ consideradas en el análisis; en este caso $\beta_x^{(3)}$ representa la tasa de cambio en el tiempo, sobre los efectos de la cohorte $\gamma_{t-x}^{(3)}$. Con lo cual, el modelo viene dado por la siguiente expresión (Ornelas & Guillén, 2013):

$$\log(\hat{m}(x, t)) = \beta_x^{(1)} + \beta_x^{(2)} k_t + \beta_x^{(3)} \gamma_{t-x}^{(3)} + \epsilon_{x,t} \quad (23)$$

Con el fin de garantizar la identificabilidad del modelo se imponen las siguientes restricciones (Villegas, Kaishev, & Millosovich, 2018):

$$\sum_t k_t = 0; \quad \sum_x \beta_x^{(1)} = 1; \quad \sum_c \gamma_c^{(3)} = 0; \quad \sum_x \beta_x^{(3)} = 1 \quad (24)$$

Con $c = t - x$. Como simplificación a este modelo, al hacer $\beta_x^{(2)} = \beta_x^{(3)} = 1$, este modelo se convierte en un modelo apc, *age_period_cohort*, (Yang & Land, 2013) cuya restricción, a fin de garantizar la identificabilidad del modelo es (Villegas, Kaishev, & Millosovich, 2018):

$$\sum_c \gamma_c^{(3)} = 0 \quad (25)$$

Al igual que en el modelo Lee-Carter, una vez obtenida $\hat{m}(x, t)$, es posible calcular $\hat{q}_x(t)$ mediante la relación:

$$\hat{q}_x(t) = \frac{2 * \hat{m}(x, t)}{2 + \hat{m}(x, t)} \quad (26)$$

⁶ Una cohorte corresponde a todas las entidades bajo observación en una unidad de tiempo definida (London, 1988).

1.3.3. Modelos lineales generalizados

Un Modelo Lineal Generalizado (GLM por sus siglas en inglés) es una generalización de un modelo lineal que describe una relación entre una variable respuesta Y y una variable independiente X y que se puede relacionar con un modelo lineal mediante una función de enlace (Casella & Berger, 2002).

- **GLM Poisson:** El enfoque bajo un GLM de Poisson permite dar cuenta de la relación entre la tabla de mortalidad, la edad y el año calendario (Tomas & Planchet, 2014), la función de verosimilitud del modelo viene dada por:

$$L(\tilde{q}_x(t)) = e^{-E_{x,t}\tilde{q}_x(t)}\tilde{q}_x(t)^{D_{x,t}} \quad (27)$$

Siendo mejor trabajar con la función de enlace logaritmo, esto es:

$$l(\tilde{q}_x(t)) = \ln(L(\tilde{q}_x(t))) = -E_{x,t}\tilde{q}_x(t) + D_{x,t}\ln(\tilde{q}_x(t)) \quad (28)$$

Al derivar e igualar a cero esta función, se obtiene el estimador de máxima verosimilitud $\hat{q}_x(t)$, que viene dado por:

$$\hat{q}_x(t) = \frac{D_{x,t}}{E_{x,t}} \quad (29)$$

Por lo que es posible suponer que:

$$D_{x,t} \sim P(E_{x,t} * \mu_x(t)) \quad (30)$$

Con $\mu_x(t)$ la fuerza de mortalidad, y tomando la siguiente forma:

$$\mu_x(t) = \beta_0 + \beta_1 \log q_x(t_0) + \beta_2 x + \beta_3 t + \beta_4 xt \quad (31)$$

Una vez obtenidos los estimadores de los parámetros, $\hat{\beta}_0$, $\hat{\beta}_1$, $\hat{\beta}_2$, $\hat{\beta}_3$ y $\hat{\beta}_4$, se obtiene $\hat{q}_x(t)$ mediante (Tomas & Planchet, 2014).

$$\hat{q}_x(t) = 1 - e^{\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \log q_x(t_0) + \hat{\beta}_2 x + \hat{\beta}_3 t + \hat{\beta}_4 xt} \quad (32)$$

1.4. El modelo Heligman-Pollard para expandir una tabla de mortalidad

Como se muestra en la sección 3.1. *Recolección y tratamiento de datos*, la información fuente sobre los rentistas fallecidos y expuestos en Colombia se encuentra agrupada por edades quinquenales (4-9 años, 10 a 14 años, 15 a 19 años, etc.), este hecho hace necesario emplear un método de interpolación para pasar de las probabilidades de fallecimiento quinquenales, ${}_5q_x$, a probabilidades de fallecimiento anuales, esto es, q_x . El siguiente es un resumen del método planteado en Kostaki (1991) para expandir una tabla de mortalidad abreviada (datos agrupados por edades) mediante el modelo Heligman-Pollard.

Heligman & Pollard (1980) proponen un método para determinar la probabilidad de fallecimiento q_x a partir de la combinación de 8 parámetros agrupados en 3 clases: infancia, adultez temprana y edades avanzadas (Kostaki, 1991). El modelo propuesto toma la siguiente estructura:

$$\frac{q_x}{1 - q_x} = A^{(x+B)^C} + De^{\left(-E\left(\ln\left(\frac{x}{F}\right)^2\right)\right)} + GH^x \quad (33)$$

De acuerdo con Emilidha & Danardon (2017), la primera parte del lado derecho de la ecuación anterior, $A^{(x+B)^C}$, representa el patrón de la mortalidad infantil. La segunda parte, $De^{\left(-E\left(\ln\left(\frac{x}{F}\right)^2\right)\right)}$, representa la mortalidad accidental en la adultez temprana, mientras que la última parte, GH^x , correspondiente a los parámetros de la ley de Gompertz, y reflejan el patrón de la mortalidad para edades avanzadas, tomando cada uno de los parámetros los valores que se detallan en la Tabla 4.

A partir de una distribución a priori de los parámetros, como la que se describe en la Tabla 5 por ejemplo, es posible determinar mediante el modelo un valor estimado de q_x , denotado por \hat{q}_x , y con esto el valor ${}_5\hat{q}_x$ mediante la ecuación (34).

Tabla 4. Parámetros del modelo Heligman-Pollard

Parámetro	Descripción
$A \in (0,1)$	Nivel de la mortalidad infantil, probabilidad de morir entre edad 1 y edad 2, aproximadamente.
$B \in (0,1)$	Diferencia entre las probabilidades de morir a edad 0 y 1.
$C \in (0,1)$	Decaimiento de la mortalidad durante la infancia.
$D \in (0,1)$	Nivel de la joroba (<i>hump</i>) de la mortalidad.
$E \in (0, \infty)$	Inverso del ancho de la joroba de mortalidad.
$F \in (15, \omega)$ $\omega \in (55, 100)$	Ubicación de la joroba de la mortalidad en el eje de la edad.
$G \in (0,1)$	Mortalidad en la vejez, intercepto a la curva de Gompertz en $x = 0$.
$H \in (0, \infty)$	Mortalidad en la vejez, pendiente de la curva de Gompertz.

Fuente: (Emilidha & Danardon, 2017).

$${}_5\hat{q}_x = 1 - \prod_{j=0}^4 (1 - \hat{q}_{x+j}) \quad (34)$$

Para posteriormente compararlo con el valor observado ${}_5q_x$ de la tabla abreviada y seleccionar el vector de parámetros que minimicen la expresión (35):

$$\sum_x \left(\frac{{}_5\hat{q}_x}{{}_5q_x} - 1 \right)^2 \quad (35)$$

Con el fin minimizar la expresión citada, se debe hacer uso de un algoritmo de mínimos cuadrados no lineales que permita estimar los parámetros óptimos del modelo (Kostaki, 1991), y una vez se cuente con los valores de los parámetros es posible determinar un valor de \hat{q}_x .

Tabla 5. Parámetros iniciales del modelo Heligman Pollard

Parámetro	Hombres	Mujeres
<i>A</i>	0.0005893	0.0004600
<i>B</i>	0.0043836	0.0047785
<i>C</i>	0.0828424	0.0801688
<i>D</i>	0.000706	0.000185
<i>E</i>	9.927863	12.968394
<i>F</i>	22.197312	19.515942
<i>G</i>	0.00004948	0.00003236
<i>H</i>	1.10003	1.09534

Fuente: (Kostaki, 1991).

En el contexto del presente proyecto, y debido a que la tabla de mortalidad de rentistas actual no tiene en cuenta las edades de la infancia, y con el ánimo de mantener la misma estructura, el modelo usado no considera los parámetros A , B y C , ya que la mortalidad infantil no es de interés en este proyecto. Con lo cual, el modelo obtiene la siguiente forma (Ibrahim, 2008):

$$\frac{q_x}{1 - q_x} = De^{\left(-E\left(\ln\left(\frac{x}{F}\right)^2\right)\right)} + GH^x \quad (36)$$

1.5. Evaluación de modelos

Para evaluar el desempeño de los modelos y seleccionar el modelo que presente los mejores resultados, se emplean los siguientes métodos, como se detallan en Charpentier (2015):

1.5.1. Distancia entre las observaciones y el modelo

Este nivel de validación evalúa la desviación a nivel general del modelo con respecto a la mortalidad observada, y lo componen el análisis χ^2 , el Error Absoluto Medio Porcentual (MAPE), el coeficiente R^2 y la Desviación (*Deviance*).

- **Análisis χ^2 :** Basado en la expresión:

$$Z_{x,t}^2 = \frac{\left(D_{x,t} - E_{x,t}\hat{q}_x(t)\right)^2}{E_{x,t}\hat{q}_x(t)(1 - \hat{q}_x(t))} \quad (37)$$

Donde $D_{x,t}$ son las muertes observadas (reales), $E_{x,t}$ son los expuestos de edad x y en año calendario t , $\hat{q}_x(t)$ son las probabilidades de muerte esperadas (estimadas por cada uno de los modelos), se define la prueba chi-cuadrado como una medida de las desviaciones relativas entre los datos observados frente a los esperados (Ortiz, Villegas, & Zarruk, 2012). El valor de la prueba para cada modelo viene dado por:

$$\chi^2 = \sum_{(x,t)} Z_{x,t}^2 \quad (38)$$

Los modelos con menor valor de χ^2 se considerarán que cuentan con mayor valor de predicción (Ortiz, Villegas, & Zarruk, 2012).

- **Error Absoluto Medio Porcentual (MAPE):** Esta es una medida de *accuracy* del modelo, y corresponde al promedio de los valores absolutos de las desviaciones del modelo frente a las observaciones, se define como:

$$MAPE = \frac{\sum_{(x,t)} \left| \frac{q_x(t) - \hat{q}_x(t)}{q_x(t)} \right|}{\sum_{(x,t)} D_{x,t}} * 100 \quad (39)$$

Al ser una medida de error, se considerarán como más adecuados aquellos modelos con un valor de *MAPE* menor.

- **Coefficiente R^2 :** Otra medida importante es el coeficiente de determinación R^2 , el cual permite medir la adecuación entre el modelo y las observaciones (Tomas & Planchet, 2014) y se define como sigue:

$$R^2 = 1 - \left(\frac{\sum_{(x,t)} (q_x(t) - \hat{q}_x(t))^2}{\sum_{(x,t)} \left(q_x(t) - \left(\sum_{(x,t)} \left(\frac{q_x(t)}{n} \right) \right) \right)^2} \right) \quad (40)$$

Donde n es el número de observaciones. En este caso, los modelos con mayor valor de R^2 se consideran más adecuados.

- **Desviación (*Deviance*):** Esta es una medida de la cualidad del *fit* o ajuste del modelo, se define la Desviación para la edad x y el año calendario t como:

$$Desviación(x, t) = 2 \left(D_{x,t} \ln \left(\frac{D_{x,t}}{E_{x,t} \hat{q}_x(t)} \right) + (E_{x,t} - D_{x,t}) \ln \left(\frac{E_{x,t} - D_{x,t}}{E_{x,t} - E_{x,t} \hat{q}_x(t)} \right) \right) \quad (41)$$

Se define la Desviación Global como:

$$Desviación Global (Deviance) = \sum_{(x,t)} Desviación(x, t) \quad (42)$$

En el caso de este método de evaluación, se selecciona aquel modelo que presente un menor valor de *Deviance*.

1.5.2. Regularidad en el ajuste

Este tipo de validaciones evalúan si los datos han sido demasiado (o poco) suavizados por el modelo, y se compone de la prueba de signos (*sign test*) y la prueba de series (*runs test*), el siguiente es un resumen de los modelos según se describe en Tomas & Planchet (2014):

- **Prueba de signos (*sign test*):** Esta prueba no paramétrica considera los cambios de signos de la diferencia entre los valores observados y las probabilidades de muerte obtenidos por el modelo, el estadístico de la prueba de signos viene dado por la expresión:

$$\xi^{sig} = \frac{|n_+ - n_-| - 1}{\sqrt{n}} \quad (43)$$

Donde:

n_+ : Número de signos positivos

n_- : Número de signos negativos

n : Número de observaciones, $n = n_+ + n_-$

Bajo la hipótesis nula H_0 , la mediana entre los signos positivos y negativos de la diferencia es nula (igual a cero). Por lo que se tiene que si H_0 es cierta ξ^{sig} tiene asociada una distribución normal estándar N . La hipótesis se rechaza si:

$$|\xi^{sig}| > p_{1-\frac{\alpha}{2}} \quad (44)$$

Con un nivel de confianza de $1 - \alpha$, donde $p_{1-\frac{\alpha}{2}}$ es el percentil $1 - \frac{\alpha}{2}$ de la distribución, el valor p (p_{value}) del estadístico viene dado por:

$$p_{value} = P_N \left(p_{1-\frac{\alpha}{2}} > |\xi^{sig}| \right) \quad (45)$$

Un buen modelo será aquel que tenga un p_{value} cercano a 1.

- **Prueba de series (*runs test*):** Esta prueba evalúa si los elementos de una sucesión son mutuamente independientes, una *serie* es el máximo segmento no vacío de la sucesión consistente de elementos adyacentes iguales. Por ejemplo, la siguiente sucesión se compone de 20 elementos, tiene 7 series o runas, 4 con '+' y 3 de '-':

$$\{++-----++++--++++-----++\} \quad (46)$$

Bajo la hipótesis nula H_0 el número de *series* en una sucesión de n elementos es una variable aleatoria cuya distribución condicional dado los valores n_+ y n_- con $n = n_+ + n_-$ es aproximadamente Normal con parámetros μ y σ^2 con:

$$\mu = \frac{2(n_+)(n_-)}{n_+ + n_-} + 1 \quad y \quad \sigma^2 = \frac{2(n_+)(n_-)(2(n_+)(n_-) - (n_+ + n_-))}{(n_+ + n_-)^2(n_+ + n_- - 1)} \quad (47)$$

Se define el estadístico ξ^{sig} como:

$$\xi^{sig} = \frac{\text{Número de series} - \mu}{\sigma} \quad (48)$$

sí H_0 es cierta ξ^{sig} tiene asociada una distribución normal estándar N . La hipótesis se rechaza si:

$$|\xi^{sig}| > p_{1-\frac{\alpha}{2}} \quad (49)$$

Con un nivel de confianza de $1 - \alpha$, donde $p_{1-\frac{\alpha}{2}}$ es el percentil $1 - \frac{\alpha}{2}$ de la distribución, el valor p (p_{value}) del estadístico viene dado por:

$$p_{value} = P_N \left(p_{1-\frac{\alpha}{2}} > |\xi^{sig}| \right) \quad (50)$$

Un buen modelo será aquel que tenga un p_{value} cercano a 1. Esta prueba también es llamada la prueba Wald-Wolfowitz (Tomas & Planchet, 2014).

1.6. Análisis para edades avanzadas

Debido a que para edades avanzadas existe la posibilidad de no contar con datos suficientes para derivar la mortalidad en tales edades (Tomas & Planchet, 2014), se han diseñado técnicas para obtener tales probabilidades. Por ejemplo, el enfoque propuesto por Denuit y Goderniaux (2005) se basa en polinomios cuadráticos. El estimador de la probabilidad de fallecimiento para edades avanzadas $\tilde{q}_x(t)$ viene dado por:

$$\ln \tilde{q}_x(t) = a_t + b_t x + c_t x^2 + \epsilon_{x,t} \quad (51)$$

Sujetos a las siguientes condiciones y supuestos:

- i. Los errores tienen asociada una distribución normal.
- ii. $q_{130}(t) = 1$, para todo t^7 ,
- iii. $\frac{\partial}{\partial x} q_x(t)|_{x=130} = 0$ para todo t .

Estas restricciones buscan garantizar la concavidad de la función mortalidad para edades avanzadas (Tomas & Planchet, 2014).

⁷ En Colombia, con la tabla de mortalidad RV 08 se tiene que $q_x = 1$ a partir de $x = 110$. Se busca mantener esta condición para el presente trabajo.

1.7. Estimación de reservas técnicas y pasivos por beneficios a empleados

Como se mencionó en la *Introducción*, el uso de las tablas de mortalidad se ve principalmente involucrado en el cálculo de la Reserva matemática para ciertos ramos de seguros de compañías que ofrecen seguros de vida, así como en el cálculo de provisiones derivadas de las obligaciones que cualquier compañía tenga con sus empleados. A continuación, se resume la normativa relacionada con la estimación de reservas técnicas para compañías de seguros de vida en Colombia y para la estimación de provisión por beneficios a empleados bajo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

1.7.1. Reservas técnicas para compañías de seguros de vida

El Decreto 2973 de 2013 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público de la República de Colombia establece que la reserva matemática se deberá constituir para los seguros de Vida Individual y para los amparos cuya prima se calcule en forma nivelada o seguros cuyo beneficio se pague en forma de renta.

En particular, para los ramos de pensiones Ley 100, Riesgos Laborales y Conmutación pensional (seguros cuyos beneficios se pagan en forma de renta), el artículo 2.31.4.3.3. del decreto mencionado establece que:

“...la reserva matemática corresponde al valor presente actuarial de las obligaciones futuras a cargo de la aseguradora y se calcula teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- a. La tasa de interés técnico que determine la Superintendencia Financiera de Colombia.*
- b. Las tablas de mortalidad de rentistas y de inválidos expedidas por la Superintendencia Financiera de Colombia las cuales deberán ser actualizadas periódicamente.*
- c. Las tasas de inflación y de crecimiento de los beneficios pensionales y la participación de utilidades, en los ramos a que haya lugar...”*

Mediante la Circular Externa 040 de 2017, la SFC requirió que las compañías determinaran la tasa de interés técnico (a excepción de los ramos de Riesgos Laborales y Vida Individual) como la menor de las tasas entre:

- La tasa de interés que sirvió como base para el cálculo de la prima (tasa de venta), y
- La Tasa de Mercado de Referencia (TRM), obtenido a partir del vector de Tasas TMR_k publicado trimestralmente por la Superintendencia Financiera de Colombia. Para calcular la TMR, se debe calcular la Tasa Interna de Retorno que resuelva para TMR la siguiente ecuación como se describe en la Circular Externa 040 de 2017 de la SFC:

$$\sum_{k=0}^K \frac{F_k}{(1 + TMR_k)^k} = \sum_{k=0}^K \frac{F_k}{(1 + TMR)^k} \quad (52)$$

Donde:

F_k son los flujos esperados en el plazo k años para la respectiva póliza.

TMR_k es la entrada k (del año más cercano) del vector de tasas de mercado de referencia publicado por la SFC.

TMR es la tasa de mercado de referencia equivalente de la póliza, que servirá para ser comparada con la tasa de venta de la póliza.

1.7.2. Pasivos por beneficios a empleados bajo NIIF

La Norma Internacional de Contabilidad 19 – Beneficios a empleados (NIC 19) tiene como objetivo prescribir el tratamiento contable y la información a revelar respecto de los beneficios a empleados, requiriendo que se reconozca en particular, un pasivo cuando el empleado ha prestado servicios a cambio de los cuales se le crea el derecho a recibir pagos en el futuro (International Accounting Standards Committee, 1998).

De acuerdo con el estándar NIC 19, los beneficios a empleados comprenden los siguientes:

- Beneficios a corto plazo, tales como los sueldos y aportes a la seguridad social.

- Beneficios post empleo, tales como pensiones y otros beneficios por retiro, seguros de vida y seguro médico.
- Otros beneficios a largo plazo, ausencias remuneradas, beneficios por incapacidad, etc.
- Beneficios por terminación, como las indemnizaciones por despido.

En la valoración de los pasivos por beneficios post empleo (y beneficios a largo plazo), la NIC 19 requiere que se consideren los siguientes aspectos:

Método de valoración actuarial: Según el párrafo 64 de la norma, se debe aplicar el método de la unidad de crédito proyectada para determinar el valor presente de sus obligaciones por beneficios definidos⁸. Este método busca reconocer la porción de los beneficios ganados por los empleados, en la medida que estos han trabajado para tener derecho a tales beneficios.

Supuestos actuariales: Estos supuestos deben corresponder a las mejores estimaciones que la entidad posea para determinar el costo final de las obligaciones por beneficios post empleo y largo plazo (International Accounting Standards Committee, 1998). Entre los principales supuestos actuariales se encuentran:

- **Supuestos demográficos:** Dentro de los que se incluyen:
 - o Mortalidad, tanto para los empleados actuales como antiguos empleados.
 - o Tasas de rotación de los empleados, incapacidad y retiros prematuros.
- **Supuestos financieros:** Los que se componen de
 - o Tasa de descuento. La cual es requerida para descontar o expresar en valor presente las obligaciones por beneficio a empleados, de acuerdo con el párrafo 78 de la norma, esta tasa se determinará con base en los rendimientos del mercado correspondientes a las emisiones de bonos u obligaciones empresariales de alta calidad o de los bonos gubernamentales

⁸ Correspondientes a aquellos beneficios en los cuales la obligación de la entidad consiste en suministrar los beneficios acordados a los empleados actuales y anteriores.

(en el caso que no exista un mercado amplio de títulos de empresas privadas).

La moneda y el plazo de los bonos empresariales o gubernamentales se deben corresponder con la moneda y el plazo estimado para el pago de las obligaciones por beneficios a empleados.

- Niveles futuros de sueldos y de beneficios. De acuerdo con el párrafo 83 de la NIC 19 las obligaciones por beneficios a empleados deben considerar las estimaciones de los incrementos futuros de sueldos. Si dichos incrementos están atados en la realidad a factores macroeconómicos, como la inflación por ejemplo, de igual manera deben ser considerados en la estimación del pasivo por beneficios a empleados.

1.8. Software de apoyo

La modelación y proyección de la mortalidad, objetivo del presente trabajo, se realiza empleando el programa Microsoft Excel y el software *R*, el cual es un programa de uso libre para realizar diferentes tipos de análisis de tipo estadístico y actividades relacionadas. *R* es un lenguaje de programación que funciona mediante paquetes o librerías que contienen funciones para realizar diferentes tareas.

A continuación, se detallan las principales librerías de *R* usadas en la proyección de la mortalidad, la información y descripción es un resumen del que se encuentra en CRAN⁹.

- **StMoMo:** Esta librería contiene modelos estocásticos de mortalidad que reconocen la edad, el periodo y la cohorte a analizar, incluye muchos modelos propuestos en la literatura actuarial y demográfica, tales como los modelos Lee Carter, los modelos Cairns Blake Dowd (CBD), los modelos Renshaw Haberman y los modelos Age_Period_Cohort. Esta librería Incluye funciones para ajustar modelos de

⁹ *The Comprehensive R Archive Network* – CRAN es una red de almacenamiento y documentación de códigos para el software R. Disponible en: <https://cran.r-project.org/>.

mortalidad, analizando su bondad de ajuste y realización de proyecciones y simulaciones de mortalidad.

- **Stats:** Este paquete incluye funciones para cálculos estadísticos y generación de número aleatorios, este paquete incluye funciones para generar modelos lineales y GLM.
- **minpack.lm:** Mediante esta librería se pueden resolver problemas de mínimos cuadrados no lineales empleando el algoritmo de Levenberg-Marquardt, incluyendo cotas inferiores y superiores a considerar en la estimación de los parámetros.
- **ggplot2:** Mediante esta librería es posible visualizar datos de manera gráfica.
- **data.table:** Este paquete es un gestor de bases de datos y permite realizar diferentes tipos de consultas sobre la base analizada, seleccionando datos por filas, columnas o llaves. También permite importar y exportar archivos en diferentes formatos, como *.txt* y *.csv*.
- **read.xl:** Mediante esta librería es posible cargar en *R* bases de datos que se encuentren en archivos Excel con extensiones *.xlsx*.

2. Metodología

2.1. Recolección y tratamiento de datos

Debido a que los datos de fallecimientos y población de rentistas a cargo de Colpensiones (antes Instituto de seguro Social) y los fondos privados de pensiones son calificados como sensibles y privados, la información que se empleará corresponde a datos, estadísticas e incidencias de fallecimientos para la población general en Colombia de carácter público. Como el objetivo es analizar la tabla de rentistas y la población general incluye individuos que no son rentistas (los niños, los adolescentes y los conductores de bicitaxi, por ejemplo), estos datos deberán ser transformados o ajustados para reconocer el comportamiento de la población de rentistas, como se menciona en Gillén & Ornelas (2013) y en Ortiz, Villegas & Zarruk (2012).

La información es consultada de organismos gubernamentales como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC). Para garantizar la calidad de la información recolectada, se desarrollarán pruebas de consistencia y coherencia de los datos, identificando aspectos como valores perdidos (*Missing values*) y datos inconsistentes.

Se definió la ventana de tiempo a considerar como aquella que comprende los años 2011 a 2019, con el fin de contar con años completos de historia reciente. No se incluyó el año 2020, porque corresponde al año de inicio de pandemia que afecta actualmente al mundo, y que, en el desarrollo de este trabajo, aún no ha terminado su evolución y su impacto sobre la mortalidad en Colombia está por determinar, adicionalmente la información de fallecimientos aún no se encuentra publicada en los portales del DANE.

Resultado de esta actividad: Al finalizar esta actividad se obtienen las siguientes bases de datos:

- Bases de fallecidos: una base de datos para hombres y una para mujeres, que contienen el total de los fallecidos rentistas para cada grupo de edad y año calendario de información (2011 a 2019).

- Bases de rentistas expuestos: una base para hombres y una para mujeres, que contiene para cada grupo de edad y año calendario de información, el total de rentistas vivos.
- Base de tasas brutas de riesgo: una base para hombres y otra para mujeres, que contiene para cada grupo de edad y año calendario, la razón entre fallecidos y expuestos de las bases anteriores.

2.2. Expansión de las probabilidades agrupadas

Los resultados que se obtienen en la sección anterior corresponden valores agrupados, ${}_5E_x$ para la base de expuestos, ${}_5d_x$ en el caso de la base de fallecidos, y ${}_5m_x$ para el cociente entre fallecidos y expuestos. Con el fin de hallar la probabilidad de fallecimiento agrupada ${}_5q_x$ se emplea la ecuación:

$${}_5q_x = \frac{{}_5m_x}{1 + 2.5{}_5m_x} \quad (53)$$

Probabilidades con las cuales es posible aplicar lo descrito en la sección 1.4. *El modelo Heligman-Pollard para expandir una tabla de mortalidad*, para lo cual se hace uso de la librería *minpack.lm* de *R*, que mediante el algoritmo de Levenberg-Marquardt, considerado más robusto que el método de Gauss-Newton (Ibrahim, 2008), con el cual es posible estimar los parámetros óptimos del modelo Heligman-Pollard y con esto estimar las probabilidades de fallecimiento anuales.

Resultado de esta actividad: Al finalizar esta actividad se obtienen las probabilidades q_x tanto para hombres como para mujeres, para los años 2011 a 2019.

2.3. Proyección de la mortalidad

Basado en la información de mortalidad obtenida, tratada y presentada en el punto anterior, se emplearán los modelos de proyección definidos en la sección 1.3 *Modelos de proyección de la mortalidad*, para la estimación de ajustes sobre la tabla de mortalidad actual. Estos ajustes serán de característica dinámica, es decir, de tal manera que reconozca la edad y el año calendario sobre las probabilidades de fallecimiento.

Resultado de esta actividad: Al finalizar esta actividad se obtiene para cada uno de los modelos de proyección:

- Las probabilidades ajustadas (*fitted values*) para los años 2011 a 2019, tanto para hombres como para mujeres.
- Las probabilidades proyectadas (*projected values*) para los años 2020 a 2030, tanto para hombres como para mujeres.

La elección del año 2030 como fecha máxima de proyección recae en la actualización periódica de este tipo de supuestos, por lo que se considera una ventana de tiempo adecuada para mostrar algunos resultados.

2.4. Validación de los modelos

Una vez se cuente con los resultados de los modelos, se procederá a evaluar su capacidad de predicción mediante las técnicas detalladas en la sección 1.5 *Evaluación de modelos*. De la validación realizada se seleccionará el modelo que obtenga mejor desempeño en las evaluaciones realizadas, el modelo y los resultados arrojados por este corresponderán a la base para la propuesta de una tabla de mortalidad ajustada.

Resultado de esta actividad: Al finalizar esta actividad se conoce para cada sexo el modelo que presenta de mejor manera los valores ajustados y proyectados de la mortalidad colombiana.

2.5. Análisis de edades avanzadas

Luego de seleccionar para cada sexo el modelo que presenta los mejores resultados, se completa la tabla resultante hasta los 110 años, que corresponden al fin de la tabla de mortalidad RV 08, para esto se emplea la librería *stats* de *R* con el fin de aplicar lo descrito en la sección 1.6. *Análisis para edades avanzadas*.

Resultado de esta actividad: Como resultado de esta actividad, se obtiene para cada sexo y para el año 2021 (año en que se realizarán los ejercicios de sensibilidad e impacto) una tabla de mortalidad completa, presentando para los años 15 a 110, las probabilidades de fallecimiento anuales asociadas.

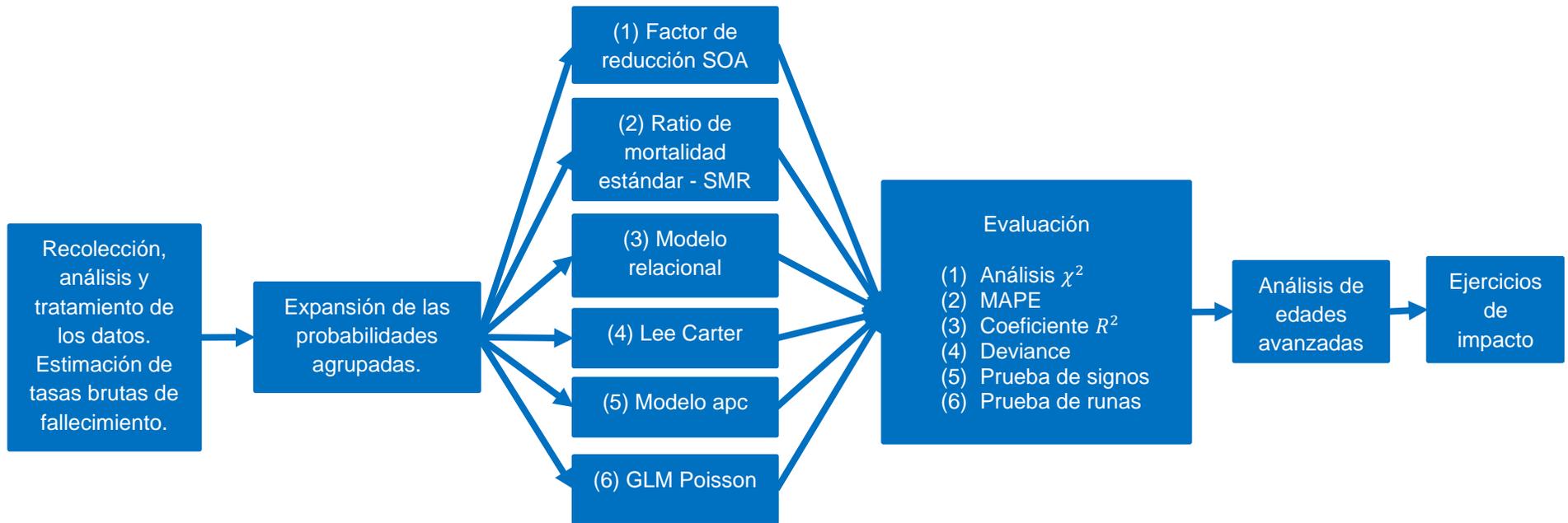
2.6. Ejercicios de sensibilidad e impacto

Con la propuesta de tabla de mortalidad completa para cada sexo, se realizan ejercicios de sensibilidad que permitan medir el impacto del uso de la tabla propuesta, y su impacto con relación a la tabla de mortalidad actual. Para esto, se plantean ejercicios de estimación de provisiones o reservas técnicas según normativa local e internacional, los resultados obtenidos son contrastados con los resultados de la reserva determinada con la tabla de mortalidad actual a fin de medir el impacto por cambio en tablas de mortalidad.

Resultado de esta actividad: Como resultado de esta actividad, se obtiene el valor porcentual sobre un pasivo o reserva técnica que sirve para comparar y medir el impacto que tiene valorar cada obligación mediante la tabla de mortalidad RV 08 y la tabla de mortalidad propuesta para cada sexo para el año 2021, específicamente las obligaciones son valoradas a 30 de septiembre de 2021.

En la Ilustración 5 se resume el proceso detallado en esta sección.

Ilustración 5. Resumen de la metodología



Fuente: Construcción propia.

3. Resultados

3.1. Recolección y tratamiento de datos

Con el fin de determinar una actualización sobre la tabla de mortalidad RV 08 vigente en Colombia, es necesario consolidar la información sobre:

- población afiliada, que se encuentre cotizando al Sistema General de Pensiones en Colombia o pensionada por vejez a los regímenes de pensiones en Colombia en la ventana de tiempo definida (en adelante conocidos como *expuestos*).
- aquellas personas que, siendo afiliadas a un régimen de pensiones o pensionadas, fallecieron entre los años 2011 y 2019 (en adelante conocidos como *fallecidos*).

El proceso de recolección, tratamiento y depuraciones de la información de los expuestos y fallecidos se detalla a continuación:

1. **Expuestos:** En la página oficial de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC)¹⁰ se encuentra la información de afiliados cotizantes y pensionados de los regímenes de pensiones actuales en Colombia: el Régimen de Prima Media en el cual se reconocen las pensiones de vejez, invalidez y sobrevivencia a cargo de la Administradora Colombiana de Pensiones – Colpensiones; y el Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad en el cual se reconocen los beneficios pensionales a cargo de Sociedades Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) o fondos Privados.

Depuraciones: Las siguientes corresponden a depuraciones realizadas sobre la información a fin de contar con información representativa y con las características que se requieren:

- o Con base en la información correspondiente a Colpensiones, no se consideró a las personas cuya forma de afiliación es *Dependiente*, ya que no se encontró información acerca del sexo asociado (hombre o mujer). La proporción de las personas que no se tienen en cuenta en el análisis sobre

¹⁰ Disponible en <https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informes-y-cifras/cifras/pensiones-cesantias-y-fiduciarias/informacion-por-sector-/pensiones-y-cesantias-61153>

el total de la población cotizante y pensionada de Colpensiones se detalla en la Tabla 6, y permite concluir que no se ha eliminado una cantidad de población significativa del análisis.

Tabla 6. Porcentaje afiliados Dependientes

Año	% personas forma de afiliación Dependiente
2011	0.02%
2012	0.02%
2013	0.03%
2014	0.03%
2015	0.03%
2016	0.02%
2017	0.02%
2018	0.02%
2019	0.02%

Fuente: SFC.

- En la información de pensionados de Colpensiones se encontraron datos de personas con edades “recientes”, por ejemplo, personas entre 20 y 24 años. Debido a que actualmente en Colombia la edad es uno de los requisitos para pensionarse en el RPM¹¹, estos datos pueden considerarse de naturaleza atípica por lo que no se consideran en el análisis. En la Tabla 7 se muestran la proporción del total de pensionados de Colpensiones depurados.

Tabla 7. Proporción pensionados depurados con edades recientes

Año	Proporción
2011	5.72%
2012	1.07%
2013	0.90%
2014	0.82%
2015	0.69%
2016	0.62%
2017	0.52%
2018	0.44%
2019	0.40%

Fuente: SFC.

¹¹ 57 años en el caso de las mujeres y 62 años en el caso de los hombres, Ley 100 de 1993 del Congreso de la República de Colombia.

Se concluye que no se ha eliminado una cantidad de información significativa en esta depuración, salvo para el año 2011. No obstante, no se espera que tenga un impacto significativo en la modelación.

Supuestos: Debido a que la información de la población pensionada perteneciente a los fondos privados no se encuentra desagregada por edad (o grupos de edad), se realiza el siguiente proceso con el fin de reconocer el número de pensionados de las AFP por sexo y grupo de edad en el análisis:

- Con base en el total de los pensionados de Colpensiones, se determina la proporción de pensionados por cada grupo de edad y sexo.
- El total de pensionados de las AFP (que se encuentran desagregados únicamente por sexo) se reparte entre los grupos de edades posteriores a la jubilación mediante las proporciones obtenidas en el literal anterior, lo que da como resultado una aproximación a la composición de los pensionados de los fondos privados por grupo de edad y sexo.

Composición afiliados y pensionados: En la Tabla 8 se detalla la proporción de los afiliados cotizantes que pertenecen a cada régimen, mientras que en la Tabla 9 se detalla la proporción de los pensionados en cada uno de los regímenes. Lo que permite concluir que, si bien a nivel de cotizantes las proporciones son cercanas entre Colpensiones y los fondos privados, la mayoría de los pensionados se encuentran concentrados en Colpensiones.

Tabla 8. Proporción de afiliados cotizantes entre Regímenes

Año	Colpensiones	AFP
2011	60.50%	39.50%
2012	60.34%	39.66%
2013	59.51%	40.49%
2014	54.13%	45.87%
2015	55.98%	44.02%
2016	56.52%	43.48%
2017	54.52%	45.48%
2018	54.97%	45.03%
2019	54.26%	45.74%

Fuente: SFC.

Tabla 9. Proporción de pensionados entre Regímenes

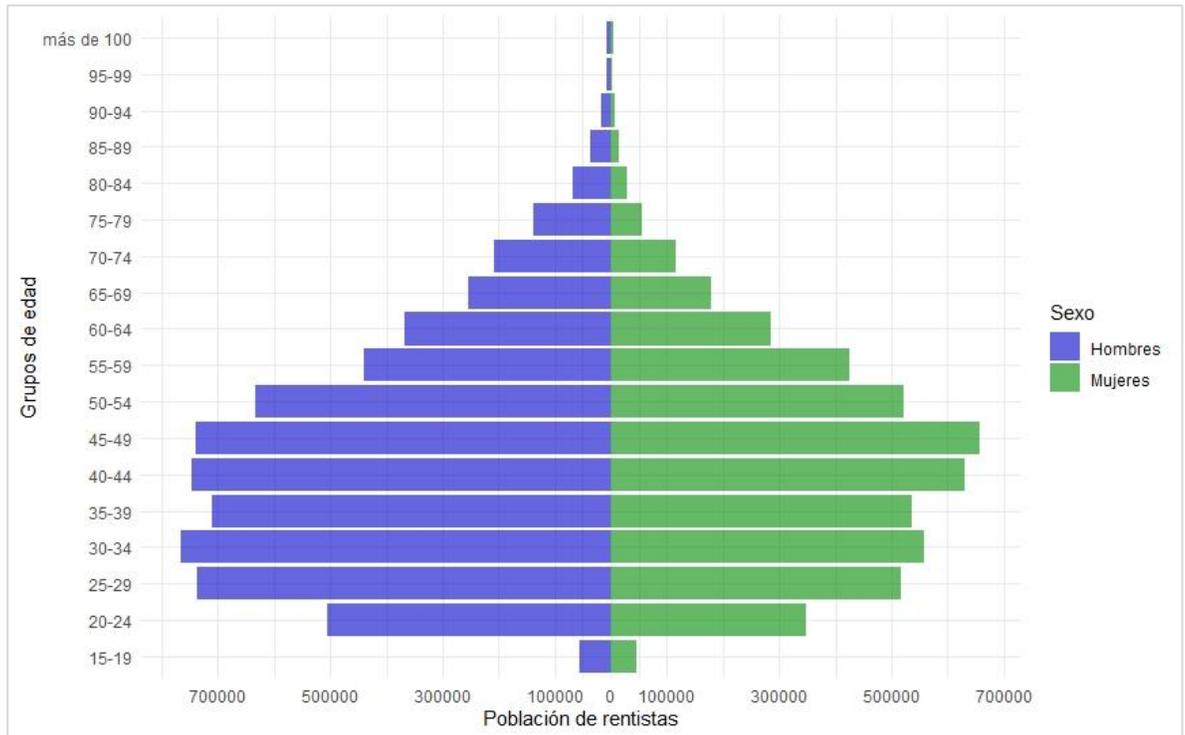
Año	Colpensiones	AFP
2011	98.38%	1.62%
2012	98.22%	1.78%
2013	98.02%	1.98%
2014	97.74%	2.26%
2015	97.22%	2.78%
2016	96.56%	3.44%
2017	95.60%	4.40%
2018	93.76%	6.24%
2019	92.34%	7.66%

Fuente: SFC.

Resultados: Para cada año de la ventana de tiempo definida, se obtuvo una tabla que relaciona el número de afiliados activos y pensionados por sexo y grupos de edad, ver *Anexo 2. Tablas de cotizantes y fallecidos*, en la Ilustración 6 y a modo de ejemplo se muestra la pirámide poblacional de cotizantes y pensionados para el año 2011, en el *Anexo 3. Pirámides poblacionales de rentistas* se muestran las gráficas para los demás años en la ventana de tiempo. Lo que permite concluir que para todos los años se tiene un comportamiento similar en la pirámide.

En la pirámide para el año 2011 es posible evidenciar que el número de personas que cotizan va aumentando progresivamente hasta alcanzar la edad de jubilación legal en Colombia, momento en el cual se presenta un decrecimiento debido a los fallecimientos de la población cotizante y a la presencia de pensionados en la gran mayoría para las edades avanzadas.

Ilustración 6. Pirámide población de rentistas



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC.

2. Fallecidos: El enfoque considerado para recolectar los datos de fallecidos (cotizantes y pensionados) en Colombia para 2015 a 2019, se describe a continuación:

- Descarga de la información de fallecimientos no fetales¹² de la población general en Colombia durante 2011 a 2019, a través la página oficial del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)¹³. El cual corresponde a un registro a nivel individual de los fallecidos en Colombia por año.
- Análisis de las ocupaciones de los fallecidos, basado en la descripción de las ocupaciones de los fallecidos se realiza una asociación entre la ocupación y si el fallecido cotizó posiblemente a pensión (o si era un pensionado) o si por el

¹² Entendidas según el DANE como la desaparición permanente de todo signo de vida, cualquiera que sea el tiempo transcurrido desde el nacimiento con vida.

¹³ Disponible en: http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/MICRODATOS/about_collection/22/5

contrario el fallecido no era cotizante a un fondo de pensiones (ni pensionado). En este análisis se les asignó a profesiones como *Ama de casa, Atracador, Cesante, Comerciante informal, Conductor de bici taxi, Desempleado, Estudiante, Sin información, Habitante de calle, Sin datos, Vendedor ambulante*, etc., el estado de no cotizante.

Adicionalmente, se marcó como no cotizante a aquella población que no se encontrara afiliada al Sistema General de Seguridad Social en Salud, ya sea afiliada al Régimen Contributivo, al Régimen Subsidiado o a los Regímenes especiales ya que según Minsalud (2014) si una persona se encuentra afiliada al Sistema General de Seguridad Social en Salud, también debe cotizar al Sistema General de Pensiones.

En el *Anexo 8. Fallecidos cotizantes* y *Anexo 9. Fallecidos no cotizantes* se detallan las ocupaciones encontradas en los datos del DANE incluyendo la marcación cotizante/no cotizante.

- La base resultante (sin incluir la información de no cotizantes), se consolidó por grupos de edad y sexo.

Depuraciones: De la base de cotizantes y pensionados fallecidos resultante en el literal anterior, se depuraron personas que no presentaban un sexo o edad asociado, así como pensionados que al fallecer tenían edades “recientes” (20 a 24 años, por ejemplo). Las proporciones de personas depuradas por año se presentan en la Tabla 10, que permite concluir que no se está eliminando información significativa:

Tabla 10. Porcentaje fallecidos depurados

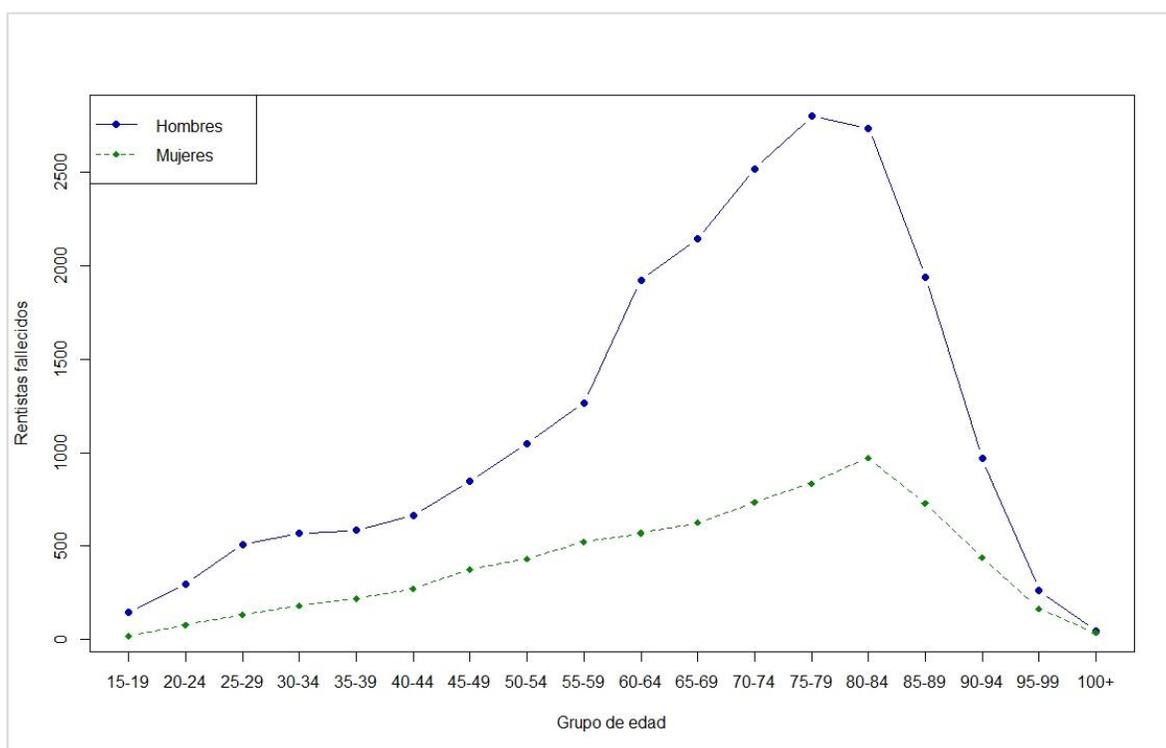
Año	% Depurados
2011	1.37%
2012	1.31%
2013	1.32%
2014	1.17%
2015	1.25%
2016	0.94%
2017	1.05%
2018	1.10%

Año	% Depurados
2019	0.99%

Fuente: DANE.

Resultados: Para cada año de la ventana de tiempo se obtuvo una tabla de fallecidos cotizantes y pensionados consolidados por grupo de edad y sexo, ver *Anexo 2. Tablas de cotizantes y fallecidos*. En la Ilustración 7 y a modo de ejemplo se detalla la gráfica de fallecidos para el año 2011, en la sección *Anexo 4. Dinámica de fallecidos* se presentan las gráficas para el resto de los años, donde se evidencia un comportamiento similar en la mortalidad para todos los años.

Ilustración 7. Fallecimientos históricos de rentistas



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos del DANE.

En la dinámica de fallecimientos mostrada es posible evidenciar un comportamiento similar de los fallecimientos para hombres y mujeres, la mortalidad aumenta según la edad hasta un tope en edades cercanas a los 85 años, para luego decaer hasta las edades de más de 100 años, considerando que la mortalidad masculina es superior a la femenina.

- 3. Tasas brutas de mortalidad:** Posterior a la determinación de los cotizantes y pensionados vivos (expuestos), y de los cotizantes y pensionados fallecidos, se define, para cada uno de los años de la ventana de tiempo definida la tasa bruta de mortalidad para el sexo i y grupo de edad j como:

$$m(i, j) = \frac{\text{Fallecidos } (i, j)}{\text{Expuestos } (i, j)} \quad (54)$$

Donde:

$m(i, j)$: Tasa bruta de mortalidad para el sexo i y grupo de edad j .

$\text{Fallecidos } (i, j)$: Número de fallecidos del sexo i y grupo de edad j .

$\text{Expuestos } (i, j)$: Número de expuestos del sexo i y grupo de edad j .

En notación actuarial se tendría la siguiente equivalencia:

$${}_n m_x = \frac{{}_n d_x}{{}_n E_x} \quad (55)$$

Donde:

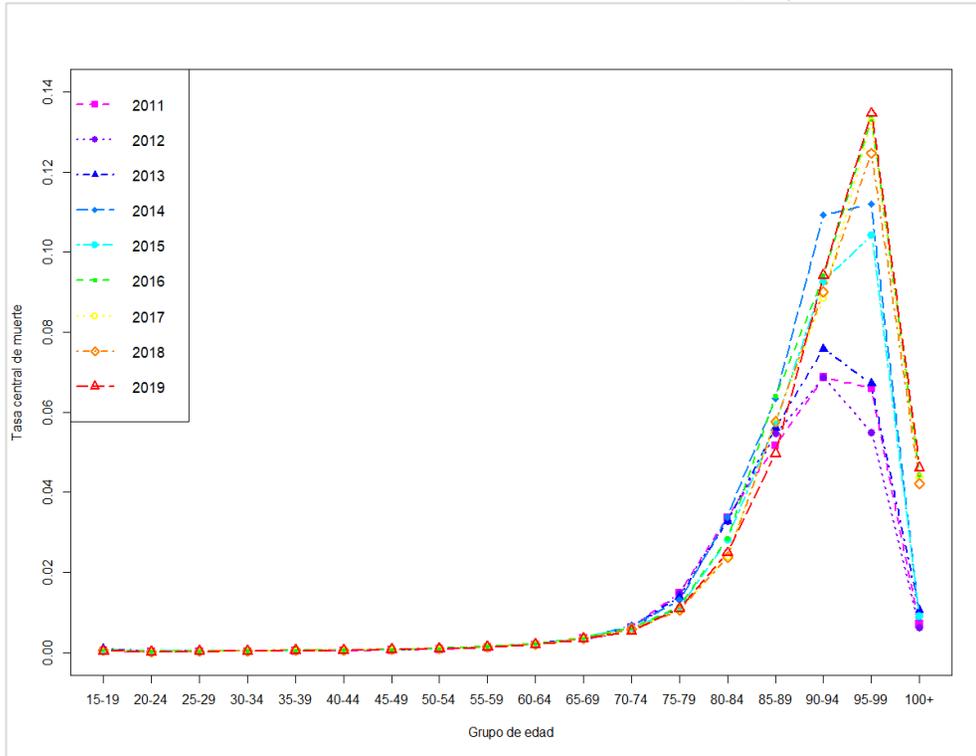
${}_n m_x$: Tasa central de muerte entre edad x y $x + n$.

${}_n d_x$: Rentistas fallecidos entre edades x y $x + n$.

${}_n E_x$: Rentistas vivos entre edades x y $x + n$.

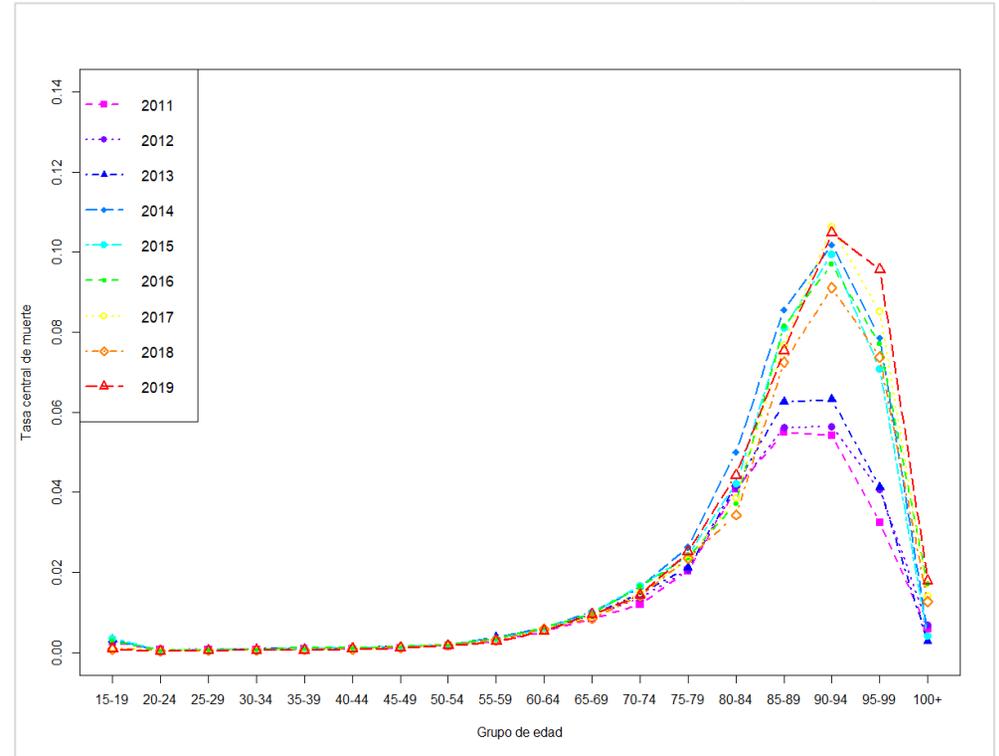
En la *Ilustración 8* e *Ilustración 9* se detallan las tasas brutas de mortalidad para mujeres y hombres, respectivamente, en función del año y grupo de edad, estimadas según la ecuación (54). En estos gráficos es posible evidenciar un comportamiento similar año a año en la mortalidad, de igual manera existe un comportamiento similar a la tendencia de las tasas brutas usadas para la construcción de la tabla RV 08, ver *Ilustración 2. Tasas brutas de mortalidad RV 08*.

Ilustración 8. Tasas brutas de fallecimiento (Mujeres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 9. Tasas brutas de fallecimiento (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

En estas gráficas es posible evidenciar el comportamiento creciente para las edades entre 20 y 84 para ambos sexos, disminuyendo luego de 85 años para ambos sexos, disminución que puede deberse a la falta de datos para edades avanzadas, como se mencionó en la sección *1.6 Análisis para edades avanzadas*. Debido al comportamiento de los datos para edades mayores a 84 años, se decidió excluir dichas edades del análisis y proyección de la mortalidad empleando los modelos considerados.

Adicionalmente, se decidió no considerar el grupo de edad 15-19 años en el análisis, ya que como se puede ver en las gráficas, estos valores son mayores que las tasas brutas para las siguientes edades, lo que podría ocasionar resultados contradictorios en la modelación. Por lo cual, los grupos de edades considerados en los análisis siguientes son:

$$\{20 - 24, 25 - 29, 30 - 34, 35 - 39, 40 - 44, 45 - 49, 50 - 54, \\ 55 - 59, 60 - 64, 65 - 69, 70 - 74, 75 - 79, 80 - 84\}$$

En resumen, y como resultado del trabajo realizado en esta sección se tienen 3 las siguientes bases de datos por cada sexo, las cuales son:

- Base de expuestos: Correspondiente a los rentistas vivos para los grupos de edad ubicados entre los 20 y 84 años, para los años 2011 a 2019.
- Base de fallecidos: Correspondiente a los rentistas fallecidos para los grupos de edad entre 20 y 84 años, entre los años 2011 a 2019.
- Base de Tasas brutas o tasas centrales de muerte: Correspondiente al cociente entre los valores de la base de fallecidos y de expuestos de los literales anteriores, para los años analizados.

En la sección *Anexo 2. Tablas de cotizantes y fallecidos* se muestran las tablas mencionadas.

3.2. Expansión de los datos agregados

Previo a la expansión de las probabilidades ${}_5q_x$ para convertirlas en q_x , y con el fin de identificar el comportamiento (mejoramiento o empeoramiento) de la mortalidad con valores observados, se presentan en la *Ilustración 10. ${}_5q_x$ observados (Mujeres)* e *Ilustración 11. ${}_5q_x$ observados (Hombres)* los valores de las probabilidades agrupadas y su comparación frente a los resultados agrupados de la tabla de mortalidad RV 08. En estas gráficas es posible ver un mejoramiento con respecto a los valores obtenidos mediante la tabla de mortalidad vigente en el país, incluso es posible identificar mejoramientos en la mortalidad entre los años de la ventana de tiempo considerada.

Al considerar el modelo Heligman Pollard simplificado, ver *ecuación (36)*, esto es, sin considerar los parámetros A , B y C referentes a la mortalidad infantil se obtuvieron los valores de los parámetros D , E , F y G que se detallan en la Tabla 11 para mujeres y en la Tabla 12 para hombres, y que minimizan la función de distancia definida en la *ecuación (35)*:

Tabla 11. Parámetros estimados Heligman Pollard (Mujeres)

Año	D	E	F	G	H
2011	0.0002812	2.8105847	32.0269018	0.0000011	1.1301787
2012	0.0003189	2.6879465	32.5970845	0.0000011	1.1282756
2013	0.0003867	2.5025283	34.7651410	0.0000011	1.1304982
2014	0.0003388	2.8560176	36.7242638	0.0000010	1.1320197
2015	0.0003537	1.1626226	39.4189472	0.0000011	1.1290574
2016	0.0004165	1.1323097	42.5419073	0.0000011	1.1291558
2017	0.0003477	2.9001182	39.6714116	0.0000011	1.1278720
2018	0.0004325	2.0778130	44.6533003	0.0000011	1.1276394
2019	0.0003509	1.7540558	44.7661927	0.0000011	1.1274467

Fuente: Elaboración propia, generado en R empleando datos del DANE y la SFC.

Tabla 12. Parámetros estimados Heligman Pollard (Hombres)

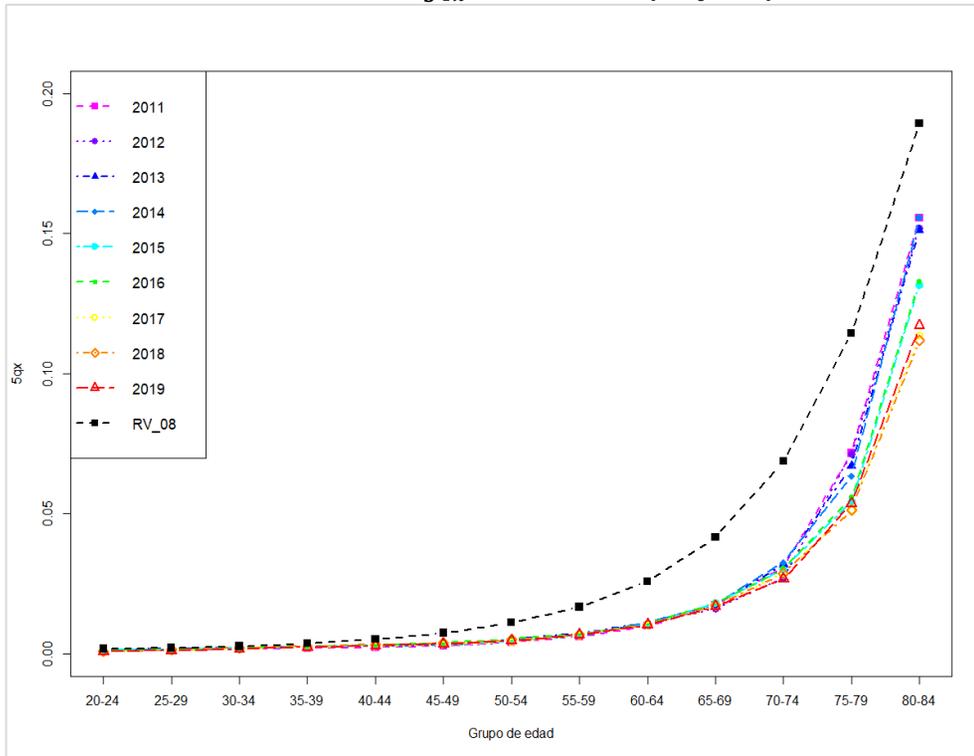
Año	D	E	F	G	H
2011	0.0006094	3.7703182	27.5423219	0.0000071	1.1102159
2012	0.0006353	4.6155998	28.4977781	0.0000097	1.1058858
2013	0.0005928	4.0855317	28.5377114	0.0000134	1.1024540
2014	0.0006613	3.8108789	30.0211991	0.0000078	1.1127002
2015	0.0006557	2.3279253	31.8002117	0.0000076	1.1120786

Año	D	E	F	G	H
2016	0.0006812	2.6469533	33.7841944	0.0000097	1.1075445
2017	0.0004756	3.3909000	27.0991923	0.0000082	1.1100679
2018	0.0003550	4.4440637	26.3227713	0.0000110	1.1043148
2019	0.0003513	1.3418881	30.4329194	0.0000040	1.1210436

Fuente: Elaboración propia, generado en *R* empleando datos del DANE y la SFC.

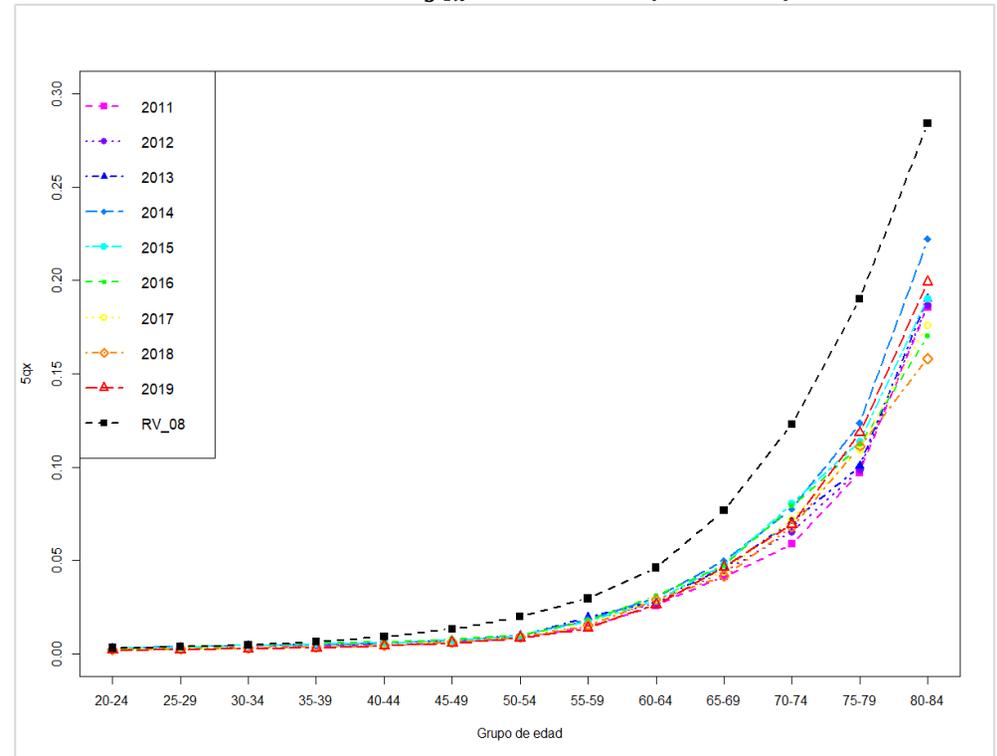
Con lo cual, los resultados de esta sección corresponden a las probabilidades anuales q_x (para las edades 15 a 84 años), desagregadas por sexo y año calendario, las cuales fueron calculadas usando los parámetros de las tablas anteriores. En la *Ilustración 12. q_x estimados (Mujeres)* e *Ilustración 13. q_x estimados (Hombres)* se detallan las curvas de mortalidad para los años analizados y su comparación frente a los valores de la tabla RV 08, mostrando que en efecto durante la última década hubo una disminución en la mortalidad del país.

Ilustración 10. ${}_5q_x$ observados (Mujeres)



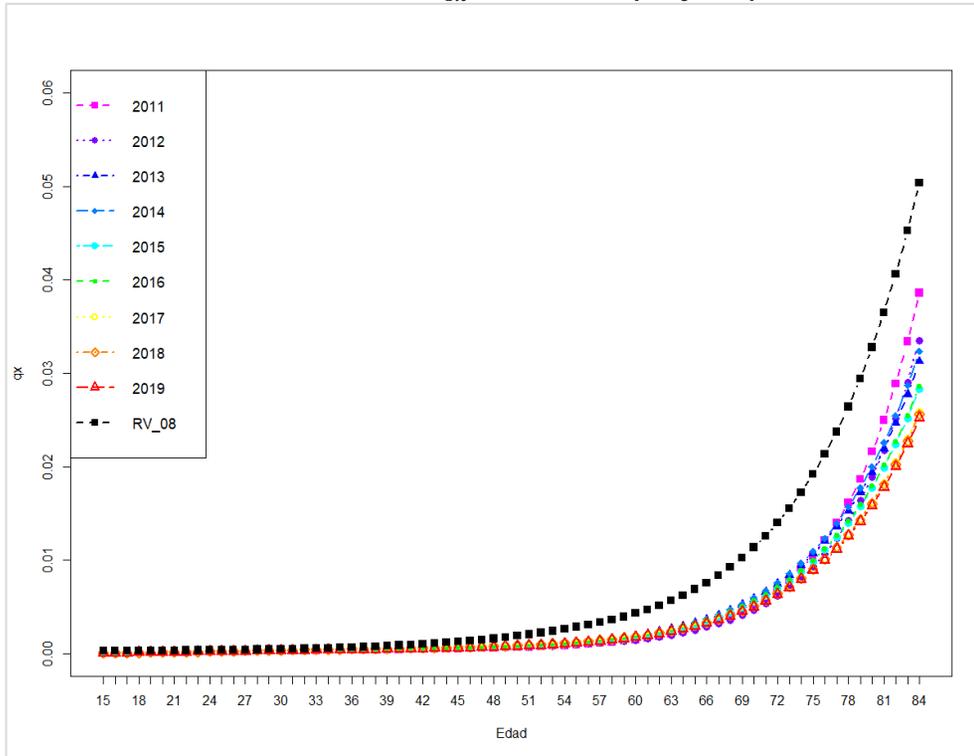
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 11. ${}_5q_x$ observados (Hombres)



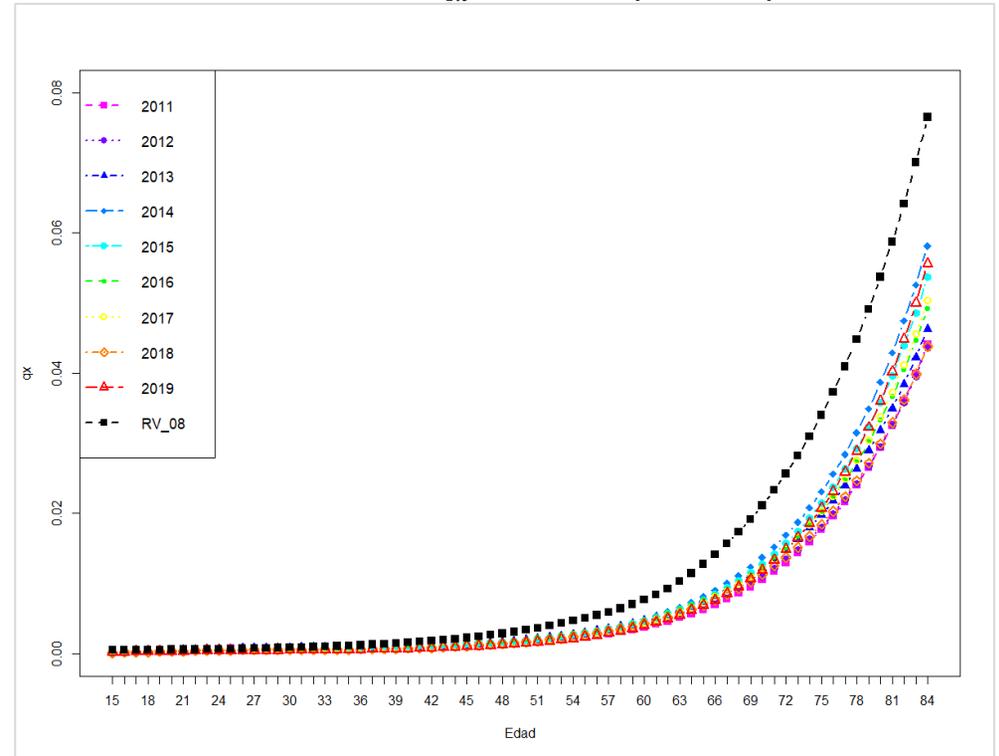
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 12. q_x estimados (Mujeres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 13. q_x estimados (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

3.3. Resultados de los modelos

Para cada uno de los modelos, a continuación se presentan los principales resultados obtenidos, separados por los valores ajustados o *fitted values* y los valores proyectados o *projected values*. En ambos casos, se comparan los resultados frente a los valores de la tabla RV 08 para cada sexo.

3.3.1. Factor de reducción SOA

En la Tabla 13 y Tabla 14 se presentan los resultados para cada edad del parámetro AA_x , estimados considerando lo descrito en la sección 1.3.1. *Factores de reducción*.

Tabla 13. Factores AAx estimados (Mujeres)

Edad	AAx												
15	0.2385	25	0.0486	35	0.0523	45	0.1094	55	0.1324	65	0.1100	75	0.0909
16	0.1947	26	0.0442	36	0.0569	46	0.1146	56	0.1303	66	0.1079	76	0.0893
17	0.1610	27	0.0413	37	0.0617	47	0.1193	57	0.1281	67	0.1058	77	0.0877
18	0.1347	28	0.0396	38	0.0672	48	0.1235	58	0.1259	68	0.1037	78	0.0862
19	0.1137	29	0.0388	39	0.0733	49	0.1269	59	0.1236	69	0.1018	79	0.0847
20	0.0964	30	0.0389	40	0.0792	50	0.1297	60	0.1213	70	0.0998	80	0.0832
21	0.0827	31	0.0401	41	0.0854	51	0.1319	61	0.1190	71	0.0979	81	0.0818
22	0.0711	32	0.0421	42	0.0915	52	0.1334	62	0.1167	72	0.0961	82	0.0804
23	0.0618	33	0.0448	43	0.0977	53	0.1341	63	0.1144	73	0.0943	83	0.0790
24	0.0542	34	0.0480	44	0.1037	54	0.1343	64	0.1122	74	0.0926	84	0.0777

Fuente: Elaboración propia, generada en R empleando datos del DANE y la SFC.

Tabla 14. Factores AAx estimados (Hombres)

Edad	AAx												
15	0.1540	25	0.0222	35	0.0526	45	0.0906	55	0.0889	65	0.0793	75	0.0732
16	0.1184	26	0.0220	36	0.0575	46	0.0922	56	0.0865	66	0.0796	76	0.0719
17	0.0921	27	0.0230	37	0.0623	47	0.0933	57	0.0843	67	0.0797	77	0.0704
18	0.0721	28	0.0249	38	0.0670	48	0.0941	58	0.0823	68	0.0795	78	0.0689
19	0.0568	29	0.0275	39	0.0714	49	0.0944	59	0.0804	69	0.0791	79	0.0673
20	0.0450	30	0.0306	40	0.0757	50	0.0943	60	0.0788	70	0.0785	80	0.0656
21	0.0366	31	0.0344	41	0.0795	51	0.0940	61	0.0774	71	0.0777	81	0.0639
22	0.0303	32	0.0386	42	0.0830	52	0.0934	62	0.0762	72	0.0768	82	0.0622
23	0.0260	33	0.0430	43	0.0860	53	0.0925	63	0.0776	73	0.0757	83	0.0604
24	0.0233	34	0.0477	44	0.0885	54	0.0914	64	0.0786	74	0.0745	84	0.0586

Fuente: Elaboración propia, generada en R empleando datos del DANE y la SFC.

Valores ajustados: A partir de los valores obtenidos, se obtienen los resultados ajustados para los años 2011 a 2019 mostrados en la Ilustración 36 e Ilustración 38.

Valores proyectados: En la Ilustración 37 e Ilustración 39 se muestran los resultados proyectados para los años 2020 a 2030.

Tanto para los valores ajustados como para los proyectados se puede evidenciar el supuesto de este modelo, en el que la mortalidad del año t es inferior a la mortalidad del año $t - 1$.

3.3.2. SMR

En la Tabla 15 y Tabla 16 se presentan los resultados para cada año del valor SMR, estimados considerando lo descrito en la sección 1.3.1. *Factores de reducción*.

Tabla 15. SMR estimados (Mujeres)

Año	SMR	Año	SMR
2011	0.5396	2021	0.5264
2012	0.5215	2022	0.5269
2013	0.5314	2023	0.5264
2014	0.5387	2024	0.5251
2015	0.5337	2025	0.5241
2016	0.5327	2026	0.5232
2017	0.5236	2027	0.5231
2018	0.5173	2028	0.5238
2019	0.5110	2029	0.5252
2020	0.5277	2030	0.5249

Fuente: Elaboración propia, generada en Excel empleando datos del DANE y la SFC.

Tabla 16. SMR estimados (Hombres)

Año	SMR	Año	SMR
2011	0.5321	2021	0.5764
2012	0.5438	2022	0.5801
2013	0.5535	2023	0.5830
2014	0.5798	2024	0.5834
2015	0.5886	2025	0.5828
2016	0.5907	2026	0.5819
2017	0.5893	2027	0.5811
2018	0.5837	2028	0.5808

Año	SMR	Año	SMR
2019	0.5865	2029	0.5802
2020	0.5720	2030	0.5811

Fuente: Elaboración propia, generada en Excel empleando datos del DANE y la SFC.

Para los años 2020 a 2030, el valor del parámetro SMR fue estimado al considerar los promedios de los SMR obtenidos para los años 2011 a 2019, mediante un promedio móvil de los últimos nueve (9) años.

Valores ajustados: A partir de los valores mostrados en las tablas anteriores, se obtienen los resultados ajustados para los años 2011 a 2019 mostrados en la Ilustración 40 e Ilustración 42.

Valores proyectados: En la Ilustración 41 e Ilustración 43 se muestran los resultados proyectados para los años 2020 a 2030, para mujeres y hombres, respectivamente.

Tanto para los valores ajustados como a los valores proyectados, es posible concluir que el valor SMR produce resultados estables entre los diferentes años considerados, sin que hay variaciones significativas entre los valores obtenidos.

3.3.3. Modelo relacional

En la Tabla 17 y en la Tabla 18 se presentan los resultados para cada año de los parámetros β_0 y β_1 , estimados considerando lo descrito en la sección 1.3.2. *Modelos paramétricos*.

Tabla 17. Parámetros modelo relacional (Mujeres)

Año	β_0	β_1	Año	β_0	β_1
2011	- 0.1415	1.1222	2021	- 0.4644	1.0731
2012	- 0.2459	1.1162	2022	- 0.4855	1.0720
2013	- 0.1665	1.1136	2023	- 0.4949	1.0693
2014	- 0.0831	1.1287	2024	- 0.4865	1.0709
2015	- 0.3374	1.0891	2025	- 0.4749	1.0722
2016	- 0.3588	1.0785	2026	- 0.4812	1.0715
2017	- 0.4387	1.0858	2027	- 0.4846	1.0712
2018	- 0.5365	1.0613	2028	- 0.4844	1.0710
2019	- 0.5447	1.0642	2029	- 0.4823	1.0714
2020	- 0.4432	1.0758	2030	- 0.4815	1.0715

Fuente: Elaboración propia, generada en R empleando datos del DANE y la SFC.

Tabla 18. Parámetros modelo relacional (Hombres)

Año	β_0	β_1	Año	β_0	β_1
2011	- 0.4358	1.0664	2021	- 0.3413	1.0598
2012	- 0.5361	1.0246	2022	- 0.3197	1.0638
2013	- 0.5725	1.0046	2023	- 0.2916	1.0703
2014	- 0.1059	1.0938	2024	- 0.3122	1.0677
2015	- 0.2617	1.0678	2025	- 0.3178	1.0677
2016	- 0.4445	1.0267	2026	- 0.3037	1.0723
2017	- 0.2805	1.0820	2027	- 0.3063	1.0712
2018	- 0.5290	1.0292	2028	- 0.2816	1.0758
2019	0.0090	1.1493	2029	- 0.3139	1.0677
2020	- 0.3508	1.0605	2030	- 0.3098	1.0685

Fuente: Elaboración propia, generada en R empleando datos del DANE y la SFC.

Para los años 2020 a 2030, los valores de los parámetros fueron estimados al considerar los valores promedio de los parámetros obtenidos para los años 2011 a 2019, mediante un promedio móvil de los últimos años.

Valores ajustados: A partir de los valores mostrados en las tablas anteriores, se obtienen los resultados ajustados para los años 2011 a 2019 mostrados en la Ilustración 44 para mujeres, y en la Ilustración 46 para hombres.

Valores proyectados: En la Ilustración 45 e Ilustración 47 se muestran los resultados proyectados para los años 2020 a 2030.

Tanto para los valores ajustados como a los valores proyectados, es posible concluir que el modelo relacional produce resultados estables para los años de la ventana de tiempo considerada, en los años de proyección se evidencia una mejora en la mortalidad frente a los resultados ajustados para los años 2011 a 2019.

3.3.4. Lee Carter

En la Ilustración 48 e Ilustración 50 se muestran los resultados de los parámetros del modelo Lee Carter estimados considerando lo descrito en la sección 1.3.2. *Modelos paramétricos* y que permiten estimar los valores ajustados del modelo para los años 2011 a 2019.

Para los años 2020 a 2030, los valores de los parámetros $\beta_x^{(1)}$ y $\beta_x^{(2)}$ se mantienen iguales a los parámetros que permiten ajustar los valores para los años 2011 a 2019, lo que es natural, en la medida que estos valores solo dependen de la edad. Por otro lado los valores del parámetro k_t presentan una tendencia a la baja, para los años de proyección, ver Ilustración 49 e Ilustración 51.

Valores ajustados: A partir de los valores de los parámetros del modelo estimados, se obtienen los resultados ajustados para los años 2011 a 2019 mostrados en la Ilustración 52 e Ilustración 54.

Valores proyectados: En la Ilustración 53 e Ilustración 55 se muestran los resultados proyectados para los años 2020 a 2030, para las mujeres y los hombres, respectivamente.

En las gráficas referenciadas es posible concluir que los resultados de la mortalidad proyectada son inferiores a la mortalidad ajustada para los hombres y las mujeres.

3.3.5. Modelo Age_Period_Cohort (apc)

En la Ilustración 56 e Ilustración 58 se muestran los resultados de los parámetros del apc estimados considerando lo descrito en la sección 1.3.2. *Modelos paramétricos* y que permiten estimar los valores ajustados del modelo para los años 2011 a 2019.

Para los años 2020 a 2030, los valores de los parámetros $\beta_x^{(1)}$ y $\beta_x^{(2)}$ se mantienen iguales a los parámetros que permiten ajustar los valores para los años 2011 a 2019, lo que es natural, en la medida que estos valores solo dependen de la edad. Por otro lado los valores del parámetro k_t presentan una tendencia a la baja, para los años de proyección, ver Ilustración 57 e Ilustración 59.

Valores ajustados: A partir de los valores de los parámetros mencionados, se obtienen los resultados ajustados para los años 2011 a 2019 mostrados en la Ilustración 60 e Ilustración 62.

Valores proyectados: En la Ilustración 61 e Ilustración 63 se muestran los resultados proyectados para los años 2020 a 2030. Que permiten evidenciar, junto con los

resultados ajustados, la mejora en la mortalidad durante los últimos años para Colombia.

3.3.6. Modelo GLM Poisson

En la Tabla 19 se muestran los resultados de los cinco parámetros empleados en el modelo de ajuste y proyección GLM Poisson, y que permiten construir los valores ajustados y proyectados que se muestran en la Ilustración 64 e Ilustración 66 (en el caso de los valores ajustados para 2011 a 2019) y en la Ilustración 65 e Ilustración 67 (en el caso de los valores proyectados para los años 2020 a 2030), donde es posible evidenciar, como en el caso de los modelos anteriores, la mejora en la mortalidad de los últimos años en el país.

Tabla 19. Parámetros GLM

Parámetro	Mujeres	Hombres
β_0	4.7422	4.6439
β_1	1.5472	1.4999
β_2	-0.0422	- 0.0470
β_3	0.0395	- 0.0617
β_4	-0.0008	0.0009

Fuente: Elaboración propia, generada en *R* empleando datos del DANE y la SFC.

3.4. Evaluación de modelos

En la Tabla 20 para las mujeres, y Tabla 21 en el caso de los hombres, se muestran los resultados de la evaluación de los modelos para ambos sexos, detallando el modelo que presenta el mejor desempeño para cada uno de los 6 métodos descritos en la sección 1.5. *Evaluación de modelos*, resaltado en color verde.

En el caso de las mujeres, el modelo que presenta mejor desempeño es el modelo relacional, por lo que será el modelo seleccionado. En el caso de los hombres, si bien el modelo relacional y el modelo apc son seleccionados bajo dos métodos cada uno, al evaluar aquel modelo que obtendría la segunda mejor calificación se concluye que el modelo apc presenta mejores calificaciones, por lo que será el modelo seleccionado en el caso de los hombres.

Tabla 20. Evaluación de modelos (Mujeres)

Evaluación	Factor_reducción	SMR	Relational	Lee_Carter	apc	GLM	
x(2)	218,998	251,101	202,113	217,021	208,865	217,503	
MAPE	4.06%	3.93%	4.10%	1.80%	2.01%	2.76%	
R(2)	94.85%	91.99%	94.96%	95.85%	57.93%	94.73%	
Deviance	326,516	378,908	297,455	320,880	309,502	321,998	
Test de signos	+(-)	60(57)	53(64)	71(46)	55(62)	55(62)	57(60)
	Estadístico	0.1849	0.9245	2.2188	0.5547	0.5547	0.1849
	p-value	0.8533074	0.3552259	0.0265003	0.5790997	0.5790997	0.8533074
Test de runas	Nº runas	22	21	21	37	38	27
	Estadístico	4.37	4.27	4.27	5.84	5.95	4.92
	p-value	0.000012	0.000019	0.000019	0.0000000	0.0000000	0.000001

Fuente: Elaboración propia, generada en Excel empleando datos del DANE y la SFC.

Tabla 21. Evaluación de modelos (Hombres)

Evaluación	Factor_reducción	SMR	Relational	Lee_Carter	apc	GLM	
x(2)	685,942	656,364	624,906	655,516	647,547	659,418	
MAPE	1.01%	0.93%	1.02%	0.62%	0.45%	0.74%	
R(2)	93.82%	98.21%	99.24%	99.27%	98.26%	98.87%	
Deviance	999,357	953,788	898,737	948,775	937,405	954,944	
Test de signos	+(-)	70(47)	68(49)	83(34)	64(53)	62(55)	70(47)
	Estadístico	2.0339007	1.6641006	4.4376016	0.9245003	0.5547002	2.0339007
	p-value	0.0419616	0.0960923	0.0000091	0.3552259	0.5790997	0.0419616
Test de runas	Nº runas	25	35	36	33	47	36
	Estadístico	4.71	5.67	5.74939610	5.49	6.64	5.75
	p-value	0.0000024	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000

Fuente: Elaboración propia, generada en Excel empleando datos del DANE y la SFC.

3.5. Análisis de edades avanzadas

A partir de los valores de q_x obtenidos para el modelo relacional (en el caso de las mujeres), y para el modelo apc (para los hombres), se completan las edades de 85 a 110 años, mediante el modelo presentado en la sección 2.5. *Análisis de edades avanzadas*, y a partir de los valores de q_x completos se estiman los valores de l_x tomando como base o raíz $l_{15} = 1,000,000$, obteniendo los resultados que se muestran en el Anexo 6. *Tabla de mortalidad de rentistas proyectada (2021)*, y que en la Ilustración 14 e Ilustración 15 se resumen a nivel de probabilidad de fallecimiento. Por último, en la Ilustración 16 e Ilustración 17 se muestra

la comparación de la esperanza de vida, calculada según la ecuación (4), y la esperanza de vida subyacente a la tabla RV 08.

Como era de esperarse, los valores de q_x proyectados para el año 2021 presentan una mejora significativa con relación a los resultados de la tabla RV 08. Adicionalmente, se evidencia que para todas las edades de la tabla (15 a 110 años), la esperanza de vida mejora, en la Tabla 22 se muestran algunos ejemplos para ciertas edades donde se vela mejora en la esperanza de vida.

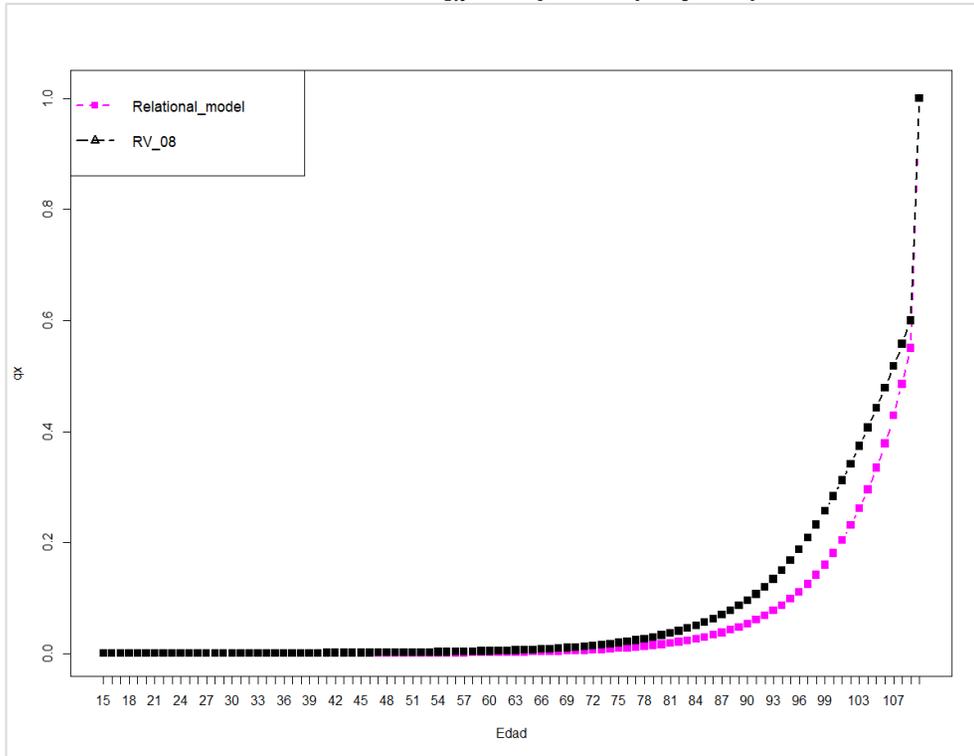
Tabla 22. Esperanza de vida RV08 vs proyecciones

Edad	Mujeres		Hombres	
	RV_08	Proyección 2021	RV_08	Proyección 2021
15	70.04	76.55	64.82	69.86
20	65.14	71.59	59.98	64.95
25	60.24	66.63	55.15	60.07
30	55.36	61.67	50.34	55.20
40	45.67	51.80	40.84	45.49
50	36.17	42.02	31.64	35.92
60	27.04	32.44	22.97	26.71
70	18.55	23.26	15.3	18.29
80	11.28	14.93	9.295	11.25
90	5.825	8.14	5.094	6.13
100	2.488	3.50	2.431	2.92

Fuente: Resolución 1555 de 2010, datos del DANE y la SFC.

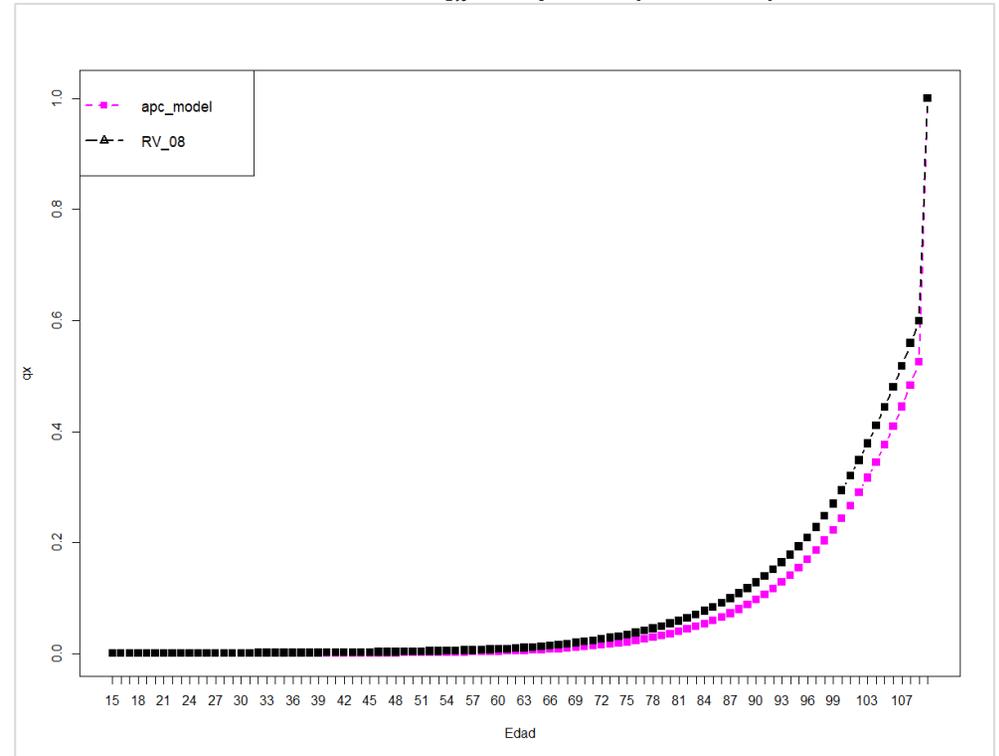
Como se ve en la Ilustración 16 e Ilustración 17, la mejora en la esperanza de vida es más alta en las edades jóvenes con respecto a edades avanzadas, así como para las mujeres frente al caso de los hombres. Con los datos obtenidos, es posible concluir que, con respecto a la esperanza de vida de la tabla de mortalidad RV 08, los resultados a 2021 sugieren una mejora de 3.05 años en la esperanza de vida para los hombres y de 4.40 años en el caso de las mujeres.

Ilustración 14. q_x completos (Mujeres)



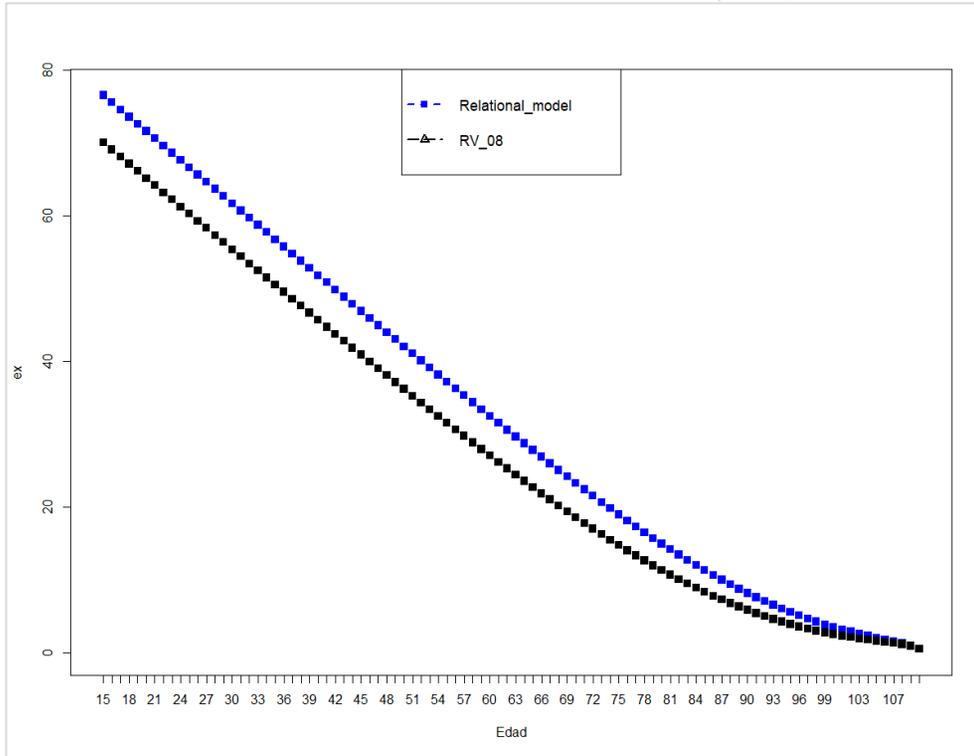
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 15. q_x completos (Hombres)



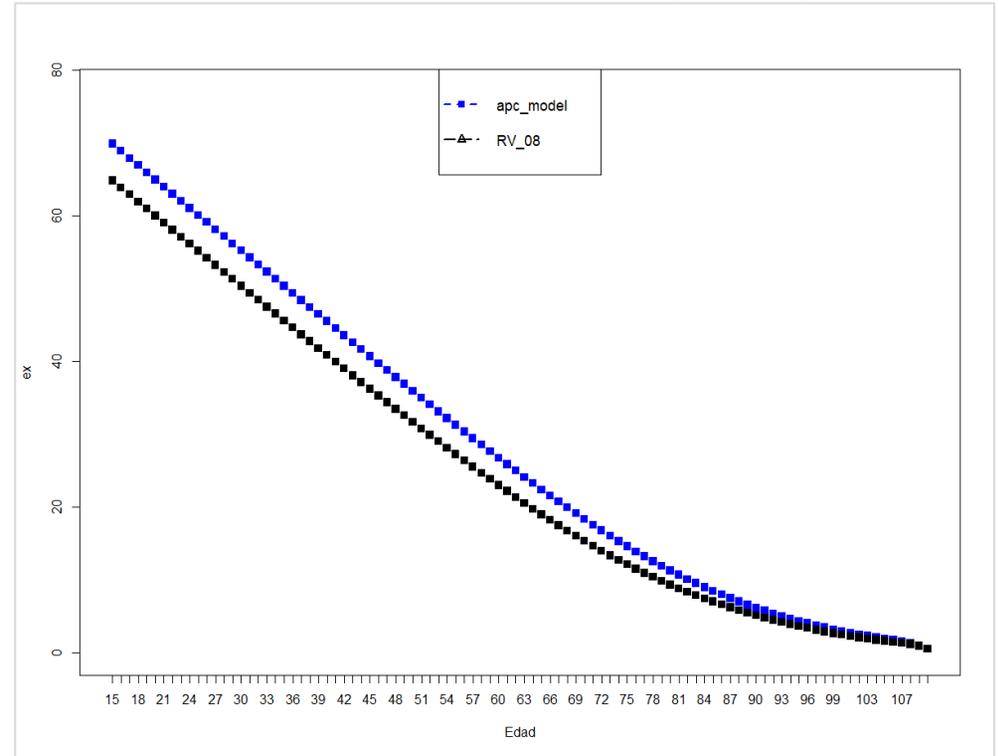
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 16. Esperanza de vida (Mujeres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 17. Esperanza de vida (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

4. Ejercicios de Impacto

Con el fin de medir el impacto que tendría una implementación de las tablas de mortalidad proyectadas para el año 2021, y que se muestran en el *Anexo 6. Tabla de mortalidad de rentistas proyectada (2021)*, a continuación se presentan los resultados de estimar los pasivos actuariales para el corte de 30 de septiembre de 2021 por los siguientes conceptos:

- Reserva matemática para el ramo Rentas de invalidez & Supervivencia
- Pasivos actuariales por beneficios a empleados bajo NIC 19
 - o Pasivo pensional
 - o Prima de antigüedad
 - o Bonificación por fallecimiento

La información demográfica de los beneficiarios (fecha de nacimiento, sexo, fecha de ingreso a la compañía, mesada o salario, etc.) fue simulada, considerando aspectos como mesadas mínimas legales, número de mesadas y demás aspectos que garanticen que la información simulada es coherente, los resultados monetarios están expresados en pesos colombianos a la fecha de corte.

4.1. Reserva matemática ramo Rentas de Invalidez & Supervivencia

La aseguradora ABC emite pólizas de seguro asociadas al ramo de Invalidez & Supervivencia y de acuerdo con la Superintendencia Financiera de Colombia, la aseguradora debe estimar mensualmente la reserva matemática asociada a este ramo. Por lo que aprovechando la propuesta de actualización de la tabla de mortalidad de rentistas RV 08 propuesta en este trabajo, en esta sección se presentan los resultados de la cobertura de renta de supervivencia de este seguro estimada al corte de 30 de septiembre de 2021.

Información demográfica: En la Tabla 23 se presenta un resumen de la información de los beneficiarios de la aseguradora al corte de 30 de septiembre de 2021, los valores monetarios se encuentran expresados en pesos colombianos.

Tabla 23. Beneficiarios renta de sobrevivencia ABC

Género	N° Beneficiarios	Promedio beneficio mensual
F	599	917,712
M	90	963,430

Fuente: Datos generados.

Supuestos: En la Tabla 24 se presentan los supuestos financieros y demográficos empleados en la estimación de la reserva:

Tabla 24. Supuestos actuariales reserva matemática

Supuesto	Valor
	RV 08
Tabla de mortalidad	Tabla de mortalidad proyectada para el 2021
Tasa de inflación	5.00% anual
Tasa de interés técnico	Estimada mediante los vectores de Tasa de Mercado de Referencia (TMR), publicados por la SFC.

Fuente: Datos generados.

Resultados: En la Tabla 25 se presentan los resultados de la reserva matemática de la cobertura de sobrevivencia de los beneficiarios del ramo, estimada bajo los requerimientos de la SFC detallados en la sección 1.7.1. *Reservas técnicas para compañías de seguros de vida.*

Tabla 25. Reserva matemática renta de sobrevivencia ABC

Pasivo	Resultado bajo tabla RV 08	Resultado bajo tabla proyectada 2021	Variación %
Reserva matemática	160,262,913,562	173,948,326,420	8.54%

Fuente: Datos generados.

Con lo cual, bajo los resultados de la proyección de mortalidad obtenidos en secciones anteriores, para el año 2021 se tendría un incremento teórico de más de 8% en la reserva matemática. A niveles de edad, y para este ejemplo en particular los incrementos más altos se produjeron para las edades de 74 a 88 años, con un incremento promedio de 21% con relación a los resultados obtenidos al usar la tabla RV 08, mientras que a nivel de sexo se

presenta un aumento de 8% en el caso de las mujeres, y en el de los hombres el aumento fue de 9%, lo que permite concluir que el impacto fue equivalente para ambos sexos.

Tales aumentos se producen por la disminución de los valores de las probabilidades q_x para todas las edades, lo que ocasiona un aumento del complemento de estas, esto es $p_x = 1 - q_x$, con lo cual el valor ajustado con la probabilidad de sobrevivencia de cada flujo (posible pago mensual del beneficio) aumenta.

4.2. Pasivos actuariales por beneficios a empleados bajo NIC 19

Descripción de los beneficios: La compañía XYZ cuenta con los siguientes beneficios definidos en su Convención Colectiva de Trabajo, los cuales requieren cálculo actuarial de acuerdo con la Norma Internacional de Contabilidad 19 – Beneficios a los empleados:

- **Pensiones de ley:** La empresa XYZ se hace cargo de las pensiones de sus antiguos empleados, quienes se habían jubilado antes de la entrada en vigor de la Ley 100 (Artículo 15 de la Convención Colectiva).
- **Prima de antigüedad:** De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 23 de la Convención, los empleados que se encuentren vinculados con la compañía, independiente de la modalidad de contratación, tienen derecho a la prima de antigüedad que se muestra en la Tabla 26, pagadera en la nómina en la que el empleado cumple el derecho a recibirlo:

Tabla 26. Prima de antigüedad XYZ

Antigüedad	Días de salario
5	5
10	10
15	15
20	20
25	25
30	30
35	35
40	40
45	45
50	50

Fuente: Datos generados.

- **Bonificación por fallecimiento:** Según el Artículo 27 de la Convención Colectiva de XYZ, el familiar que empleado haya referenciado como contacto de emergencia recibirá, en caso de fallecimiento del empleado que se encuentre vinculado con la compañía, independiente de la modalidad de contratación, una bonificación equivalente a doce (12) meses de salario, pagaderas en el fin de mes en que se tenga conocimiento del fallecimiento del empleado, el valor de la bonificación es determinada considerando el valor del salario mensual del empleado al momento del fallecimiento.

Información demográfica: En la Tabla 27 se muestra información demográfica relevante de los participantes con derecho a los beneficios a la fecha de corte de 30 de septiembre de 2021.

Tabla 27. Participantes beneficios XYZ

Beneficio	Mujeres (Hombres)	Mesada / Salario promedio	Edad promedio	Años de servicio promedio
Pensiones	8 (90)	2,540,335	69.76	NA
Prima de antigüedad				
Bonificación por fallecimiento	172 (300)	1,143,508	37,45	13.75

Fuente: Datos generados.

Supuestos: En la Tabla 28 se muestran los supuestos necesarios para la estimación de los pasivos por beneficios a empleados a cargo de XYZ.

Tabla 28. Supuestos actuariales beneficios a empleados

Supuesto	Valor
Tabla de mortalidad	RV 08 Tabla de mortalidad proyectada para el 2021
Tabla de rotación	Pensiones: No aplica. Prima de antigüedad y Bonificación por fallecimiento: Tabla de rotación de la <i>Society of Actuaries (SOA)</i> al 100%.
Plazo esperado de pagos de los beneficios	Empleando la tabla de mortalidad RV 08: Pensiones: 20.44 años. Prima de antigüedad y Bonificación por fallecimiento: 15.68 años.

Supuesto	Valor
	Empleando la tabla de mortalidad proyectada para el año 2021:
	Pensiones: 24.85 años. Prima de antigüedad y Bonificación por fallecimiento: 15.85 años.
	Empleando la tabla de mortalidad RV 08:
	Pensiones: 8.67% anual. Prima de antigüedad y Bonificación por fallecimiento: 7.22% anual.
Tasa de descuento	Empleando la tabla de mortalidad proyectada para el año 2021:
	Pensiones: 8.88% anual. Prima de antigüedad y Bonificación por fallecimiento: 7.22% anual.
Tasa de inflación	3.00% anual.
Tasa de incremento salarial	5.15% anual, para salarios y pensiones equivalentes al salario mínimo legal mensual vigente. 5.00% anual, para los demás salarios.

Fuente: Datos generados.

Resultados: Los resultados de los pasivos actuariales por beneficios a empleados, estimados bajo los requerimientos de la NIC 19 detallados en la sección 1.7.2. *Pasivos por beneficios a empleados bajo NIIF* se muestran en la Tabla 29, los valores monetarios se expresan en pesos colombianos.

Tabla 29. Pasivos por beneficios a empleados según NIC 19

Beneficio	Resultado bajo tabla RV 08	Resultado bajo tabla proyectada 2021	Variación %
Pasivo pensional	41,243,536,556	44,648,632,168	8.26%
Prima de antigüedad	777,893,255	785,073,496	0.92%
Bonificación por fallecimiento	131,774,687	66,696,598	-49.39%

Fuente: Datos generados.

Con lo cual, bajo los resultados de la proyección de mortalidad obtenidos en secciones anteriores, para el año 2021 se tendría un incremento teórico de más de 8% en la provisión del pasivo pensional (similar al resultado obtenido para la reserva matemática de la

compañía de seguros de vida). A nivel de edad, los incrementos más significativos se producen entre las edades 72 a 80, con un incremento mayor en el caso de las mujeres, 12% comparado contra un 6% en el caso de los hombres.

Si bien a nivel de la metodología de cálculo (proyección de la mortalidad, descuento financiero, etc.) el cálculo del pasivo pensional es similar a la metodología de estimación de la reserva matemática para el ramo de rentas vitalicias, se consideró importante presentar ambos ejercicios por las diferencias que existen a nivel de supuestos (distintos a la mortalidad) entre ambos tipos de reserva.

Un ejemplo claro de esto es la tasa de descuento usada en la estimación del pasivo pensional, cuyo valor está sujeto a la esperanza de vida de los participantes del plan, y cuyo cálculo está en función de la mortalidad escogida. En este sentido, a un mayor valor de esperanza de vida le corresponde un valor mayor de tasa de descuento (ver Tabla 28) y por ende un efecto por el descuento financiero mayor.

Con el fin de evaluar el efecto financiero al que se refiere el párrafo anterior, se presenta en la Tabla 30 los resultados del pasivo pensional asociado a la tabla proyectada para el 2021 obtenida a partir del plazo estimado de pago según NIC 19 (esperanza de vida) con el fin de medir el impacto netamente por el cambio en el supuesto de mortalidad.

Tabla 30. Pasivo pensional según NIC 19 (Sin efecto financiero)

Beneficio	Resultado bajo tabla RV 08	Resultado bajo tabla proyectada 2021	Variación %
Pasivo pensional	41,243,536,556	45,544,642,486	10.43%

Fuente: Datos generados.

Con lo cual, al mantener la misma tasa de descuento para ambos escenarios, el incremento respecto a los resultados de la Tabla 29 es de aproximadamente el 2%.

En el caso de la Prima de antigüedad, el impacto por cambio en las tablas de mortalidad es de menos del 1%, incluso a nivel de edad, sexo y antigüedad el incremento no supera el 1.5% en la reserva. Teniendo en cuenta lo anterior, y considerando que este tipo de beneficio es otorgado a empleados de una compañía (cuentan generalmente con menos 62/57 en el caso de los hombres/mujeres), es posible concluir que el efecto por cambio en

el supuesto de mortalidad tiene un mayor peso sobre edades avanzadas, 80 o más, que sobre las edades jóvenes (antes de la edad de jubilación legal en Colombia).

En el caso de la Bonificación por fallecimiento y como era de esperarse se tiene un comportamiento contrario a los beneficios que paguen en caso de fallecimiento, en donde al haber una mejora en la mortalidad, se espera que se pague menos por beneficios que estén en función del fallecimiento, obteniendo una disminución de un 50% aproximadamente en los resultados, como se muestra en la Tabla 29.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

Colombia, al ser un país que se encuentra en un proceso de aumento progresivo en la población y de su expectativa de vida (Acosta & Romero, 2014), requiere contar con supuestos actualizados que traten sobre la mortalidad. Los resultados obtenidos en el presente trabajo de grado permiten concluir que la tabla de mortalidad de rentistas válidos en Colombia RV08 se encuentra en efecto desactualizada.

En cuanto a la dinámica esperada de la mortalidad (la esperanza de vida aumente con el tiempo) todos los modelos considerados presentaron esta característica, producto de las tasas brutas o crudas de mortalidad obtenidas al comparar los fallecidos frente a los expuestos de la población de rentistas para la ventana de tiempo empleada, algunos de los modelos, como el SMR o el Modelo relacional presentan resultados más estables entre los diferentes años de proyección, en términos simples, no se observan variaciones o saltos significativos entre un año u otro. Otros modelos como el Factor de Reducción o el GLM presentan variaciones entre las probabilidades entre un año y otro, sin que esto signifique una desventaja frente a otros modelos, sino más bien, una característica propia de la estructura de tales modelos.

Como resultado del uso de los modelos de proyección de la mortalidad, es posible concluir que si bien cada uno de los modelos fue usado de igual manera para ambos sexos, esto no garantiza que el mismo modelo sea elegido para hombres y mujeres debido a, entre otros factores, las diferencias propias en la mortalidad entre ambos sexos, de manera que un modelo reconozca estas diferencias de mejor manera que otro para cualquiera de los sexos.

Varios de los modelos usados, como el Lee Carter y el modelo apc, son susceptibles de la dinámica de la mortalidad para la ventana de tiempo considerada. Por ejemplo, con los datos obtenidos del DANE y la SFC no es posible garantizar para cualquier edad x que:

$$q_x(2011) > q_x(2012) > q_x(2013) > \dots > q_x(2019)$$

y que por ende en los datos ajustados y proyectados esta situación se mantenga. Si bien esto no supuso problemas en el presente trabajo de grado, es importante tenerlo presente a la hora de interpretar los resultados arrojados por los modelos.

A pesar de lo anterior, y como era de esperarse, la mejora en la mortalidad observada y estimada produce que, para aquellos beneficios que se pagan en el escenario de supervivencia (pensiones, rentas, primas de antigüedad, etc.), implicarían un aumento en los valores a provisionar, siendo estos valores por provisionar más significativos para edades avanzadas que para edades jóvenes. De manera contraria en aquellos beneficios que se pagaría en el escenario de muerte (seguros de vida, auxilios funerarios, etc.) se produciría una liberación teórica sobre los valores por provisionar.

Con el fin de determinar una estimación totalmente fiable de la proyección de la mortalidad de los rentistas válidos en Colombia, es necesario contar con los datos propios sobre mortalidad y exposición de los rentistas del país. Si bien con los datos disponibles sobre mortalidad disponibles en el DANE y de rentistas de la SFC (fuente de información de este trabajo) es posible efectuar una aproximación a los resultados deseados, las limitaciones propias de la información usada, detalladas en la sección 3.1. *Recolección y tratamiento de datos*, hacen que los resultados mostrados sean susceptibles de mejora.

5.2. Recomendaciones y pasos siguientes

- Este trabajo puede servir como base para trabajos que incluyan el impacto de la pandemia en la mortalidad colombiana para lo cual se considera importante conocer y estudiar otro tipo de modelos de carácter epidemiológico que puedan ayudar a la caracterización de la mortalidad derivada de la pandemia.
- También se considera importante la tarea de ampliar los conceptos trabajados en el presente para proponer una actualización a las demás tablas de mortalidad vigentes en el país, en la medida que estas también podrían estar desactualizadas. La tarea principal recae en la búsqueda, consolidación y análisis de la experiencia en la mortalidad de cada población de interés.

- En caso de que en un futuro fuese posible acceder a los datos de mortalidad de rentista propios de Colpensiones y los fondos privados, este trabajo podría servir como base para llevar a cabo una adecuada actualización de la tabla de mortalidad de rentistas válidos en Colombia.

Referencias bibliográficas

- Acosta, K., & Romero, J. (2014). *Cambios recientes en las principales causas de mortalidad en Colombia (No. 209)*. Bogotá: Banco de la República de Colombia.
- Alonso, A. (2008). *Predicción de tablas de mortalidad dinámicas mediante un procedimiento bootstrap*. Madrid: Departamento de Estadística Universidad Carlos III de Madrid.
- Benchimol, A. G. (2016). *Proyección de tablas de mortalidad dinámicas y análisis actuarial del riesgo de longevidad*. Madrid: Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid.
- Booth, H., & Tickle, L. (2008). Mortality modelling and forecasting: A review of methods. *Annals of Actuarial Science*, 3(1-2), 3-43.
- Bureau, C. (1999). *Continuous mortality investigation reports CMIR 17*. Reino Unido: The Institute of Actuaries and the Faculty of Actuaries.
- Casella, G., & Berger, R. (2002). *Statistical Inference*. Duxbury Advanced Series.
- Chanpetier, A. (2015). *Computational Actuarial Science with R*. Chapman & Hall.
- Chaparro Madiedo, S. (s.f.). *Superintendencia Financiera de Colombia, Bogotá D.C.*, 2.
- Charalambous, M. (2020). *Modelling mortality by the age and year of death*. Edimburgo: Department of Actuarial Mathematics and Statistics, Heriot, Watt University.
- Chile, S. d. (2015). *Norma de Carácter General SP N° 398*. Superintendencia de Pensiones de Chile.
- Court, E. (s.f.). *Modelos para la construcción de tablas de mortalidad*. Lima: Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres.
- Debón Aucejo, A., Martínez Ruiz, F., & Montes Suay, F. (2007). Modelo Lee-Carter extendido. *XV Jornadas de ASEPUMA y III Encuentro Internacional*. Palma de Mallorca, 20-21.

Denuit, M., & Goderniaux, A. (2005). Closing and projecting life tables using log-linear models. *Bulletin of the Swiss Association of Actuarial Science*, 29-48.

Dowle, M., & Srinivasan, A. (2021). *data.table: Extension of `data.frame`*. R package version 1.14.0. <https://CRAN.R-project.org/package=data.table>.

Elzhov, T. V., Mullen, K. M., & Bolker, A.-N. S. (2016). minpack.lm: R Interface to the Levenberg-Marquardt Nonlinear Least-Squares Algorithm Found in MINPACK, Plus Support for Bounds. R package version 1.2-1. <https://CRAN.R-project.org/package=minpack.lm>.

Emilidha, W., & Danardono. (2017). Modelling hospital mortality data using the Heligman-Pollard model with R HPBayes. *AIP Conference Proceedings* 1827.

Heligman, L., & Pollard, J. (1980). The Age Pattern of Mortality. *Journal of the Institute of Actuaries*, 49-80.

Ibrahim, R. (2008). Expanding an Abridged Life Table Using the Heligman-Pollard Model. *MATEMATIKA*, 1-10.

International Accounting Standards Committee. (1998). *IAS 19 - Employee Benefits*. <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-19-employee-benefits/>.

Kostaki, A. (1991). The Heligman-Pollard Formula as a Tool for Expanding an Abridged Life Table. *Journal of Official Statistics*, 1-14.

Lianzeng, Z., & Baige, D. (2012). The application of generalized linear model in the graduation of Life table mortality rates. *Department of Risk Management and Insurance, School of Economics, Nankai University*, (3), 89-103.

Lidell, F. (1984). Simple exact analysis of the standardised mortality ratio. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 38(1), 85-88.

London, D. (1985). *Graduation: the Revision of Estimates*. Actex Publications.

London, D. (1988). *Survival models and their estimation*. Winsted. ACTEX Publications.

- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2013). *Decreto 2973 de 2013*.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). Envejecimiento demográfico. Colombia 1951-2020. Dinámica demográfica y estructuras poblacionales. Bogotá.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). *Aseguramiento al Sistema General de Seguridad Social en Salud*. Ministerio de Salud y Protección Social.
- Ornelas, A., & Guillén, M. (2013). A comparison between general population mortality and life tables for insurances in Mexico under gender proportion inequality. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 16, 47 - 67.
- Ortiz, F., Villegas, M., & Zarruk, A. (2012). *Tablas de Mortalidad*. Universidad Externado de Colombia.
- R Core Team. (2013). *R: A language and environment for statistical computing*. R. Vienna, Austria: ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org/>.
- Russo, S., & Da Silva, G. F. (2012). Poisson regression models for count data: Use in the number of deaths un the Santo Angelo (Brazil). *Journal of Basic & Applied Sciences*, 8(2).
- Superintendencia Financiera. (2007). Resolución 1112 de 2007. *Superintendencia Financiera de Colombia*, 29 de junio.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2010). *Resolución 1555 de 2010*.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2014). *Resolución 0110 de 2014*.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2017). *Circular Externa 040 de 2017*. Superintendencia Financiera de Colombia.
- Tomas, J., & Planchet, F. (2014). Constructing entity specific projected mortality table: adjustment to a reference. *European Actuarial Journal*, 4(2), 247-279.
- Torres, D., & Mayorga, W. (2019). *Graduación de una nueva tabla de mortalidad de asegurados de vida individual*. Fasecolda.
- Villegas, A., Kaishev, V., & Millossovich, P. (2018). *StMoMo: An R Package for Stochastic Mortality Modeling*. Journal of Statistical Software.

Wang, S., & Brown, L. (1998). *A Frailty Model for Projection of Human Mortality Improvements*. *Journal of Actuarial Practice* 1993-2006. 95.

Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York.

Wickham, H., & Bryan, J. (2019). *readxl: Read Excel Files*. R package version 1.3.1. <https://CRAN.R-project.org/package=readxl>.

Yang, Y., & Land, K. (2013). *Age-Period-Cohort Analysis: New Models, Methods, and Empirical Applications*. Champan & Hall.

Zarruk, A., & Cardozo, F. (2010). *Resumen Nota técnica Tabla de mortalidad de rentistas (activos y pensionados)*.

Zarruk, A., & Cardozo, F. (s.f.). Nuevas tablas de mortalidad de rentistas. *Revista Fasecolda*.

Anexos

Anexo 1. Tabla de mortalidad de rentistas RV 08

Edad	l_x Hombres	l_x Mujeres	Edad	l_x Hombres	l_x Mujeres	Edad	l_x Hombres	l_x Mujeres
15	1,000,000	1,000,000	47	966,561	981,111	79	599,994	753,202
16	999,515	999,728	48	964,017	979,663	80	570,538	731,048
17	999,019	999,450	49	961,269	978,097	81	539,892	707,105
18	998,510	999,165	50	958,298	976,402	82	508,181	681,314
19	997,988	998,872	51	955,085	974,566	83	475,562	653,637
20	997,451	998,570	52	951,608	972,576	84	442,222	624,065
21	996,898	998,259	53	947,843	970,418	85	408,381	592,620
22	996,327	997,938	54	943,766	968,077	86	374,288	559,368
23	995,736	997,606	55	939,348	965,536	87	340,219	524,423
24	995,124	997,262	56	934,604	962,801	88	306,474	487,954
25	994,488	996,905	57	929,498	959,851	89	273,371	450,192
26	993,826	996,533	58	923,991	956,662	90	241,235	411,435
27	993,136	996,145	59	918,039	953,206	91	210,391	372,049
28	992,415	995,740	60	911,595	949,454	92	181,152	332,340
29	991,660	995,315	61	904,607	945,372	93	153,808	292,640
30	990,868	994,869	62	897,019	940,925	94	128,609	253,452
31	990,036	994,400	63	888,769	936,072	95	105,758	215,411
32	989,159	993,906	64	879,635	930,769	96	85,395	179,222
33	988,233	993,384	65	869,557	924,968	97	67,556	145,594
34	987,254	992,832	66	858,477	918,617	98	52,206	115,166
35	986,216	992,247	67	846,334	911,658	99	39,285	88,438
36	985,114	991,625	68	833,069	904,029	100	28,688	65,719
37	983,942	990,963	69	818,623	895,662	101	20,255	47,092
38	982,693	990,258	70	802,940	886,485	102	13,771	32,413
39	981,360	989,505	71	785,968	876,420	103	8,975	21,338
40	979,936	988,699	72	767,658	865,384	104	5,580	13,370
41	978,411	987,836	73	747,970	853,289	105	3,290	7,930
42	976,776	986,910	74	726,872	840,044	106	1,828	4,425
43	975,021	985,916	75	704,342	825,554	107	950	2,306
44	973,135	984,846	76	680,372	809,722	108	458	1,112
45	971,105	983,694	77	654,970	792,450	109	202	492
46	968,919	982,452	78	628,162	773,641	110	81	197

Fuente: Resolución 1555 de 2010, Superintendencia Financiera de Colombia.

Anexo 2. Tablas de cotizantes y fallecidos

En las siguientes tablas se detallan los cotizantes vivos (expuestos), cotizantes fallecidos y las tabas brutas de fallecimiento, por grupo edad y sexo, para los años 2011 a 2019.

Tabla 31. Expuestos – Hombres

Grupo de edad	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
15-19	55,146	53,306	50,637	61,203	54,223	59,264	67,099	59,899	63,019
20-24	505,737	497,960	496,300	559,273	516,726	525,777	569,707	552,075	588,946
25-29	738,207	723,376	721,087	779,842	750,794	742,573	789,573	795,581	849,026
30-34	764,891	766,767	763,839	794,949	761,709	761,642	794,874	798,309	843,863
35-39	710,382	699,809	696,528	727,278	730,487	731,908	777,209	792,119	838,092
40-44	745,919	729,500	719,062	707,306	686,159	675,722	700,371	704,865	769,121
45-49	740,588	748,311	729,643	734,012	713,501	714,279	721,864	721,657	754,424
50-54	633,610	665,059	703,939	686,524	716,146	717,940	740,097	733,853	789,972
55-59	438,686	442,599	448,721	475,829	507,352	541,010	569,113	608,085	675,528
60-64	367,639	398,620	421,594	417,208	440,999	444,778	444,807	457,750	512,921
65-69	254,632	279,441	298,815	288,801	316,961	336,042	359,737	387,265	362,925
70-74	208,186	228,074	226,967	198,140	204,459	217,179	231,811	255,904	259,128
75-79	137,270	158,350	169,187	142,514	157,494	162,225	167,026	174,416	159,727
80-84	66,946	77,937	82,358	73,775	86,809	93,954	100,314	113,136	91,725
85-89	35,259	39,658	42,857	33,818	38,840	40,056	43,238	48,570	45,155
90-94	17,867	19,902	20,868	14,051	15,598	16,632	17,410	20,190	19,427
95-99	8,117	9,442	10,403	6,231	7,129	7,054	7,541	8,312	7,372
100+	7,957	9,996	24,978	23,121	23,839	7,003	7,796	8,773	6,765

Fuente: Elaboración propia, construida con base en datos de la SFC.

Tabla 32. Expuestos – Mujeres

Grupo de edad	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
15-19	46,670	43,039	42,464	52,382	45,388	50,698	52,538	45,523	47,627
20-24	346,886	358,503	372,846	431,942	412,025	419,845	455,364	439,848	461,815
25-29	517,342	517,360	523,460	588,504	581,817	579,879	635,952	652,958	690,978
30-34	556,716	564,770	569,531	612,827	598,251	587,673	624,823	634,522	666,424
35-39	536,030	531,855	533,068	576,489	596,144	589,200	633,953	648,569	675,928
40-44	629,373	606,601	593,312	585,649	578,953	557,550	579,812	588,332	631,724
45-49	657,403	666,832	650,364	669,506	653,857	647,302	644,195	641,367	638,286
50-54	521,742	535,086	559,061	541,409	585,639	586,163	600,668	591,059	611,717
55-59	424,147	447,421	475,142	495,000	509,929	528,213	544,568	574,029	563,124
60-64	283,919	308,840	331,201	335,183	369,579	395,587	420,611	448,323	413,385
65-69	177,977	196,205	219,304	215,301	239,106	257,786	281,530	306,892	301,473
70-74	116,865	129,087	138,647	131,775	140,763	155,463	171,055	192,699	192,495
75-79	56,319	64,844	75,329	73,018	87,891	95,612	104,937	115,292	110,391
80-84	28,832	31,794	34,948	32,520	38,035	43,510	49,129	57,859	59,626
85-89	14,137	15,911	18,127	15,477	18,420	19,631	21,201	24,052	26,821
90-94	6,374	7,152	8,121	5,765	6,911	7,707	8,395	9,880	10,600
95-99	2,489	3,019	3,541	2,179	2,582	2,488	2,780	3,289	3,373
100+	5,242	6,324	6,600	5,621	5,821	1,626	1,843	2,110	1,798

Fuente: Elaboración propia, construida con base en datos de la SFC.

Tabla 33. Fallecidos – Hombres

Grupo de edad	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
15-19	144	139	159	184	191	172	76	51	59
20-24	298	289	293	310	303	283	272	226	212
25-29	510	520	495	545	495	476	428	379	349
30-34	567	670	682	694	661	639	500	453	428
35-39	586	657	654	669	742	868	556	544	499
40-44	666	721	799	789	794	821	649	588	647
45-49	846	923	1,043	1,005	1,033	1,120	895	904	851
50-54	1,048	1,222	1,350	1,345	1,397	1,410	1,260	1,315	1,322
55-59	1,268	1,584	1,762	1,757	1,792	1,950	1,795	1,846	1,842
60-64	1,923	2,187	2,425	2,542	2,531	2,772	2,611	2,680	2,733
65-69	2,144	2,515	2,817	2,949	3,099	3,247	3,236	3,283	3,449
70-74	2,519	3,086	3,333	3,198	3,424	3,572	3,473	3,598	3,713
75-79	2,803	3,280	3,575	3,751	3,801	3,840	3,864	4,106	4,014
80-84	2,739	3,207	3,460	3,689	3,654	3,492	3,869	3,883	4,053
85-89	1,941	2,224	2,683	2,893	3,152	3,262	3,326	3,519	3,398
90-94	969	1,123	1,318	1,431	1,550	1,612	1,853	1,838	2,037
95-99	263	384	429	489	505	544	643	613	705
100+	47	69	72	96	97	119	111	112	121

Fuente: Elaboración propia, construida con base en datos del DANE.

Tabla 34. Fallecidos – Mujeres

Grupo de edad	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
15-19	18	16	42	32	19	36	18	23	14
20-24	78	91	97	81	113	123	69	80	80
25-29	134	153	176	157	171	185	150	170	153
30-34	182	217	221	227	237	257	219	249	212
35-39	219	250	286	260	282	300	293	343	309
40-44	273	305	328	299	341	369	290	371	351
45-49	374	376	436	415	450	493	399	480	448
50-54	432	432	551	538	505	621	499	585	557
55-59	523	611	706	631	696	752	719	789	750
60-64	569	655	734	747	775	868	859	949	851
65-69	626	638	775	770	871	942	958	1,062	1,024
70-74	734	708	897	874	863	957	1,000	1,119	1,039
75-79	836	960	1,047	957	982	1,099	1,107	1,212	1,218
80-84	973	1,045	1,143	1,099	1,071	1,239	1,183	1,373	1,483
85-89	730	870	1,017	982	1,053	1,253	1,219	1,388	1,329
90-94	438	491	616	630	640	724	743	890	998
95-99	164	166	238	244	269	331	369	410	454
100+	37	39	69	49	53	72	81	89	83

Fuente: Elaboración propia, construida con base en datos del DANE.

Tabla 35. Tasas brutas de muerte – Hombres

Grupo de edad	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
15-19	0.00261	0.00261	0.00314	0.00301	0.00352	0.00290	0.00113	0.00085	0.00094
20-24	0.00059	0.00058	0.00059	0.00055	0.00059	0.00054	0.00048	0.00041	0.00036
25-29	0.00069	0.00072	0.00069	0.00070	0.00066	0.00064	0.00054	0.00048	0.00041
30-34	0.00074	0.00087	0.00089	0.00087	0.00087	0.00084	0.00063	0.00057	0.00051
35-39	0.00082	0.00094	0.00094	0.00092	0.00102	0.00119	0.00072	0.00069	0.00060
40-44	0.00089	0.00099	0.00111	0.00112	0.00116	0.00121	0.00093	0.00083	0.00084
45-49	0.00114	0.00123	0.00143	0.00137	0.00145	0.00157	0.00124	0.00125	0.00113
50-54	0.00165	0.00184	0.00192	0.00196	0.00195	0.00196	0.00170	0.00179	0.00167
55-59	0.00289	0.00358	0.00393	0.00369	0.00353	0.00360	0.00315	0.00304	0.00273
60-64	0.00523	0.00549	0.00575	0.00609	0.00574	0.00623	0.00587	0.00585	0.00533
65-69	0.00842	0.00900	0.00943	0.01021	0.00978	0.00966	0.00900	0.00848	0.00950
70-74	0.01210	0.01353	0.01468	0.01614	0.01675	0.01645	0.01498	0.01406	0.01433
75-79	0.02042	0.02071	0.02113	0.02632	0.02413	0.02367	0.02313	0.02354	0.02513
80-84	0.04091	0.04115	0.04201	0.05000	0.04209	0.03717	0.03857	0.03432	0.04419
85-89	0.05505	0.05608	0.06260	0.08555	0.08115	0.08144	0.07692	0.07245	0.07525
90-94	0.05423	0.05643	0.06316	0.10184	0.09937	0.09692	0.10643	0.09104	0.10485
95-99	0.03240	0.04067	0.04124	0.07848	0.07084	0.07712	0.08527	0.07375	0.09563
100+	0.00591	0.00690	0.00288	0.00415	0.00407	0.01699	0.01424	0.01277	0.01789

Fuente: Elaboración propia, construida con base en datos del DANE y la SFC.

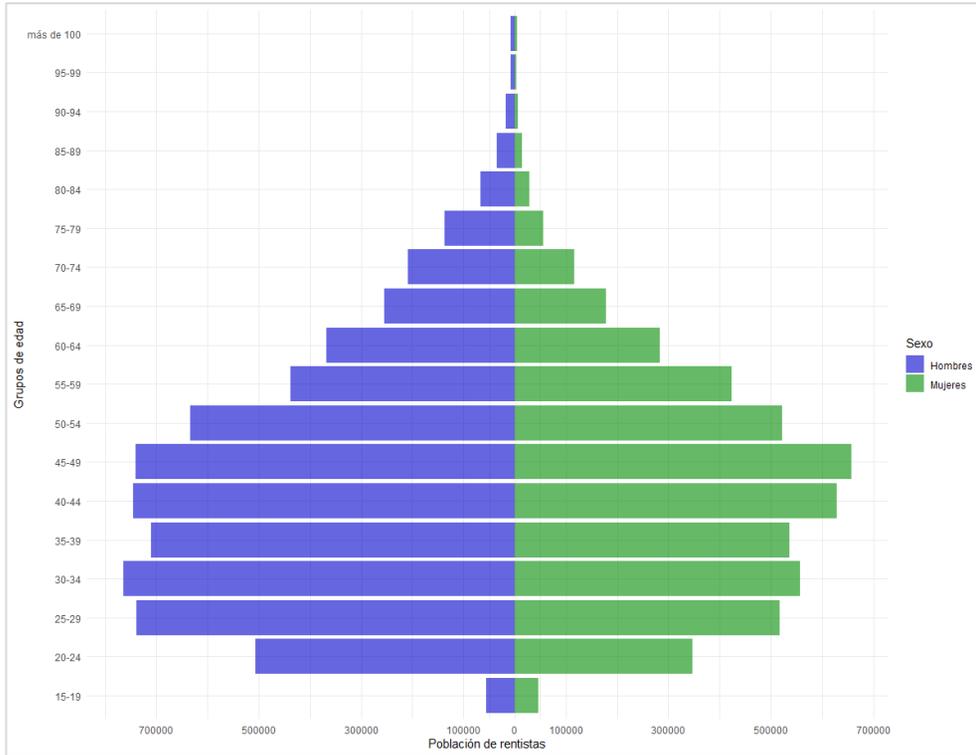
Tabla 36. Tasas brutas de muerte – Mujeres

Grupo de edad	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
15-19	0.00039	0.00037	0.00099	0.00061	0.00042	0.00071	0.00034	0.00051	0.00029
20-24	0.00022	0.00025	0.00026	0.00019	0.00027	0.00029	0.00015	0.00018	0.00017
25-29	0.00026	0.00030	0.00034	0.00027	0.00029	0.00032	0.00024	0.00026	0.00022
30-34	0.00033	0.00038	0.00039	0.00037	0.00040	0.00044	0.00035	0.00039	0.00032
35-39	0.00041	0.00047	0.00054	0.00045	0.00047	0.00051	0.00046	0.00053	0.00046
40-44	0.00043	0.00050	0.00055	0.00051	0.00059	0.00066	0.00050	0.00063	0.00056
45-49	0.00057	0.00056	0.00067	0.00062	0.00069	0.00076	0.00062	0.00075	0.00070
50-54	0.00083	0.00081	0.00099	0.00099	0.00086	0.00106	0.00083	0.00099	0.00091
55-59	0.00123	0.00137	0.00149	0.00127	0.00136	0.00142	0.00132	0.00137	0.00133
60-64	0.00200	0.00212	0.00222	0.00223	0.00210	0.00219	0.00204	0.00212	0.00206
65-69	0.00352	0.00325	0.00353	0.00358	0.00364	0.00365	0.00340	0.00346	0.00340
70-74	0.00628	0.00548	0.00647	0.00663	0.00613	0.00616	0.00585	0.00581	0.00540
75-79	0.01484	0.01480	0.01390	0.01311	0.01117	0.01149	0.01055	0.01051	0.01103
80-84	0.03375	0.03287	0.03271	0.03379	0.02816	0.02848	0.02408	0.02373	0.02487
85-89	0.05164	0.05468	0.05610	0.06345	0.05717	0.06383	0.05750	0.05771	0.04955
90-94	0.06872	0.06865	0.07585	0.10928	0.09261	0.09394	0.08851	0.09008	0.09415
95-99	0.06589	0.05499	0.06721	0.11198	0.10418	0.13304	0.13273	0.12466	0.13460
100+	0.00706	0.00617	0.01045	0.00872	0.00910	0.04428	0.04395	0.04218	0.04616

Fuente: Elaboración propia, construida con base en datos del DANE y la SFC.

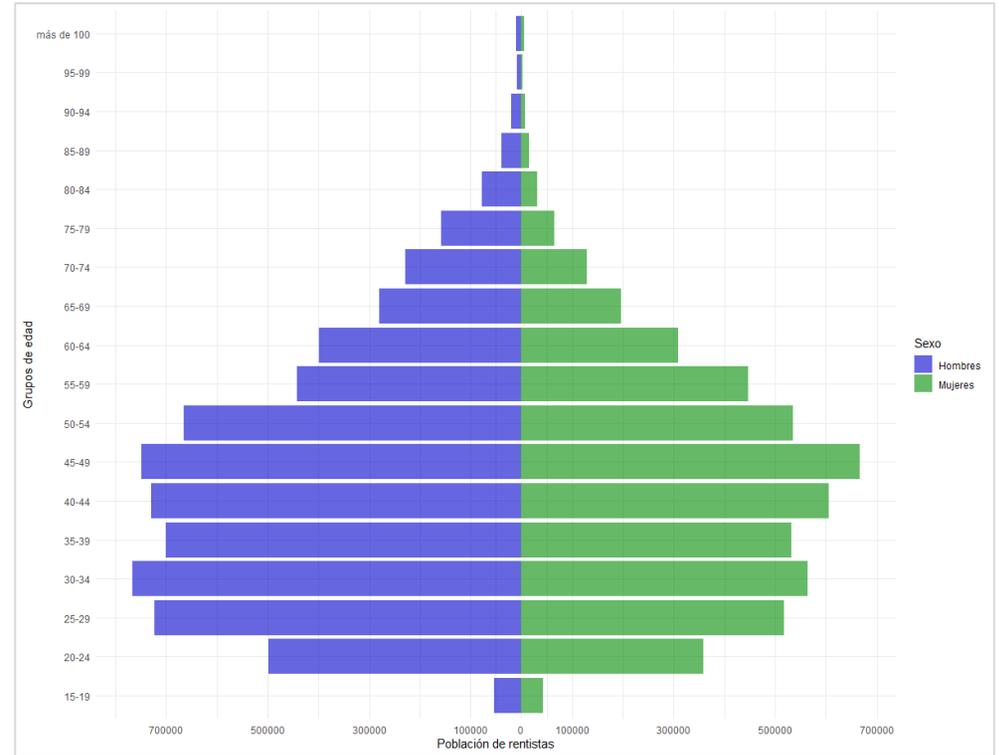
Anexo 3. Pirámides poblacionales de rentistas

Ilustración 18. Pirámide rentistas - 2011



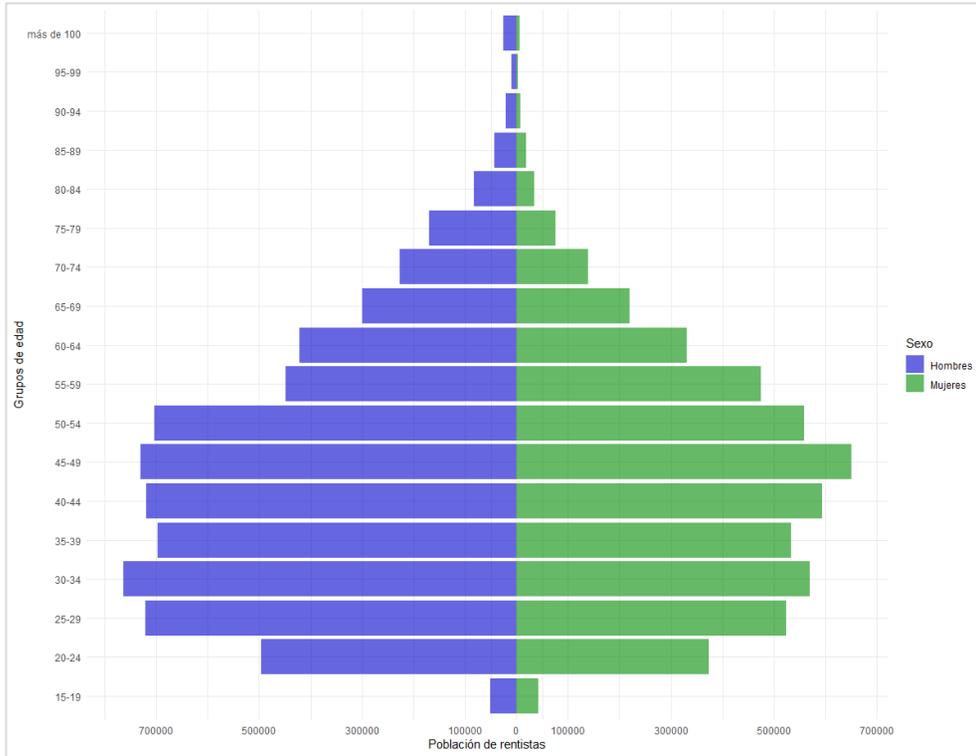
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC.

Ilustración 19. Pirámide rentistas - 2012



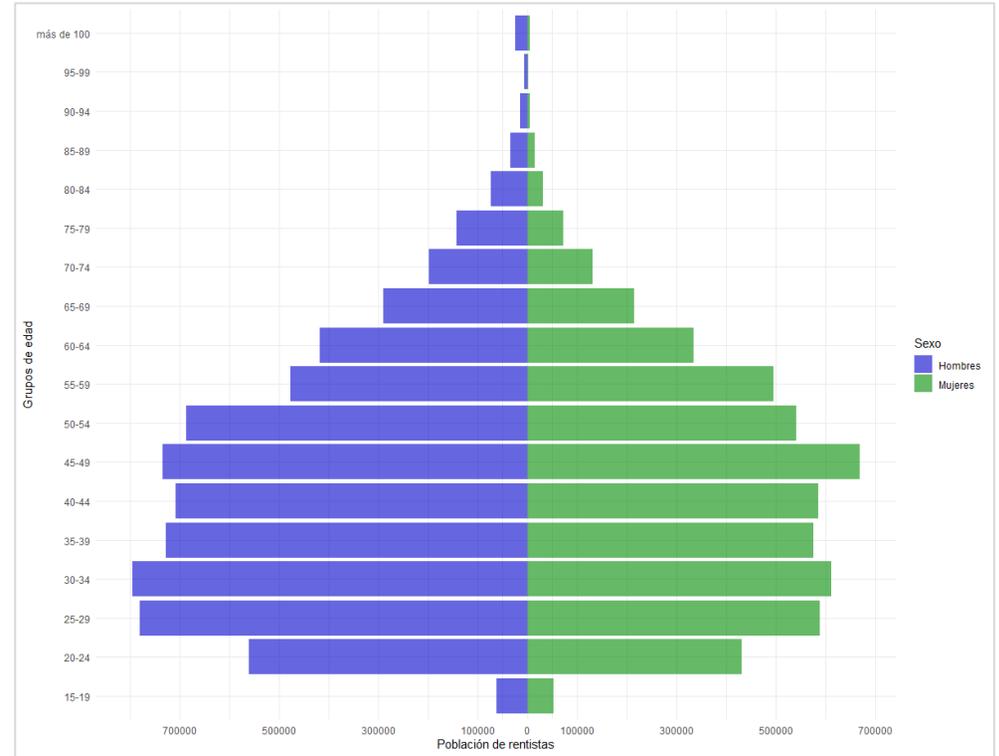
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC.

Ilustración 20. Pirámide rentistas - 2013



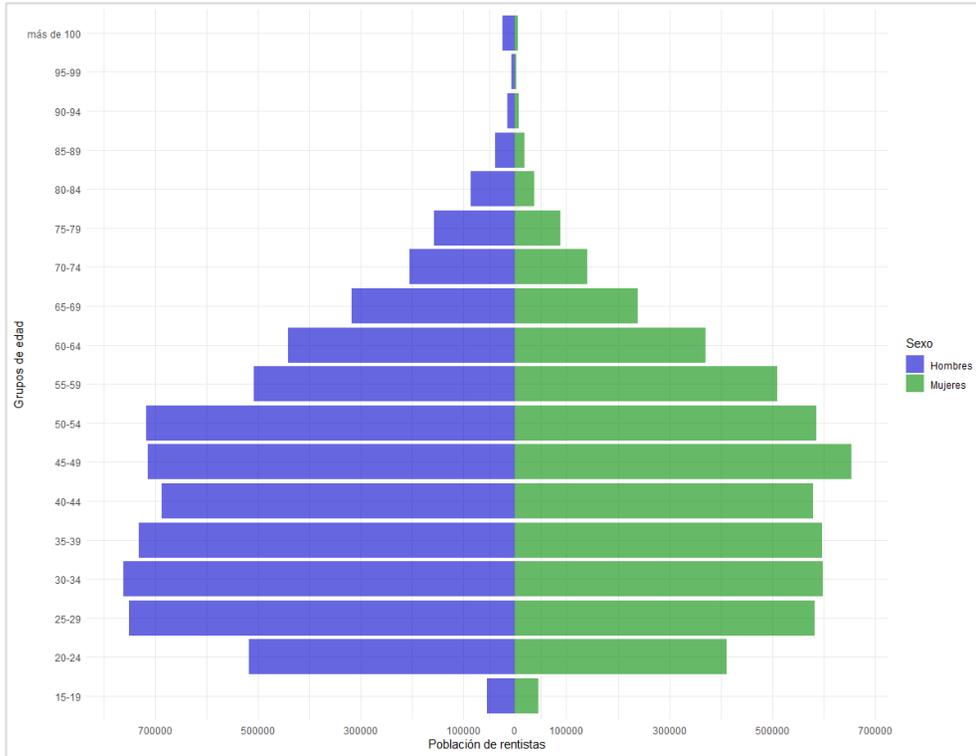
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en *R* empleando datos de la SFC.

Ilustración 21. Pirámide rentistas - 2014



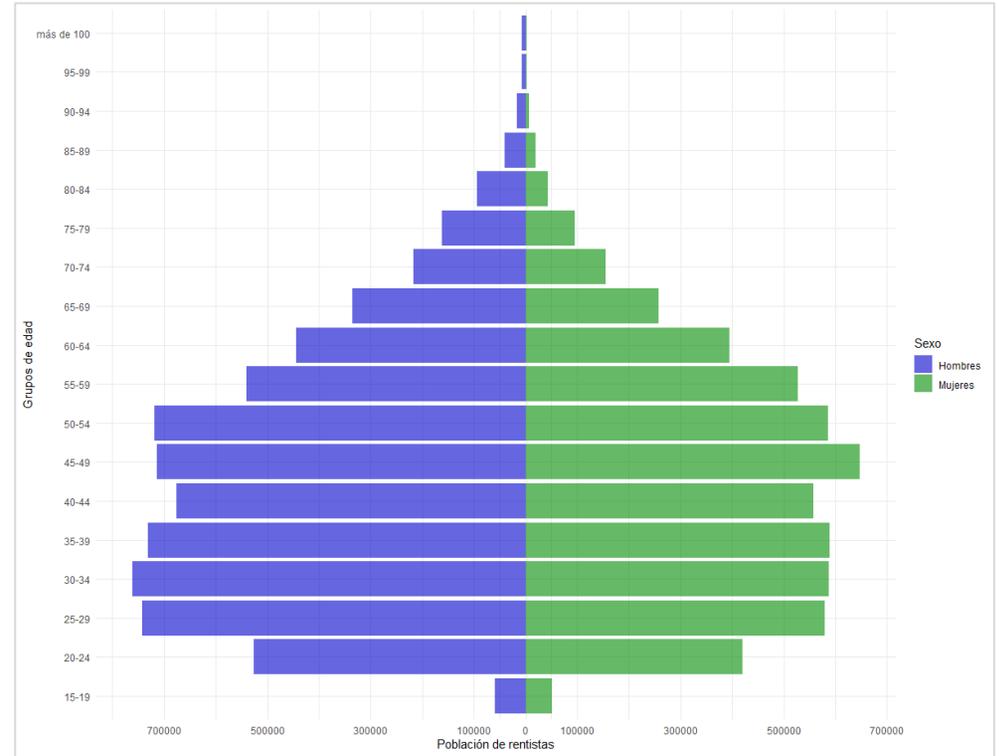
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en *R* empleando datos de la SFC.

Ilustración 22. Pirámide rentistas - 2015



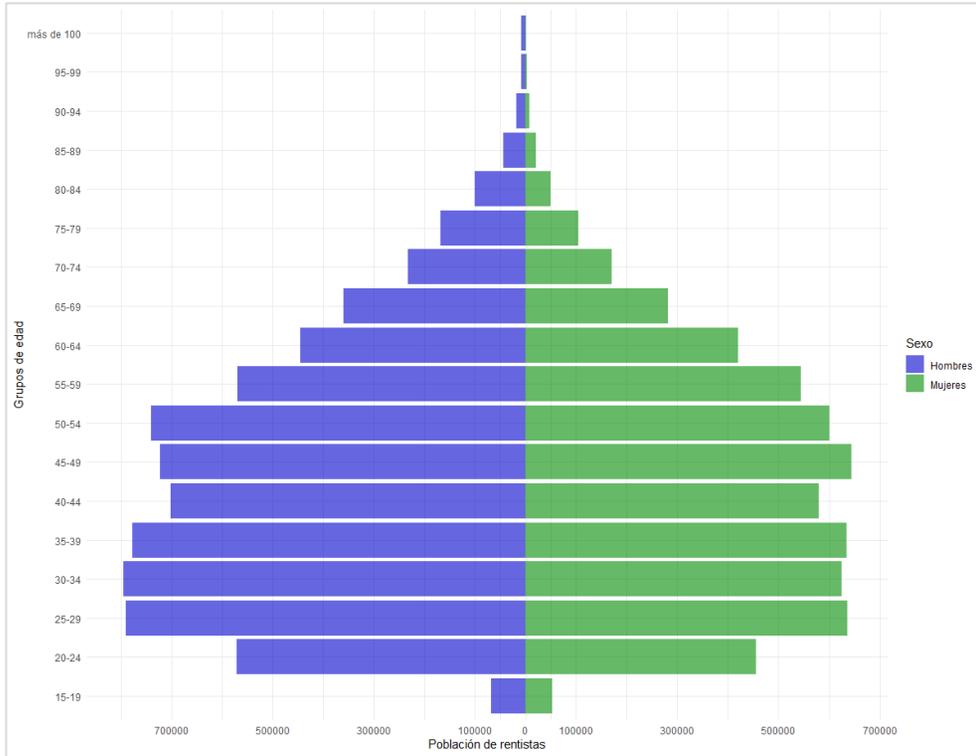
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en *R* empleando datos de la SFC.

Ilustración 23. Pirámide rentistas - 2016



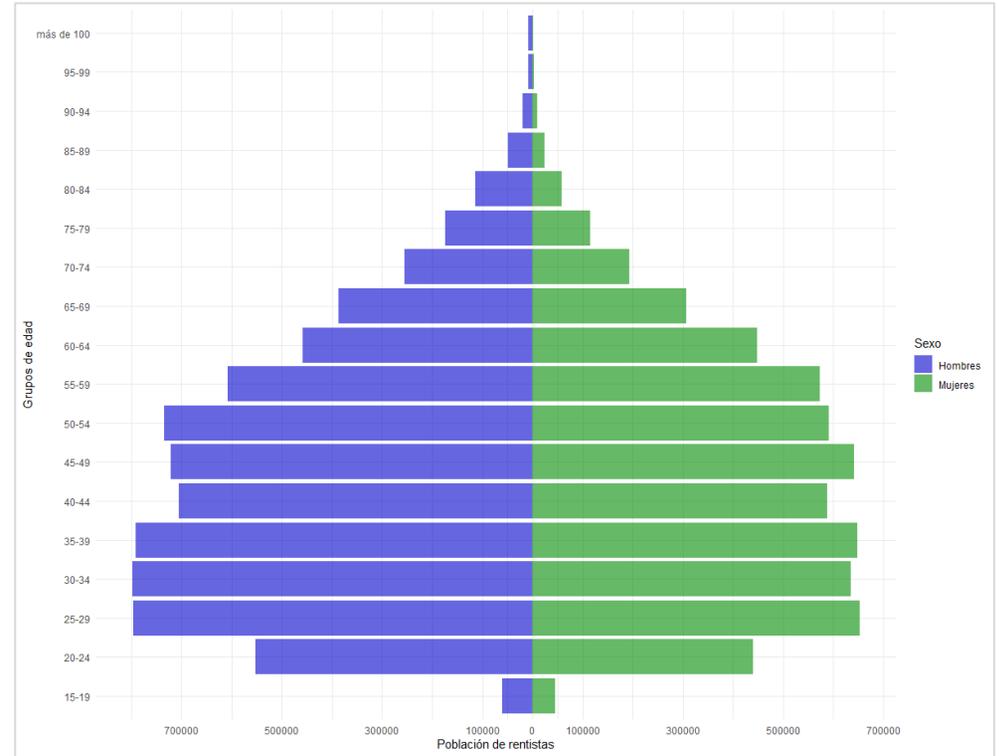
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en *R* empleando datos de la SFC.

Ilustración 24. Pirámide rentistas - 2017



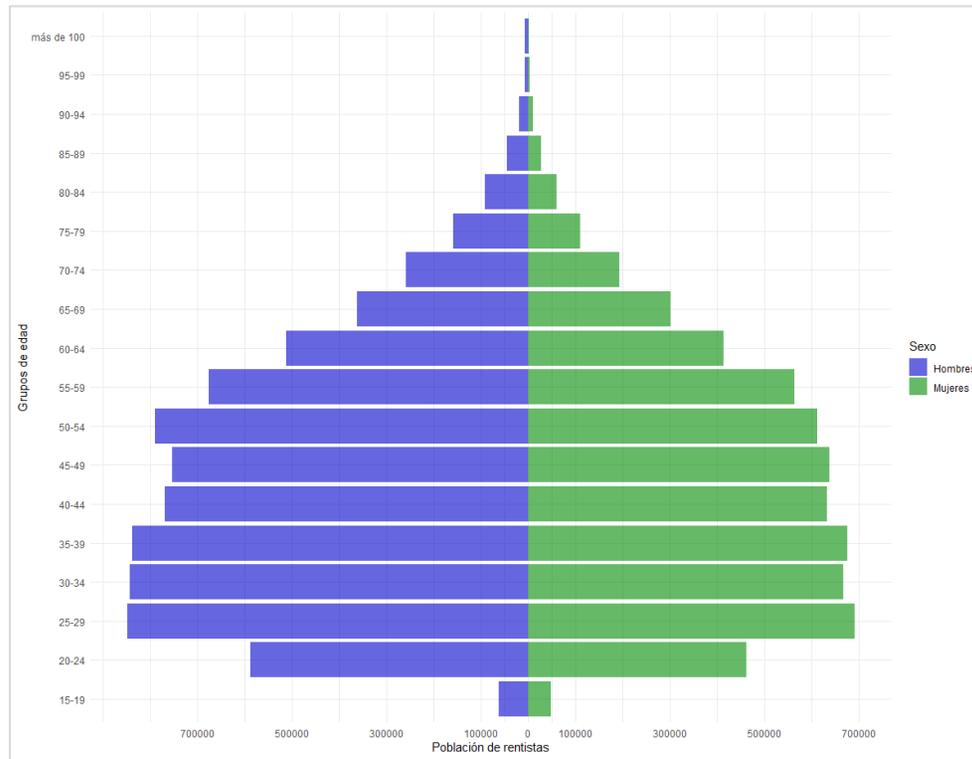
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC.

Ilustración 25. Pirámide rentistas - 2018



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC.

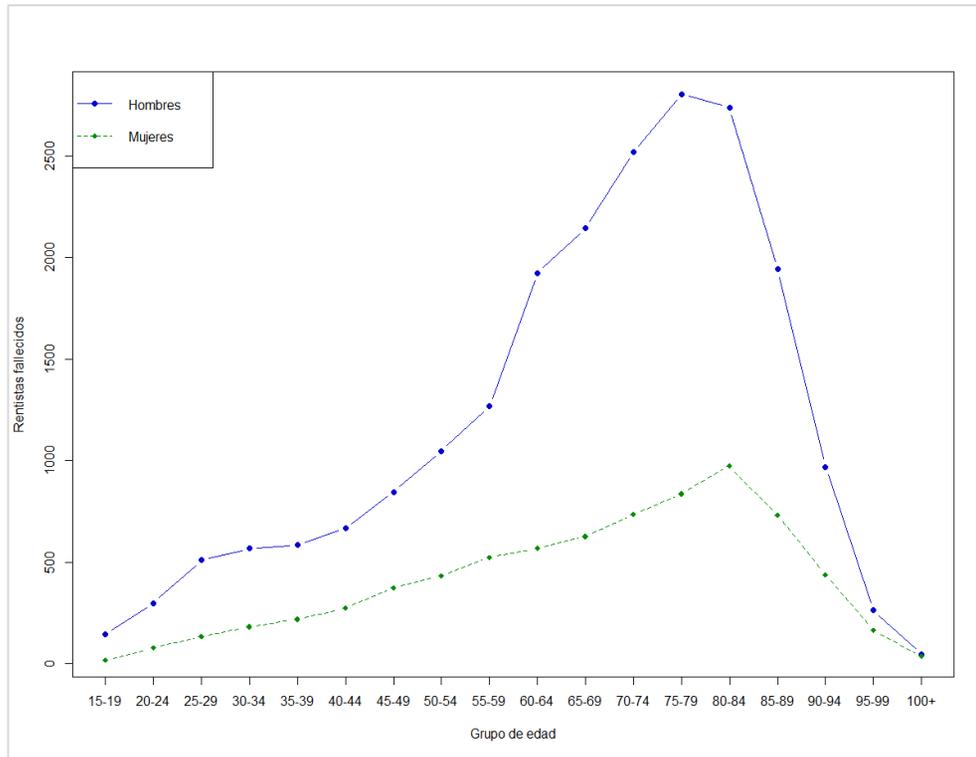
Ilustración 26. Pirámide rentistas - 2019



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en *R* empleando datos de la SFC.

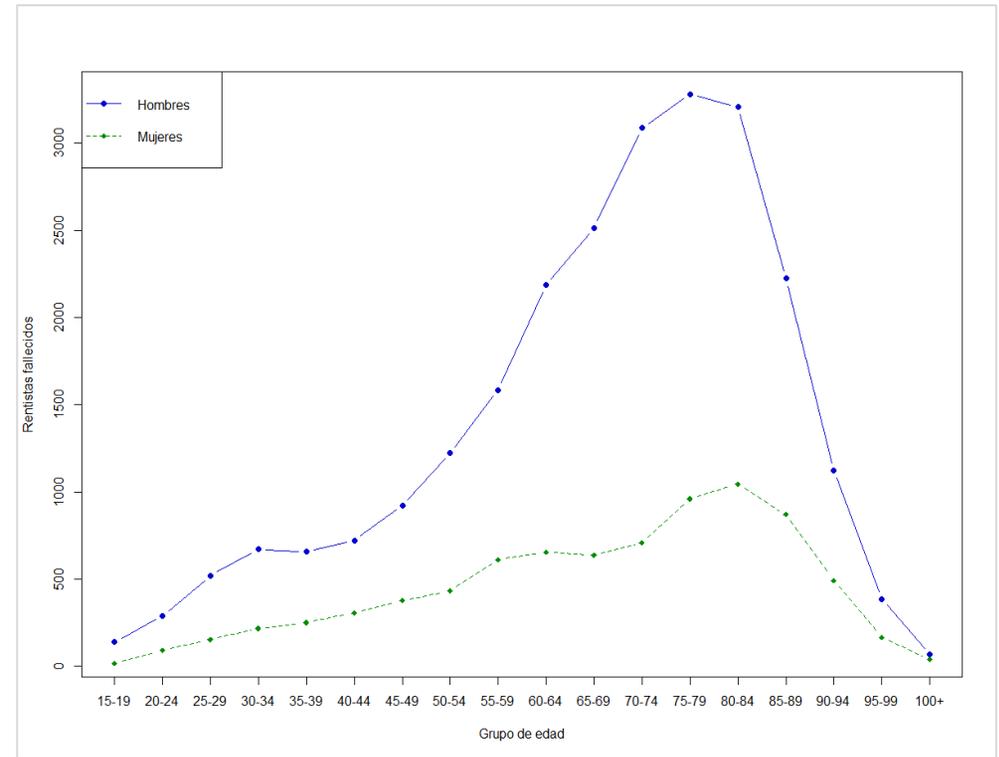
Anexo 4. Dinámica de fallecidos

Ilustración 27. Rentistas fallecidos - 2011



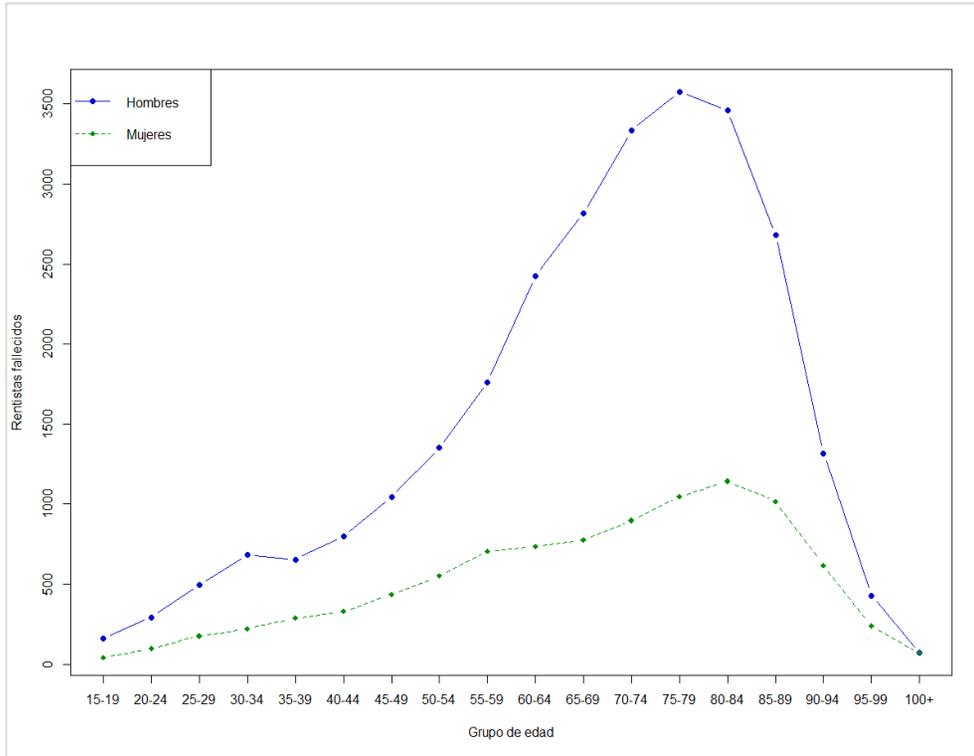
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos del DANE.

Ilustración 28. Rentistas fallecidos - 2012



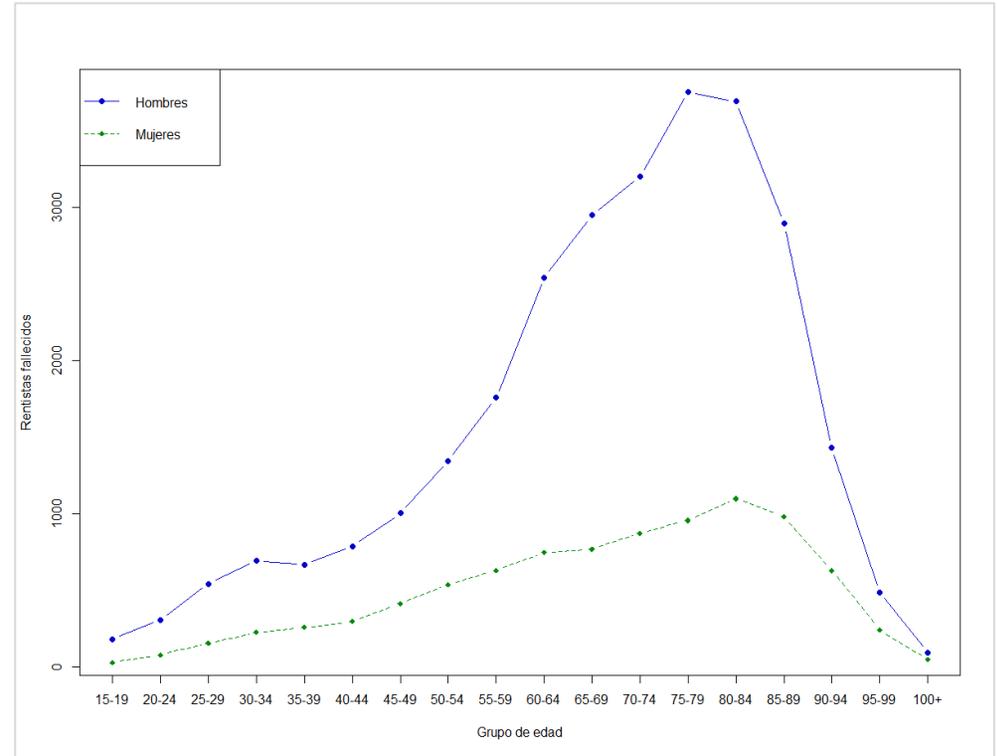
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos del DANE.

Ilustración 29. Rentistas fallecidos - 2013



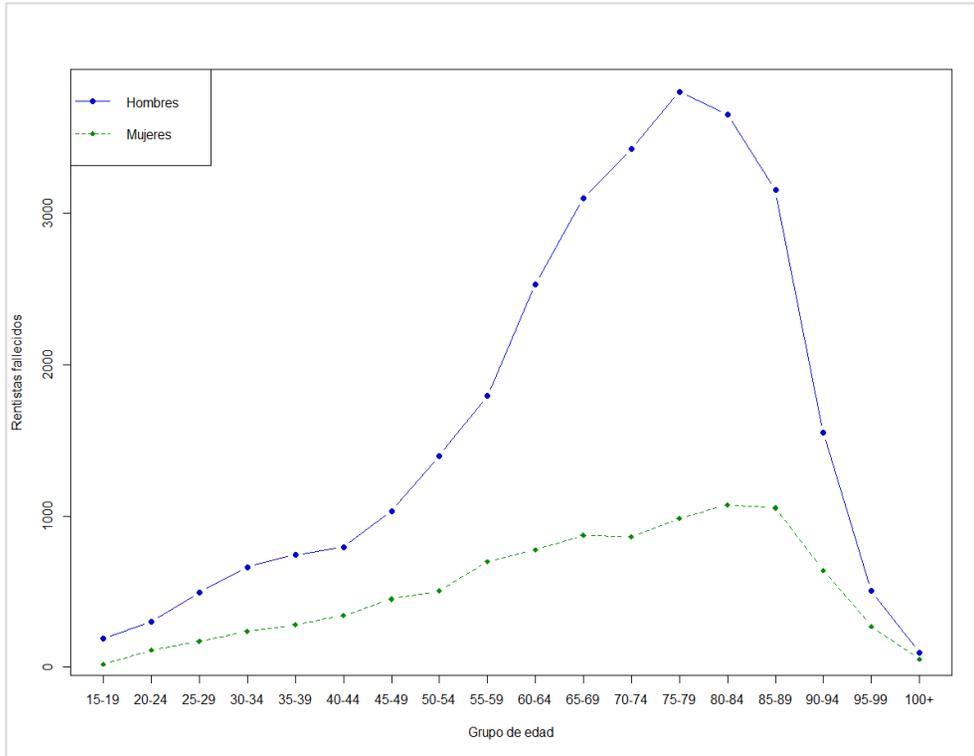
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos del DANE.

Ilustración 30. Rentistas fallecidos - 2014



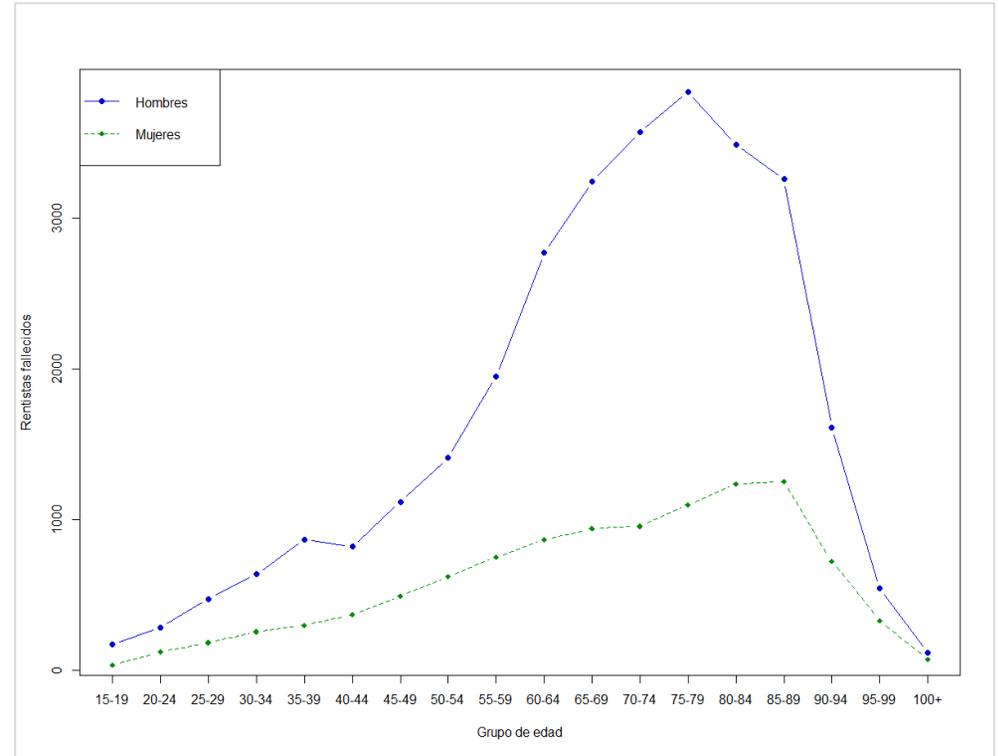
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos del DANE.

Ilustración 31. Rentistas fallecidos - 2015



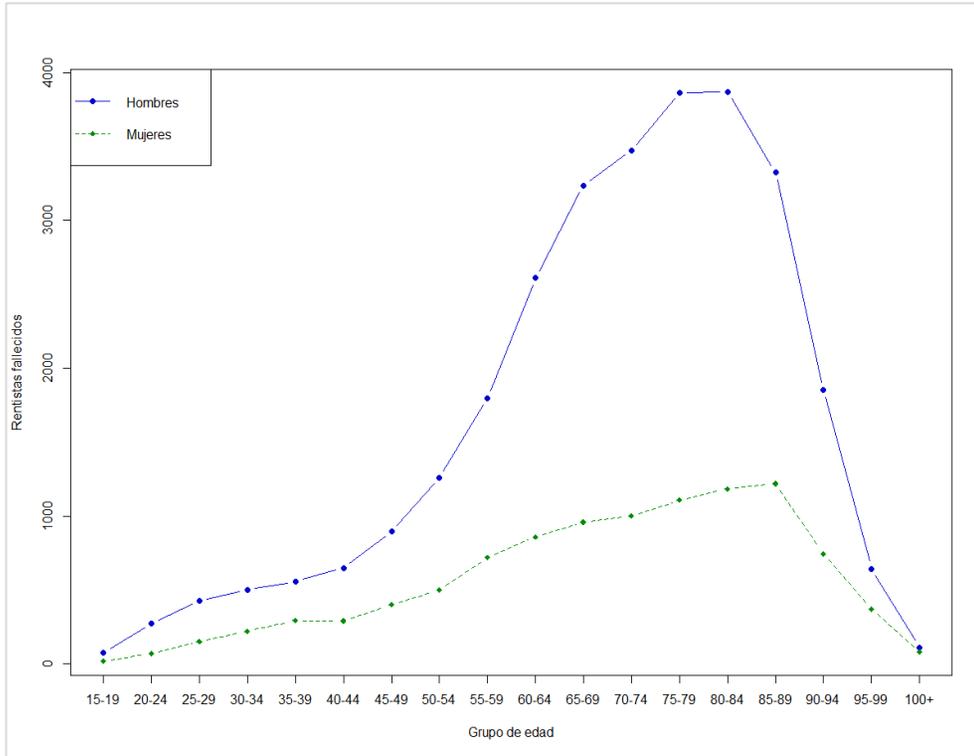
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos del DANE.

Ilustración 32. Rentistas fallecidos - 2016



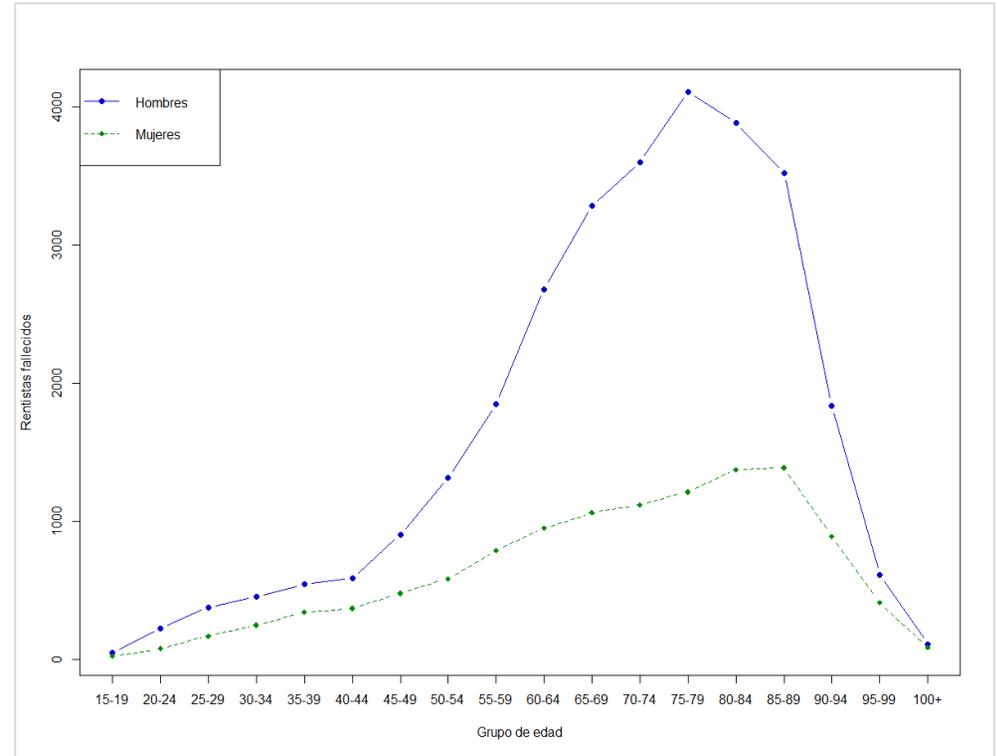
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos del DANE.

Ilustración 33. Rentistas fallecidos - 2017



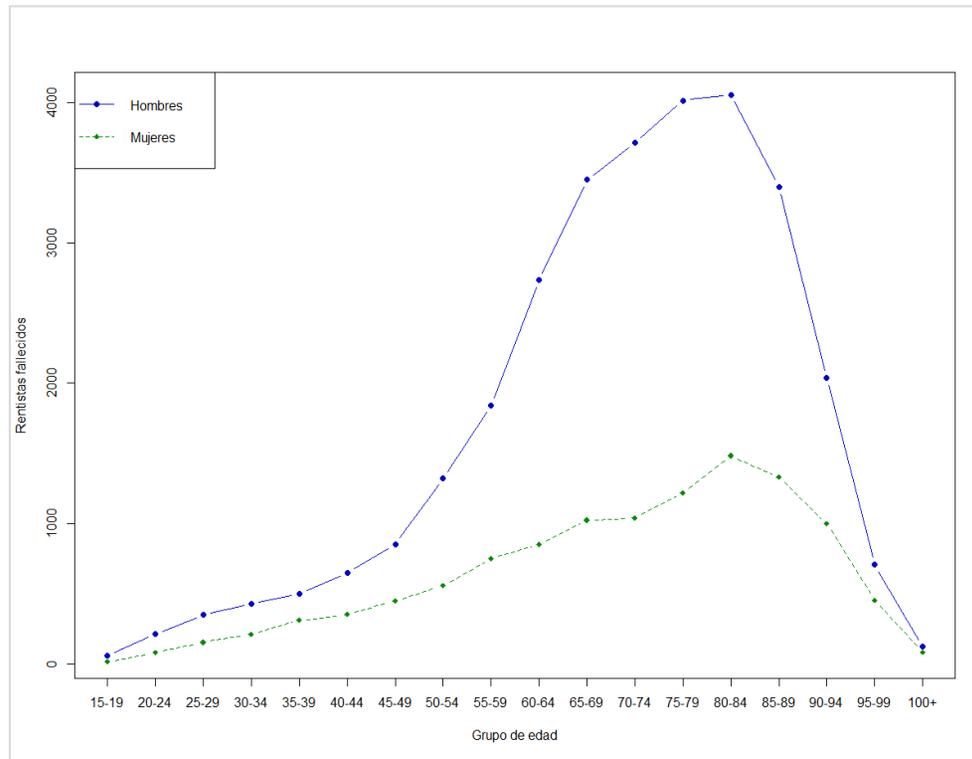
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos del DANE.

Ilustración 34. Rentistas fallecidos - 2018



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos del DANE.

Ilustración 35. Rentistas fallecidos - 2019

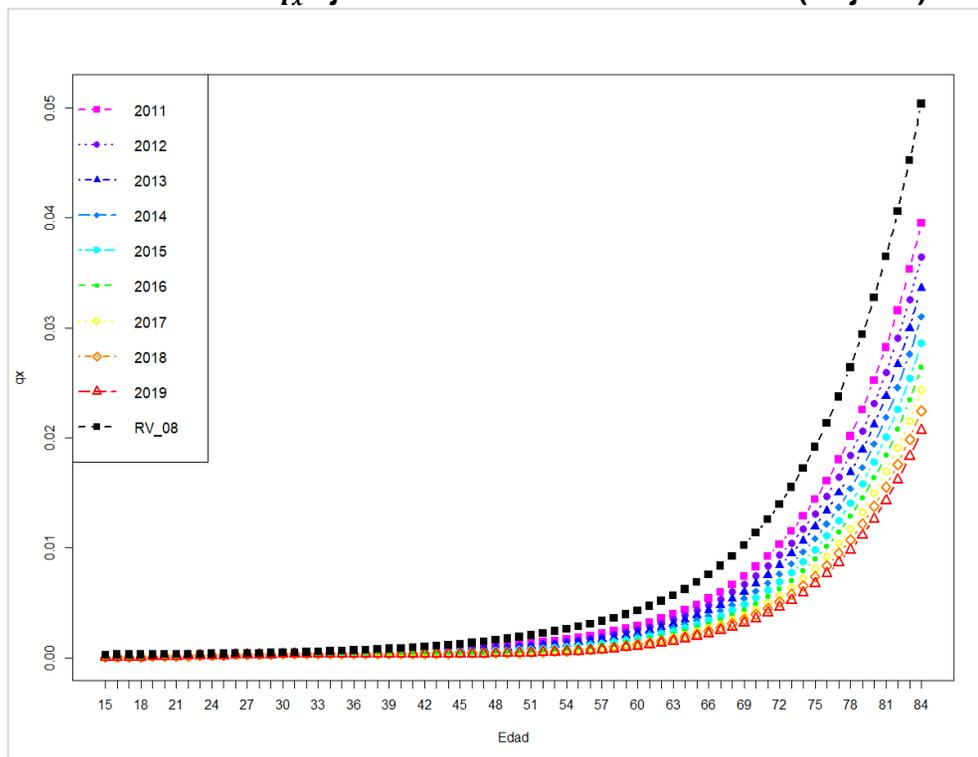


Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en *R* empleando datos del DANE.

Anexo 5. Resultados de los modelos

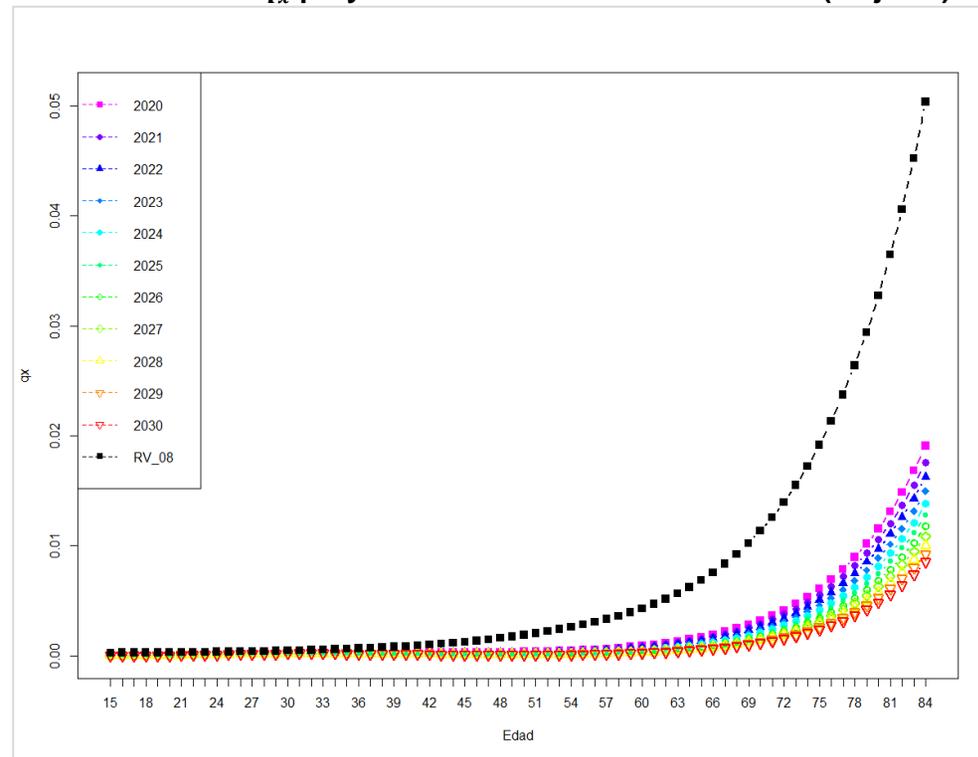
Factor de reducción SOA

Ilustración 36. q_x ajustados – Factor reducción SOA (Mujeres)



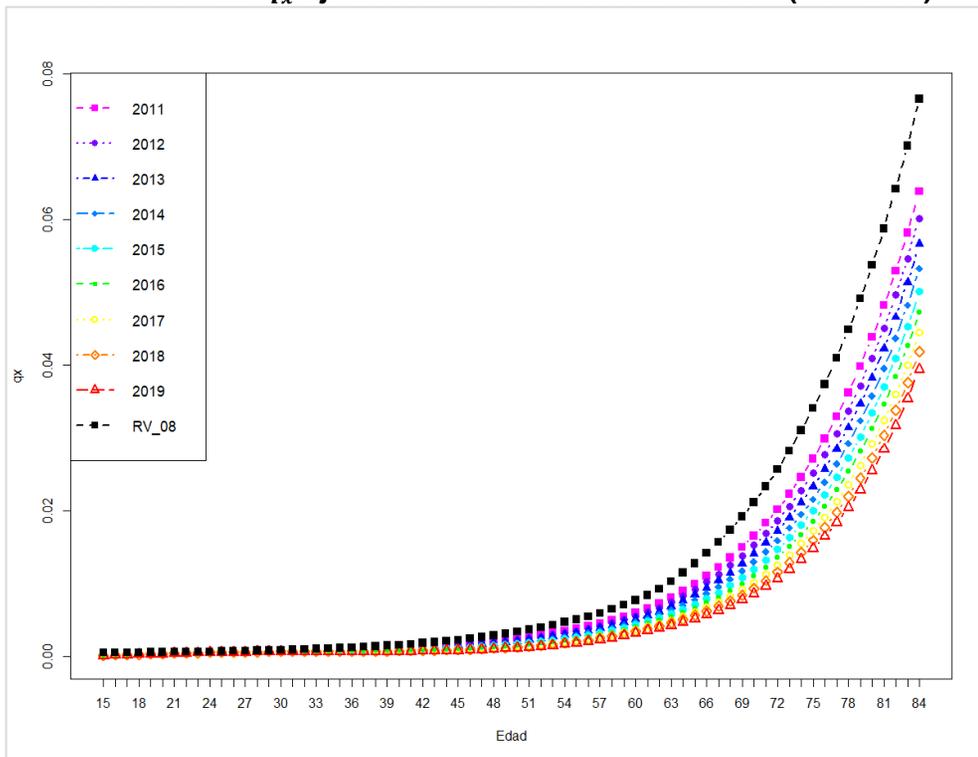
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 37. q_x proyectados – Factor reducción SOA (Mujeres)



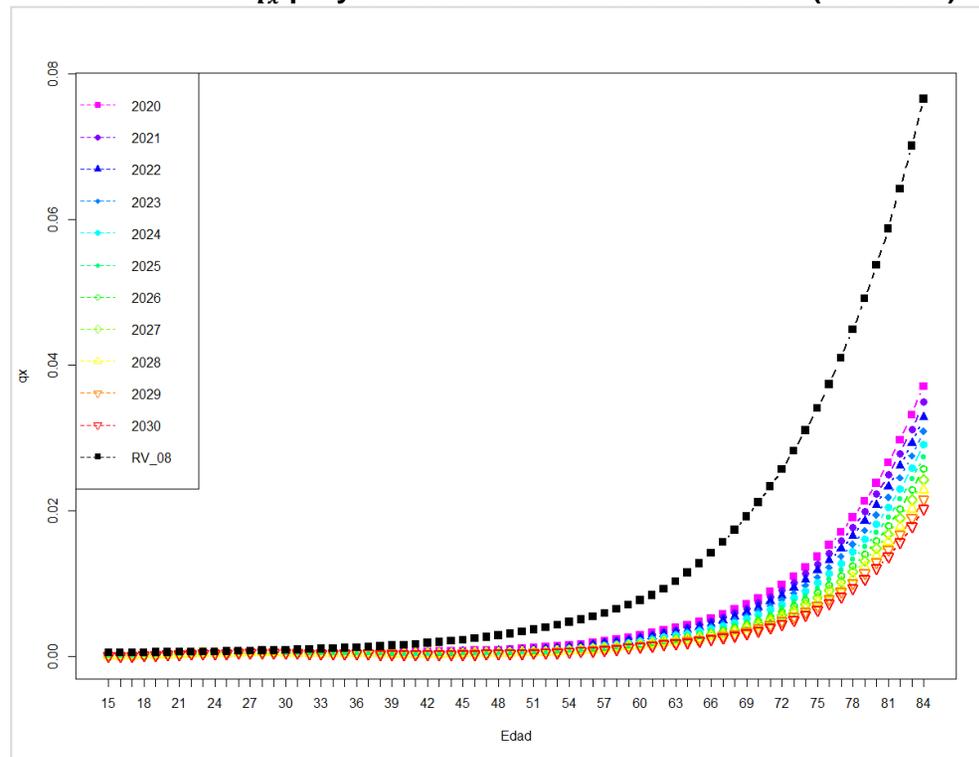
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 38. q_x ajustados – Factor reducción SOA (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

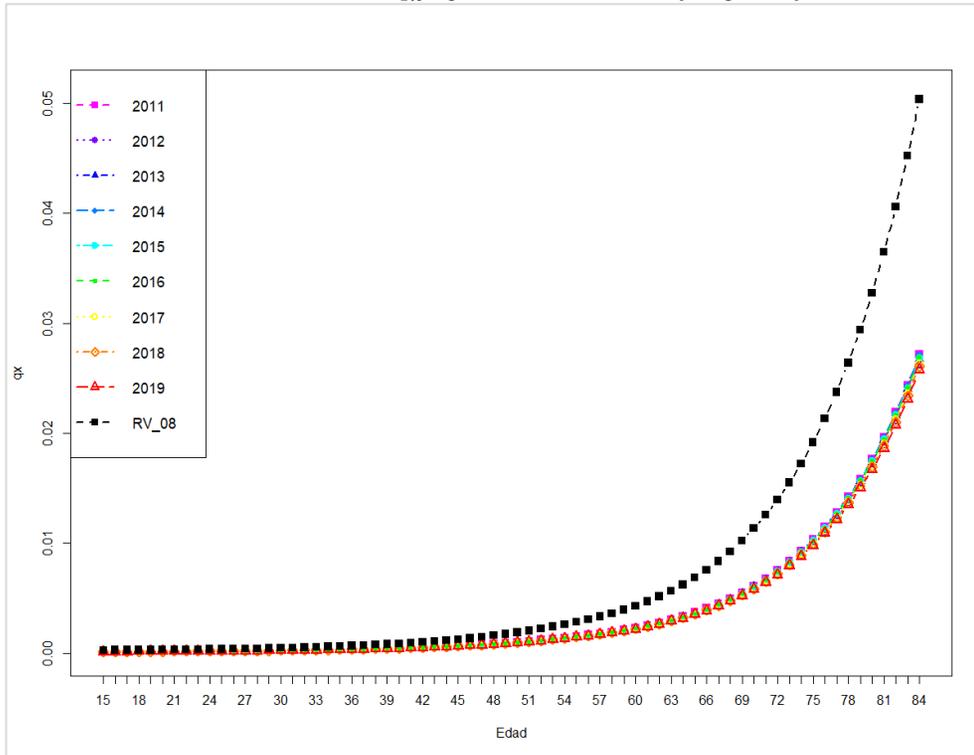
Ilustración 39. q_x proyectados – Factor reducción SOA (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

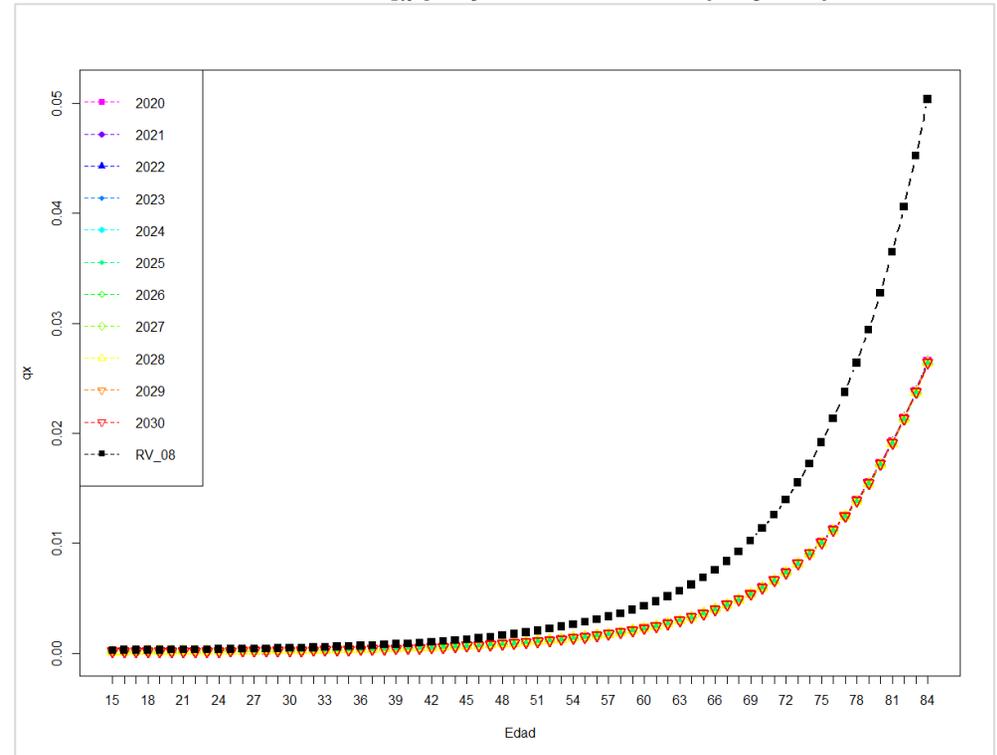
Modelo SMR

Ilustración 40. q_x ajustados – SMR (Mujeres)



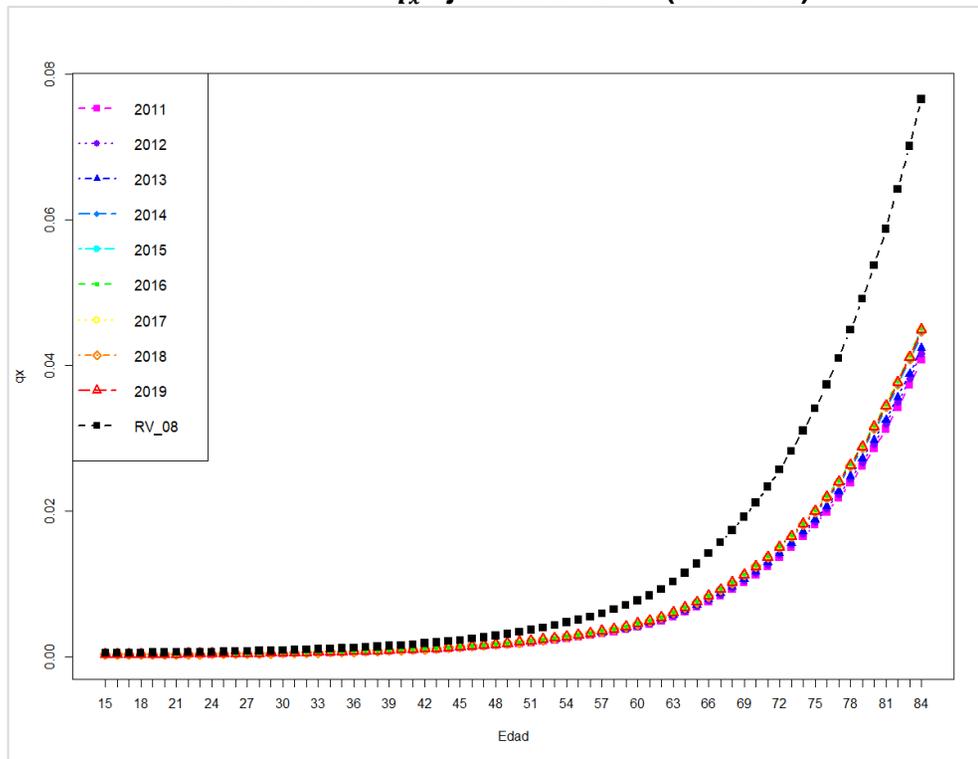
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 41. q_x proyectados – SMR (Mujeres)



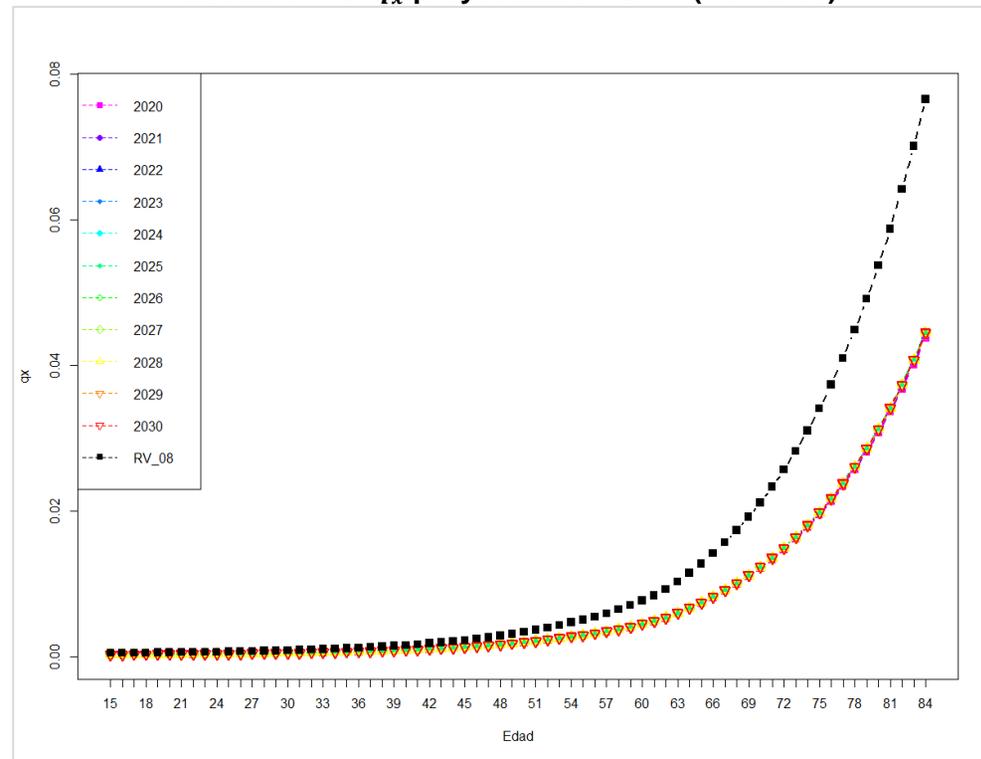
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 42. q_x ajustados - SMR (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

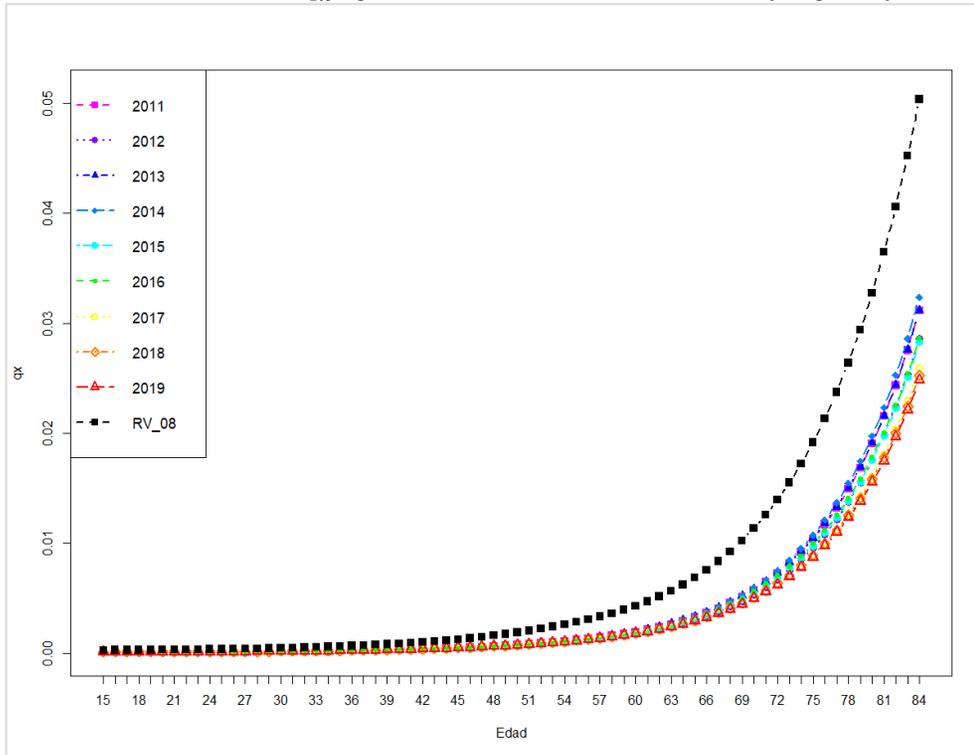
Ilustración 43. q_x proyectados – SMR (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

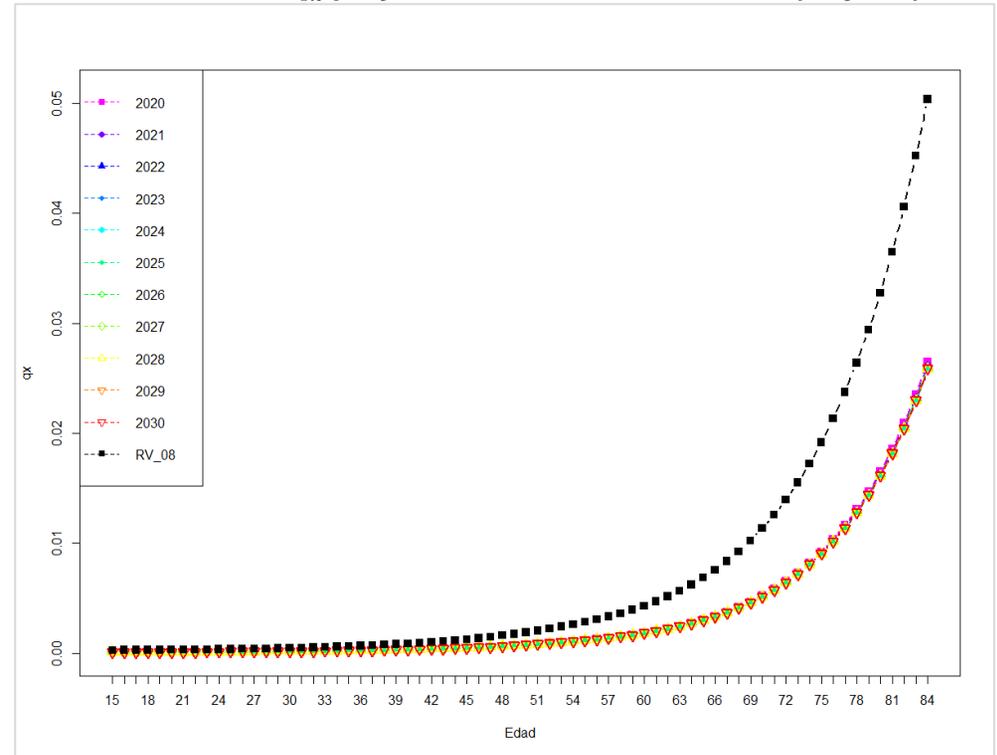
Modelo relacional (*Brass type*)

Ilustración 44. q_x ajustados – Modelo relacional (Mujeres)



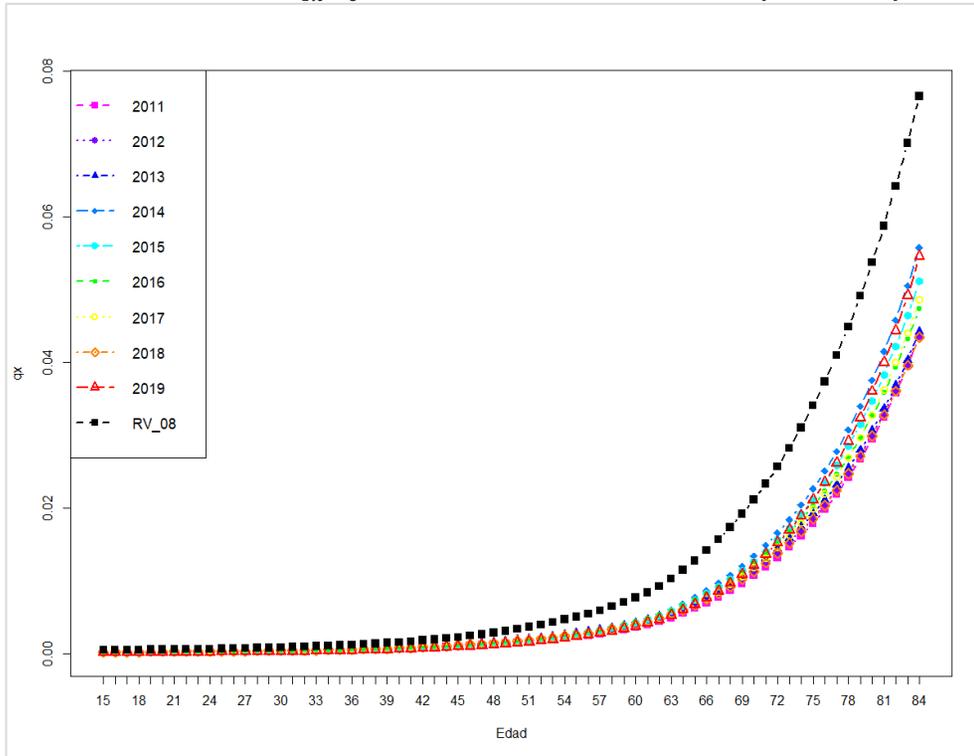
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 45. q_x proyectados – Modelo relacional (Mujeres)



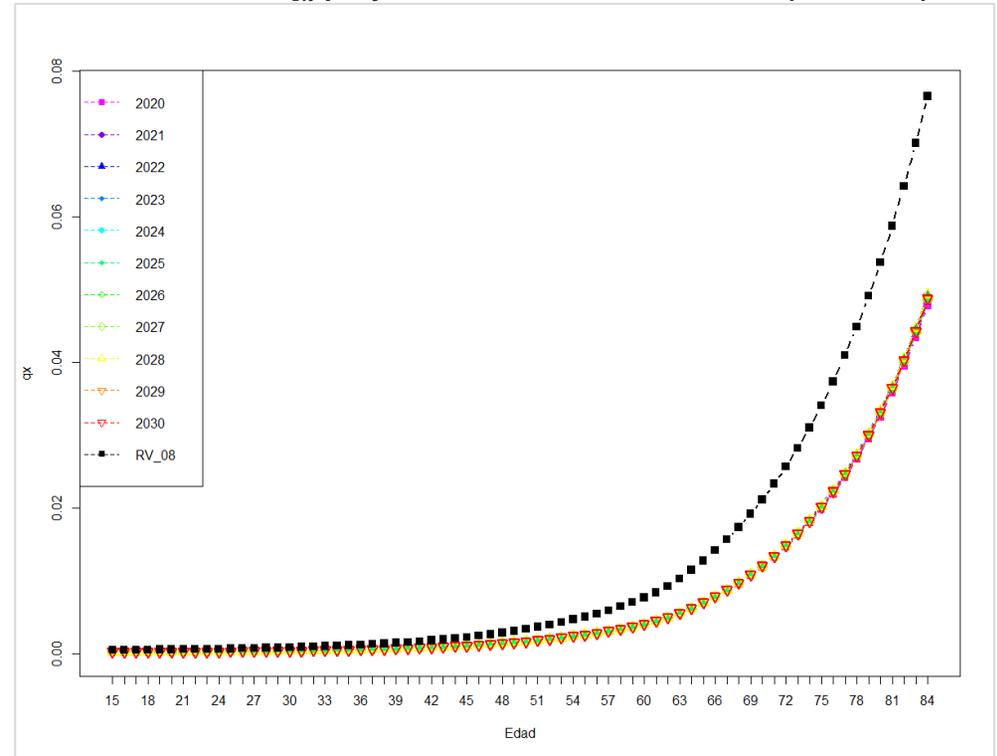
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 46. q_x ajustados – Modelo relacional (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

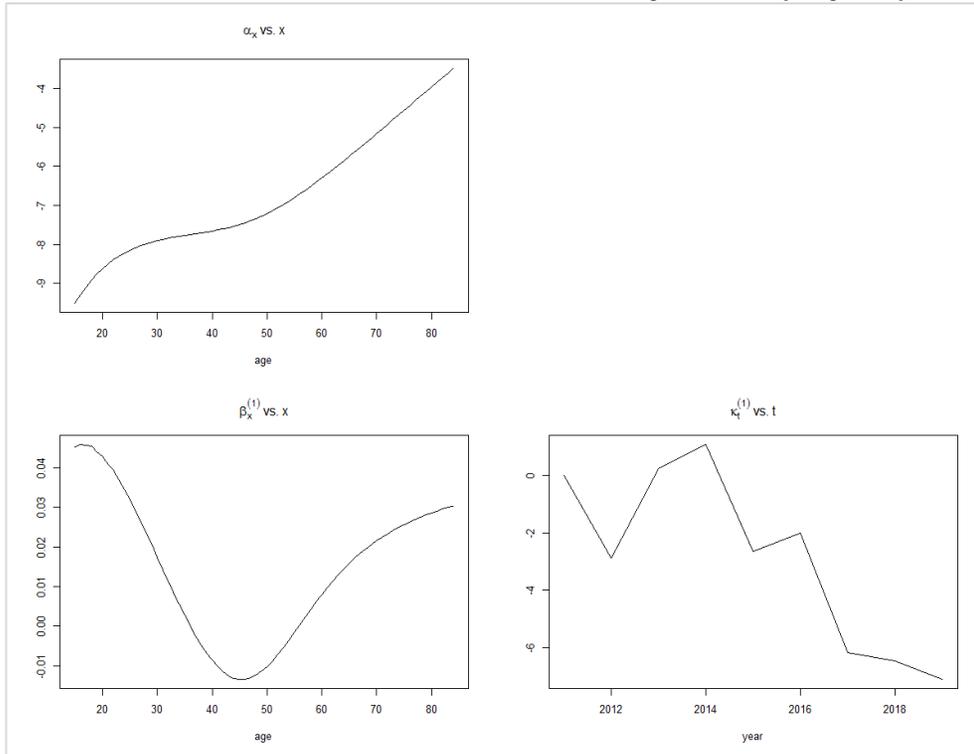
Ilustración 47. q_x proyectados – Modelo relacional (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

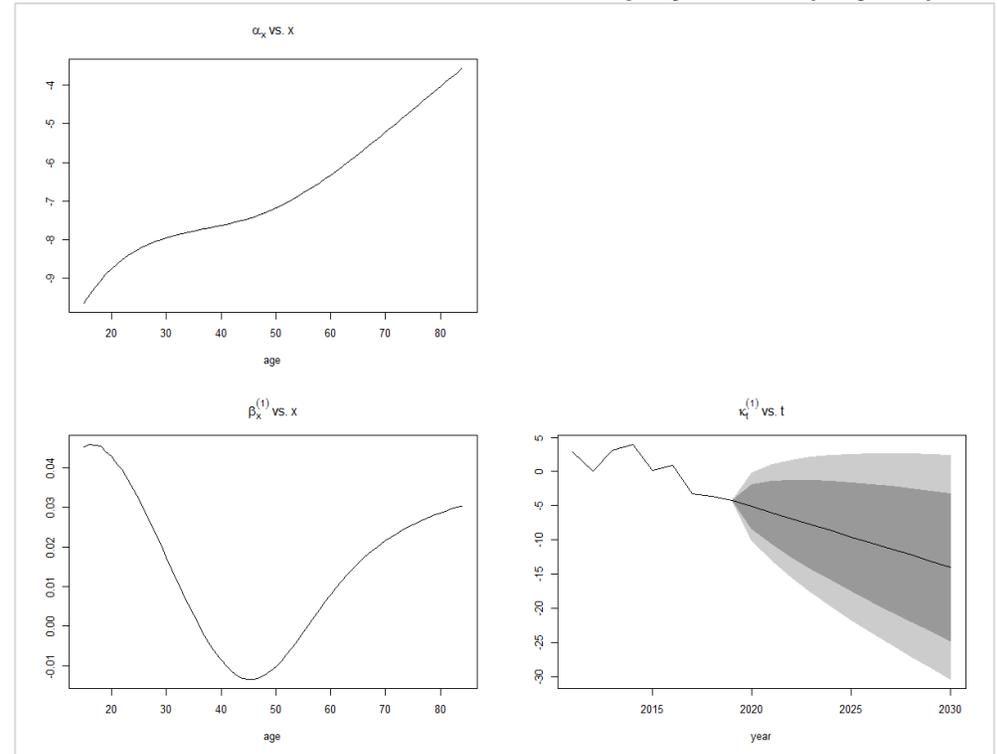
Modelo Lee Carter

Ilustración 48. Parámetros Lee Carter – ajustados (Mujeres)



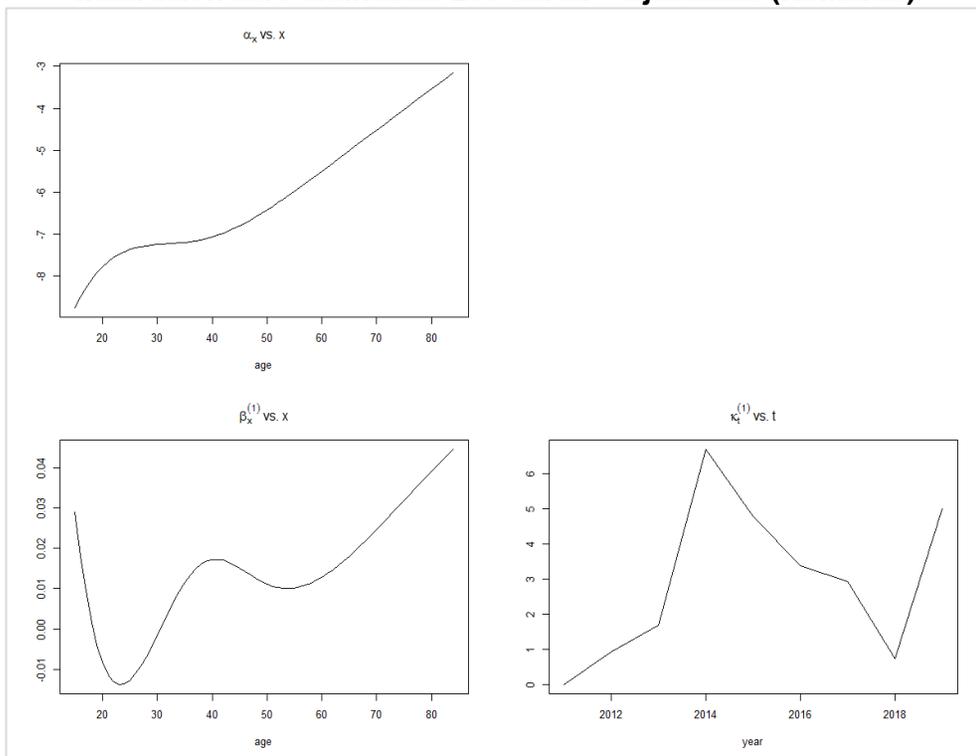
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 49. Parámetros Lee Carter – proyectados (Mujeres)



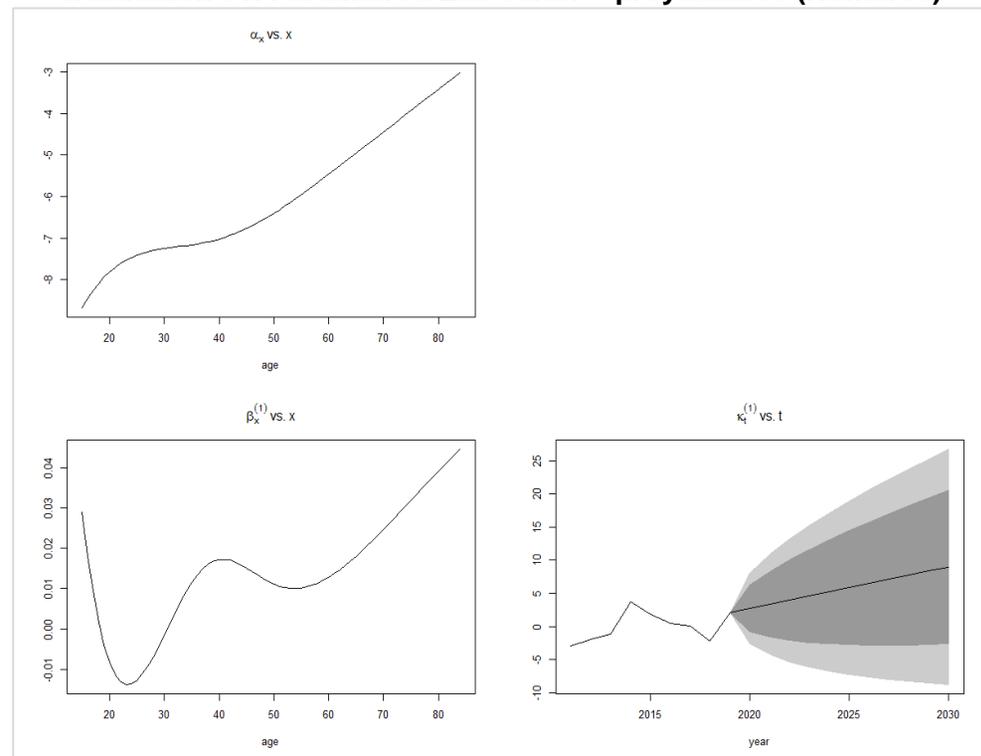
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 50. Parámetros Lee Carter – ajustados (Hombres)



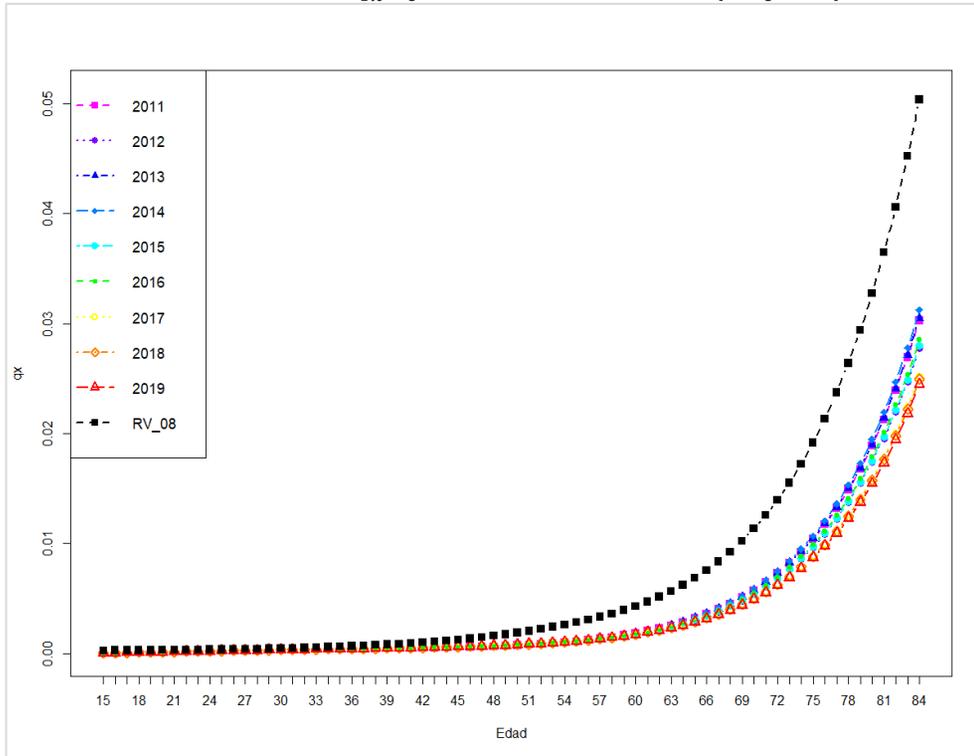
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 51. Parámetros Lee Carter – proyectados (Hombres)



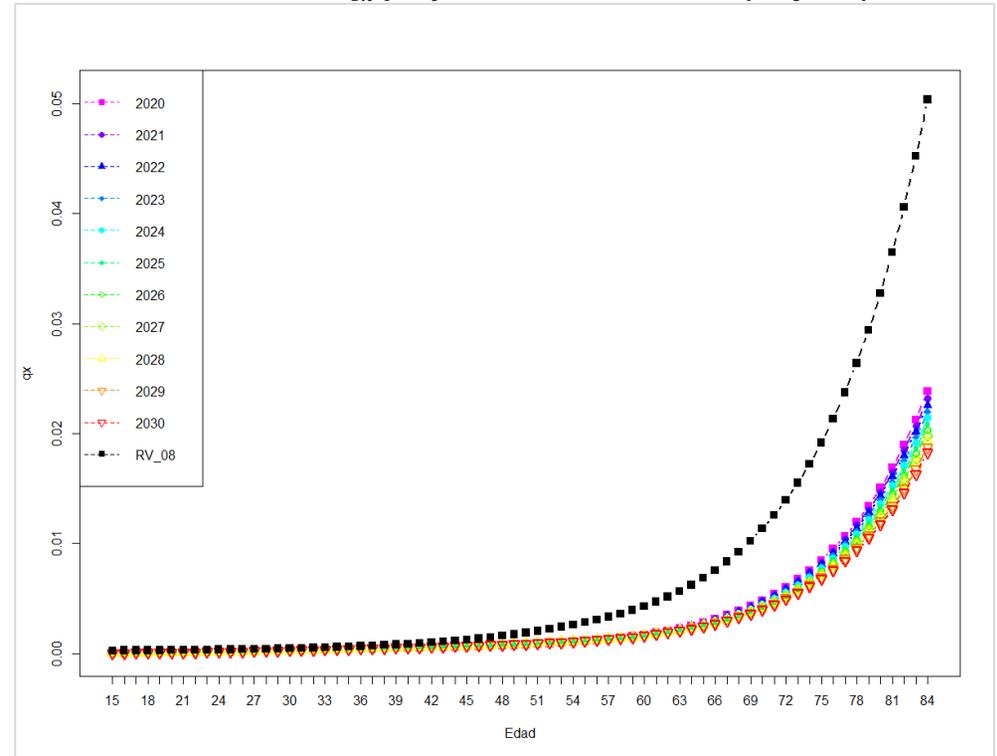
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 52. q_x ajustados – Lee Carter (Mujeres)



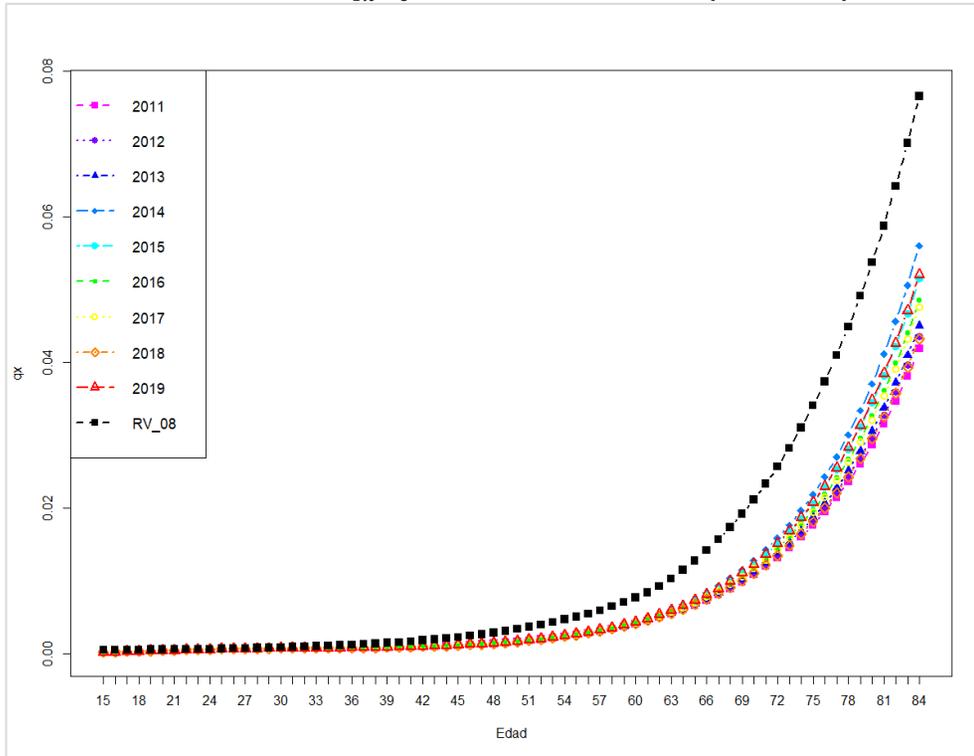
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 53. q_x proyectados – Lee Carter (Mujeres)



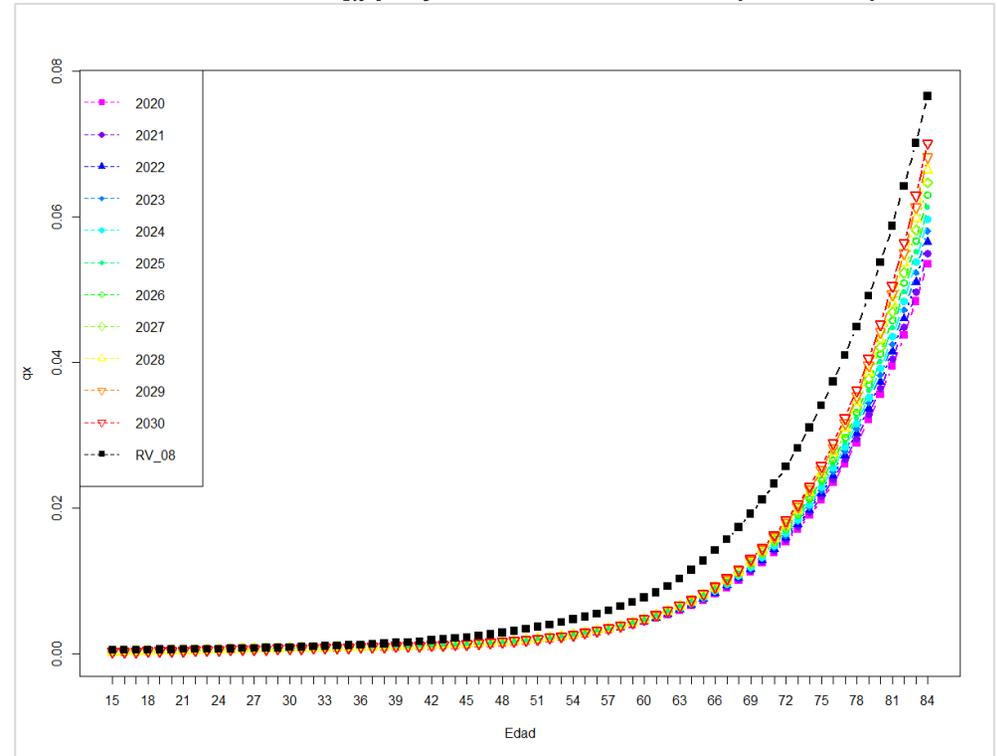
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 54. q_x ajustados – Lee Carter (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

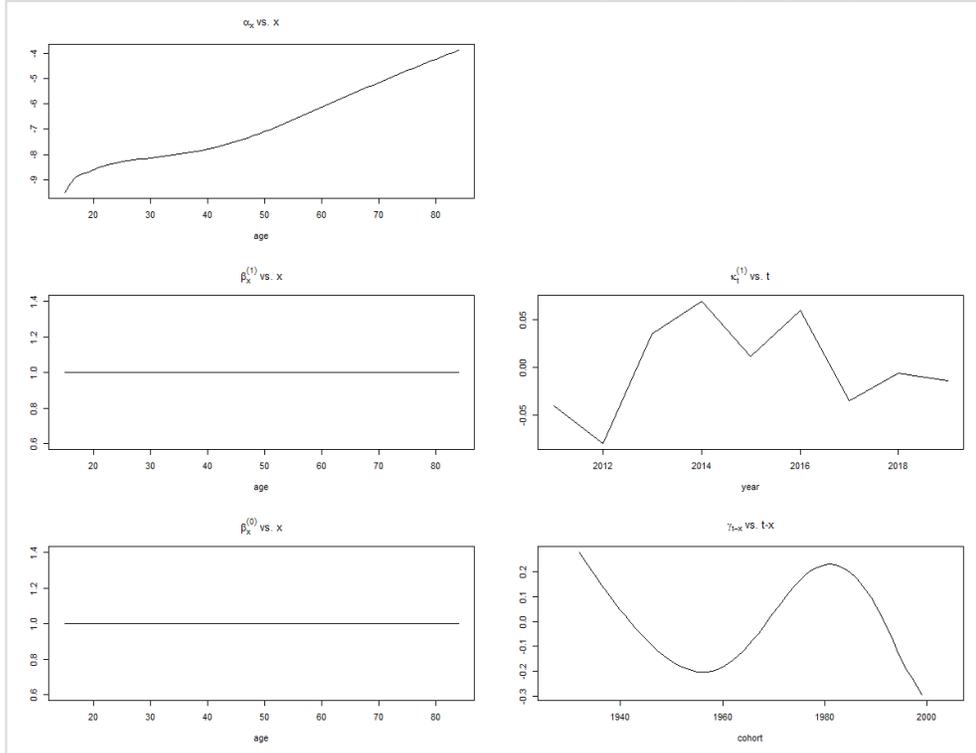
Ilustración 55. q_x proyectados – Lee Carter (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

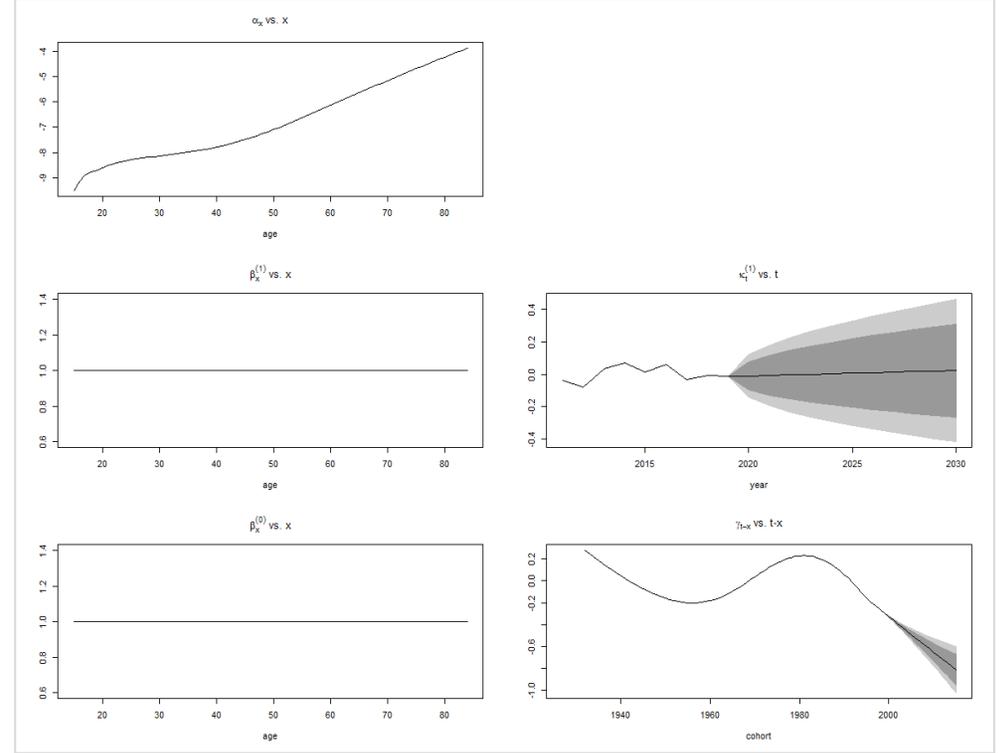
Modelo Age_Period_Cohort

Ilustración 56. Parámetros apc – ajustados (Mujeres)



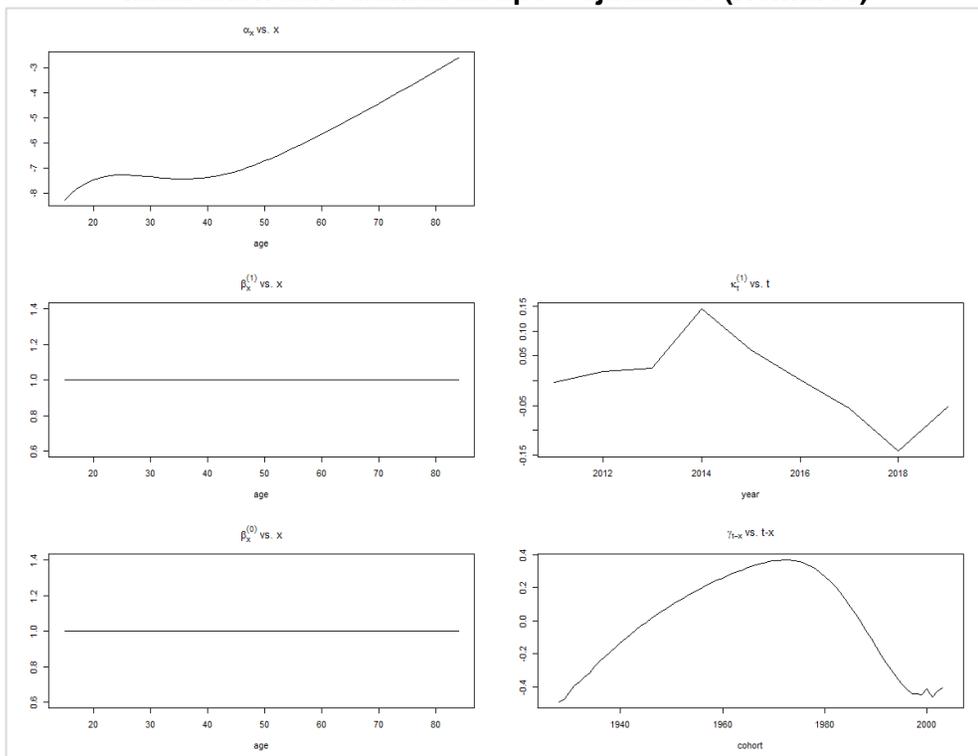
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 57. Parámetros apc – proyectados (Mujeres)



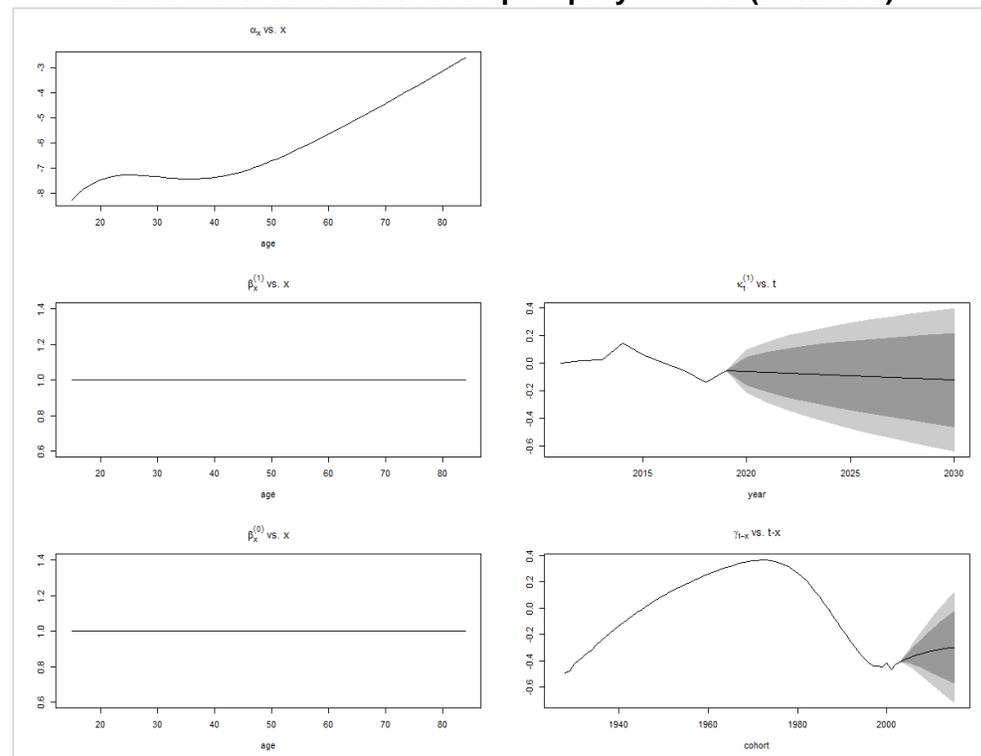
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 58. Parámetros apc – ajustados (Hombres)



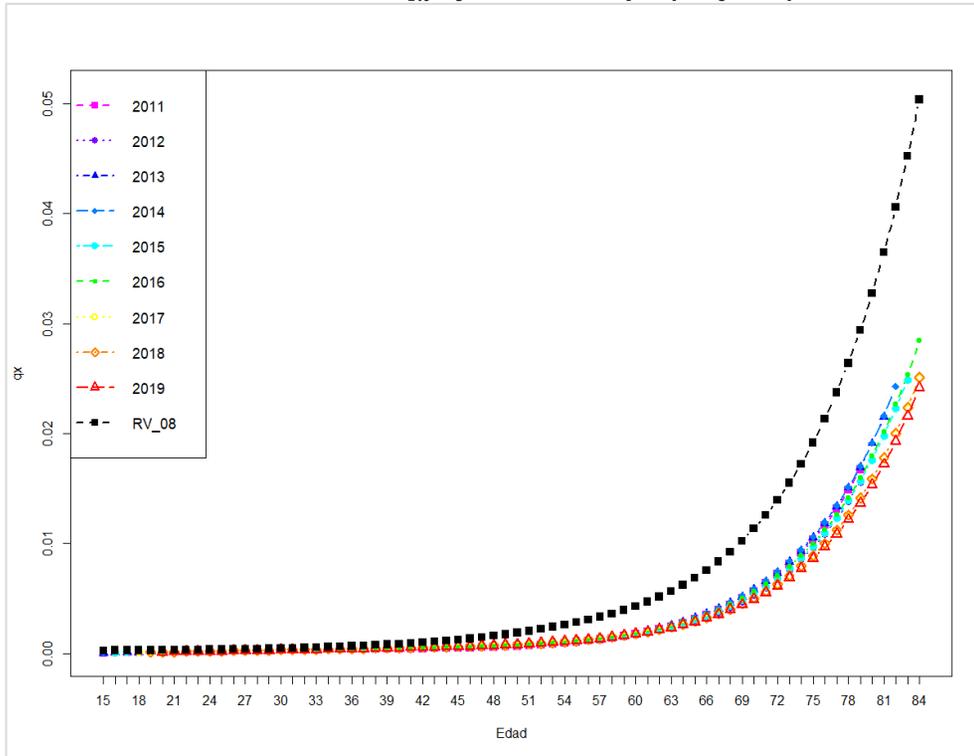
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 59. Parámetros apc – proyectados (Hombres)



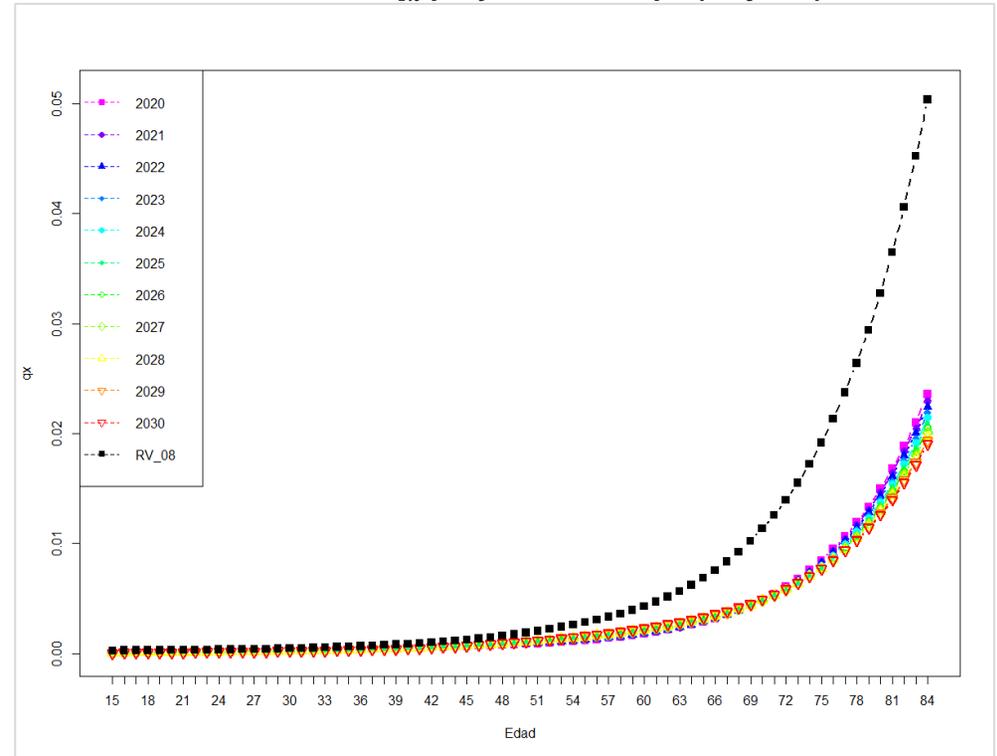
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 60. q_x ajustados – apc (Mujeres)



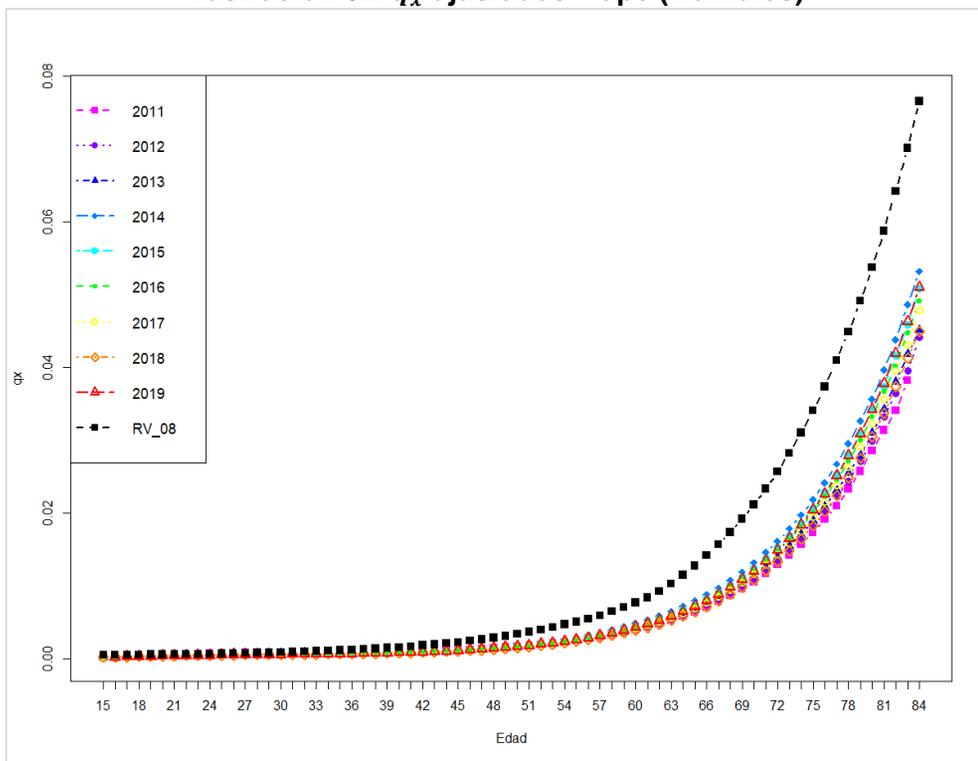
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 61. q_x proyectados – apc (Mujeres)



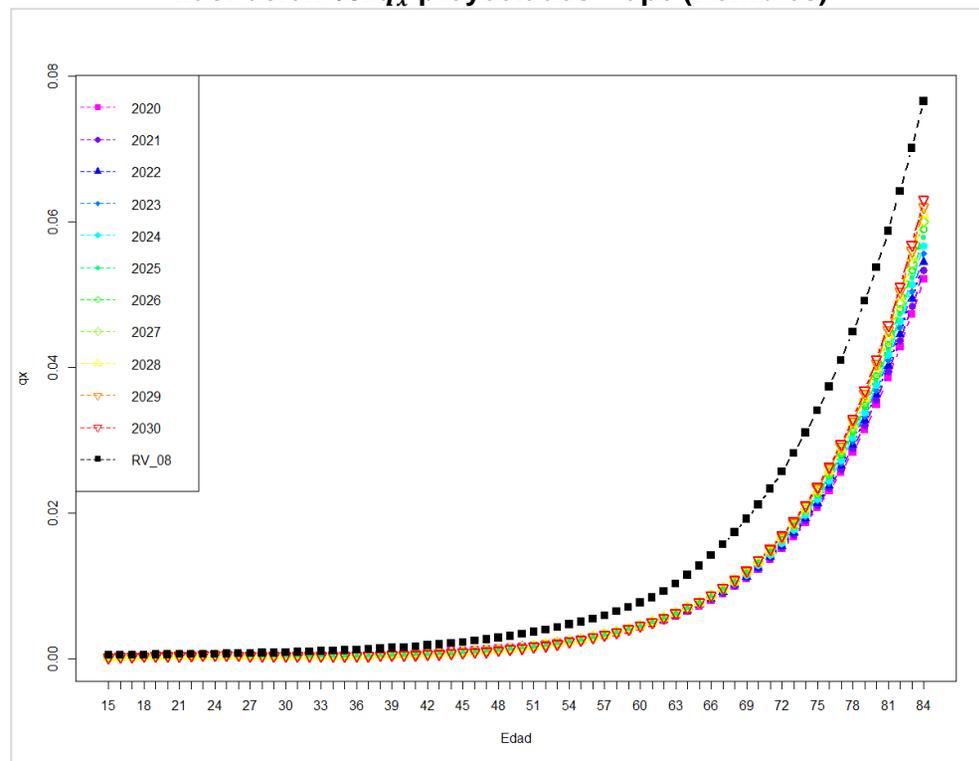
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 62. q_x ajustados – apc (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

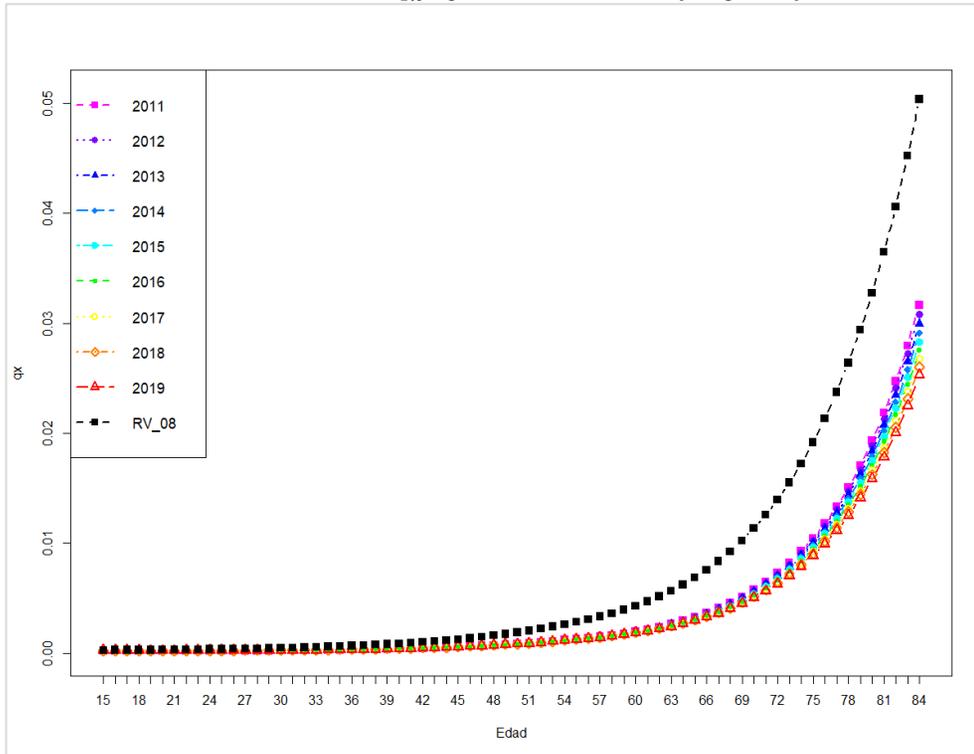
Ilustración 63. q_x proyectados – apc (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

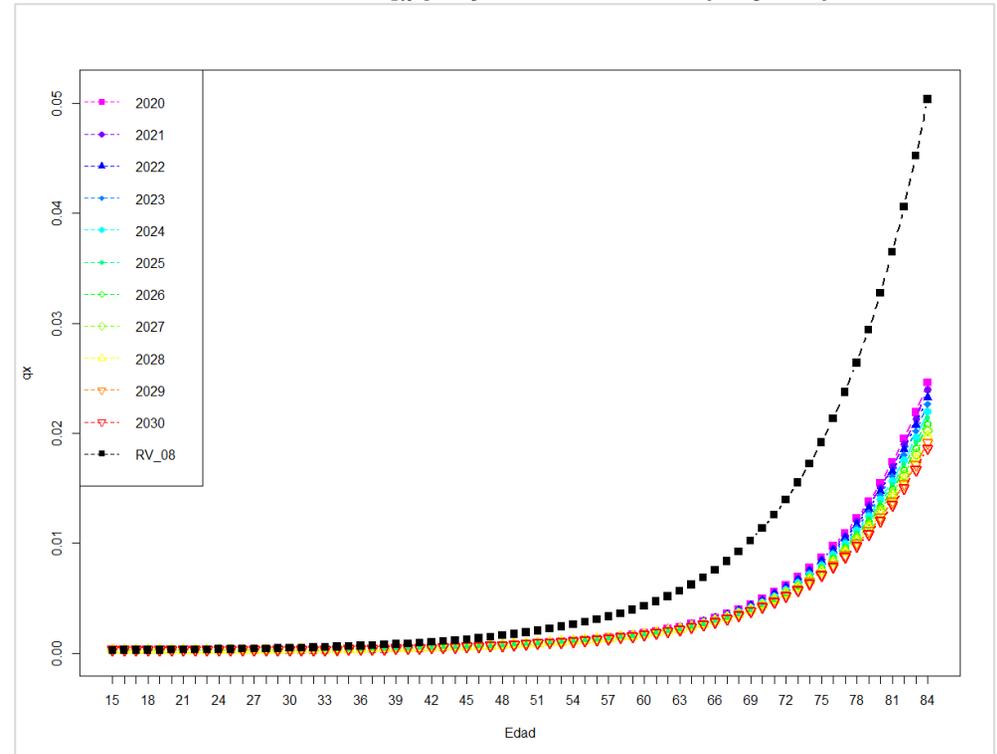
Modelo GLM

Ilustración 64. q_x ajustados – GLM (Mujeres)



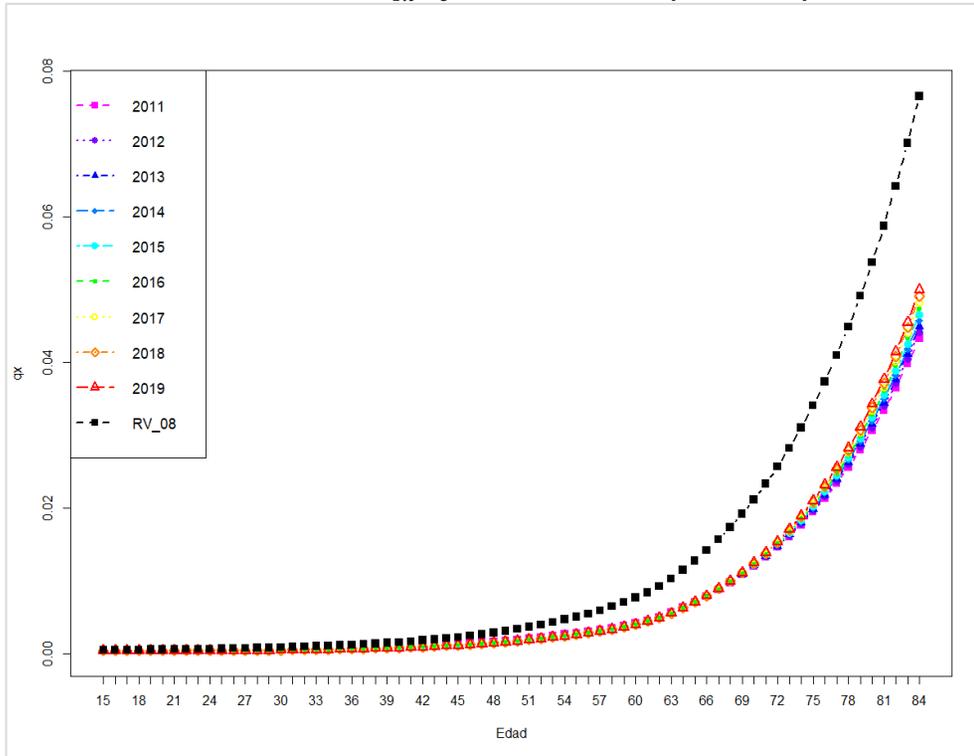
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 65. q_x proyectados – GLM (Mujeres)



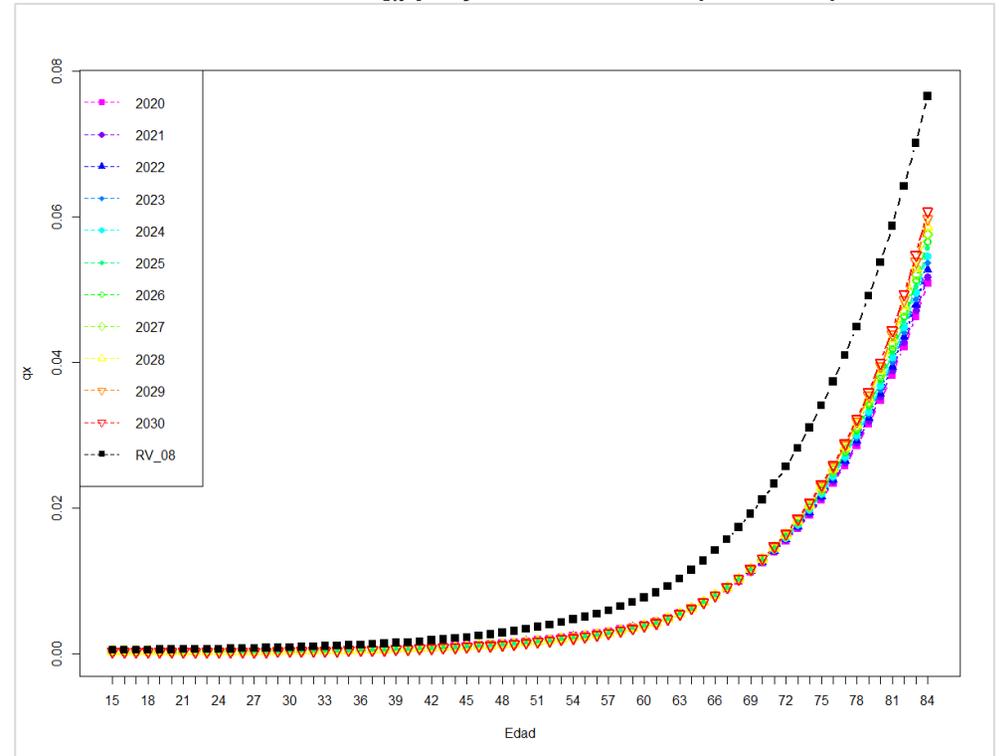
Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 66. q_x ajustados – GLM (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Ilustración 67. q_x proyectados – GLM (Hombres)



Fuente: Elaboración propia, gráfica generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Anexo 6. Tabla de mortalidad de rentistas proyectada (2021)

Edad	l_x Hombres	l_x Mujeres	Edad	l_x Hombres	l_x Mujeres	Edad	l_x Hombres	l_x Mujeres
15	1,000,000	1,000,000	47	982,351	992,990	79	741,329	880,229
16	999,832	999,906	48	981,117	992,417	80	717,560	867,434
17	999,623	999,810	49	979,774	991,794	81	692,053	853,257
18	999,374	999,712	50	978,310	991,114	82	664,789	837,572
19	999,088	999,610	51	976,712	990,373	83	635,736	820,248
20	998,771	999,505	52	974,963	989,564	84	604,996	801,156
21	998,433	999,397	53	973,047	988,680	85	572,760	780,165
22	998,050	999,284	54	970,946	987,714	86	538,975	757,149
23	997,658	999,168	55	968,637	986,657	87	503,873	731,992
24	997,251	999,047	56	966,099	985,510	88	467,668	704,593
25	996,835	998,921	57	963,305	984,265	89	430,621	674,874
26	996,405	998,790	58	960,228	982,908	90	393,042	642,789
27	995,962	998,652	59	956,836	981,425	91	355,283	608,336
28	995,508	998,508	60	953,096	979,801	92	317,739	571,565
29	995,041	998,356	61	948,969	978,019	93	280,831	532,593
30	994,563	998,196	62	944,414	976,059	94	245,000	491,620
31	994,072	998,027	63	939,387	973,899	95	210,690	448,934
32	993,567	997,848	64	933,837	971,514	96	178,331	404,930
33	993,047	997,658	65	927,712	968,879	97	148,313	360,111
34	992,511	997,457	66	920,953	965,961	98	120,972	315,092
35	991,956	997,242	67	913,497	962,727	99	96,568	270,588
36	991,379	997,013	68	905,277	959,139	100	75,265	227,399
37	990,778	996,767	69	896,221	955,154	101	57,122	186,371
38	990,148	996,505	70	886,251	950,726	102	42,086	148,352
39	989,486	996,223	71	875,287	945,801	103	29,999	114,126
40	988,787	995,920	72	863,245	940,322	104	20,606	84,339
41	988,046	995,593	73	850,036	934,225	105	13,576	59,431
42	987,258	995,241	74	835,571	927,440	106	8,534	39,565
43	986,415	994,860	75	819,761	919,889	107	5,086	24,592
44	985,511	994,448	76	802,517	911,488	108	2,852	14,053
45	984,538	994,001	77	783,756	902,146	109	1,491	7,231
46	983,488	993,517	78	763,378	891,762	110	719	3,254

Fuente: Elaboración propia, generada en R empleando datos de la SFC y el DANE.

Anexo 7. Códigos de R empleados

1. Expansión de las probabilidades agrupadas ${}_5q_x$

```
# qx_m hace referencia a las probabilidades agrupadas para todos los años
# ages corresponde al vector de edades disponibles (agrupadas)

# Definir las edades
age <- as.numeric(t(ages))

# Definir las funciones requeridas

# The Heligman-Pollard Formula
HP8 <- function(parS, x){

  D <- parS$d
  E <- parS$e
  F <- parS$f
  G <- parS$g
  H <- parS$h

  f.x <- D*exp(-E*(log(x/F))^2) + (G*(H^x))
  f.x2 <- f.x

  f.x2[0.000001 > f.x] <- 0.000001
  f.x2[0.999999 < f.x] <- 0.999999

  qxPred <- f.x2/(1 + f.x2)

  return(qxPred)
}

# Función de definición de la probabilidad  ${}_5q_x$ 
n5qx <- function(parS, x){

  nqx <- 1 - (1-HP8(parS, x))*(1-HP8(parS, x+1))*(1-HP8(parS, x+2))*(1-HP8(parS,
x+3))*(1-HP8(parS, x+4))

  return(nqx)
}

# Definición de la función de residuos, diferencia al cuadrado entre el observado
y el esperado

ResidFun <- function(parS, Observed,x){
  (n5qx(parS, x)/Observed - 1)^2
}

qx_comp_m <- data.table()
```

```

# ----- Año k ----- #
# mortality es la mortalidad observada (agrupada) para el año k

# Parámetros de inicio
parStart <- list(d = 0.000285, e = 11.968394, f = 19.515942, g = 0.00001236, h =
1.09534)

nls.out <- nls.lm(par=parStart, fn = ResidFun, Observed = mortality, x = age,
                 lower = c(0.000001, 0.000001, 15.001, 0.0000109, 1.01),
                 upper = c(1, 100, 99.99999, 0.9999, 1.25),
                 control = nls.lm.control(nprint=1, ftol =
.Machine$double.eps, ptol = .Machine$double.eps, maxfev=10000, maxiter = 500))
summary(nls.out)

C <- as.numeric(nls.out$par[1])
D <- as.numeric(nls.out$par[2])
E <- as.numeric(nls.out$par[3])
F <- as.numeric(nls.out$par[4])
G <- as.numeric(nls.out$par[5])

qx_comp_m <- cbind(qx_comp_m, c(C, D, E, F, G))
colnames(qx_comp_m) <- c("k")

```

2. Modelación – Factor de rotación SOA

```

# qx_com Se refiere a las probabilidades de fallecimiento anuales (qx) para todos
los años (incluyendo la tabla RV 08), para hombres o mujeres de 15 a 84 años.

# ages es el vector de edades anuales

# years es el vector de años de información 2011, 2012, ..., 2019

# ex corresponde a los valores de lx para todos los años (incluyendo la tabla RV
08), para hombres o mujeres de 15 a 84 años.

setDT(ex)
setDT(qx)

# Matriz de pesos
wxt <- 1/(qx*(1-qx)*ex)

wxt <- cbind(ages[1:70,],wxt)

qx_ref <- qx_com[1:70, 11] # probabilidades de referencia (Tabla de mortalidad
de rentistas en Colombia RV08)
colnames(qx_ref) <- c("RV08")

```

```

ages <- ages[1:70,]

# Definir las edades
age <- as.numeric(t(ages))

qx_ref <- cbind(ages, qx_ref)
setDT(qx_ref)
qx <- cbind(ages,qx)
setDT(qx)

# Función 1.  $qx(t) = qx\_ref \cdot (1 + AAx)^t$ 

qx_esti <- function(qx_ref, ax, t){

  qx_estil <- qx_ref*(1-as.numeric(ax))^(2+t)
  qx_estl2 <- ifelse(qx_estil < 0.000001, 0.000001, ifelse(qx_estil > 0.99999,
0.99999, qx_estil))

  return(qx_estl2)
}

# función 2.  $qx(t)$  para los años de información histórica
qx_est <- function(parS, x){

  ax <- parS$ax

  qx_2011 <- qx_esti(as.numeric(qx_ref[Edad == x, 2]), ax, t = 1)
  qx_2012 <- qx_esti(as.numeric(qx_ref[Edad == x, 2]), ax, t = 2)
  qx_2013 <- qx_esti(as.numeric(qx_ref[Edad == x, 2]), ax, t = 3)
  qx_2014 <- qx_esti(as.numeric(qx_ref[Edad == x, 2]), ax, t = 4)
  qx_2015 <- qx_esti(as.numeric(qx_ref[Edad == x, 2]), ax, t = 5)
  qx_2016 <- qx_esti(as.numeric(qx_ref[Edad == x, 2]), ax, t = 6)
  qx_2017 <- qx_esti(as.numeric(qx_ref[Edad == x, 2]), ax, t = 7)
  qx_2018 <- qx_esti(as.numeric(qx_ref[Edad == x, 2]), ax, t = 8)
  qx_2019 <- qx_esti(as.numeric(qx_ref[Edad == x, 2]), ax, t = 9)

  list <- c(qx_2011, qx_2012, qx_2013, qx_2014, qx_2015, qx_2016, qx_2017,
qx_2018, qx_2019)
  return(list)
}

# Función 3. Función de residuos, diferencia al cuadrado entre el observado y el
esperado
ResidFun <- function(parS, Observed, x, wxt){

  qx_t <- qx_est(parS, x)
  wxt2 <- wxt[Edad == x,]

  as.numeric(wxt2[,2])*(as.numeric(qx_t[1]) - as.numeric(Observed[,1]))^2 +

```

```

as.numeric(wxt2[,3])*(as.numeric(qx_t[2]) - as.numeric(Observed[,2]))^2 +
as.numeric(wxt2[,4])*(as.numeric(qx_t[3]) - as.numeric(Observed[,3]))^2 +
as.numeric(wxt2[,5])*(as.numeric(qx_t[4]) - as.numeric(Observed[,4]))^2 +
as.numeric(wxt2[,6])*(as.numeric(qx_t[5]) - as.numeric(Observed[,5]))^2 +
as.numeric(wxt2[,7])*(as.numeric(qx_t[6]) - as.numeric(Observed[,6]))^2 +
as.numeric(wxt2[,8])*(as.numeric(qx_t[7]) - as.numeric(Observed[,7]))^2 +
as.numeric(wxt2[,9])*(as.numeric(qx_t[8]) - as.numeric(Observed[,8]))^2 +
as.numeric(wxt2[,10])*(as.numeric(qx_t[9]) - as.numeric(Observed[,9]))^2
}

# Optimización del parámetro AAx para las diferentes edades

factor_comp <- c()

# Edades 15 a 84
parStart <- list(ax = 0.02) # Parámetro de inicio
factor <- c()

for (i in 1:70){

  nls.out <- nls.lm(par = parStart, fn = ResidFun, Observed = qx[Edad == age[i],
2:10], x = age[i], wxt = wxt,
                    lower = c(0.0000001),
                    upper = c(0.9999999),
                    control = nls.lm.control(nprint=1, ftol =
.Machine$double.eps, ptol = .Machine$double.eps, maxfev=10000, maxiter = 500))

  summary(nls.out)
  factor_x <- as.numeric(nls.out[["par"]])
  factor <- c(factor, factor_x)
}

factor_comp <- c(factor_comp, factor)

```

3. Modelación – Modelo relacional

```

# Lectura de bases de datos
# dx es la base de fallecimientos anuales para los años analizados
# ex es la base de lx anuales para los años analizados

dx <- dx[1:70, 2:11] # Se consideran solo las edades de 15 a 84 años.
ex <- ex[1:70, 2:11]

# Función 1. Función logit
FctLogit = function(q) {
  log(q / (1 - q))
}

```

```

# Definición de los qx(t) observados
Qxt <- dx[,1:9]/ex[,1:9]
Qxt_ref <- dx[,10]/ex[,10]
setDT(Qxt)

LogitQxt <- FctLogit(Qxt)
LogitQxt[LogitQxt == -Inf] <- 0

LogitQxtRef <- FctLogit(Qxt_ref)
LogitQxtRef[LogitQxtRef == -Inf] <- 0

ex2 <- ex[,1:9]
par2 <- data.table()

for (i in 1:9){

  ex2 <- ex[,i]
  Qxt2 <- Qxt[,..i]
  setDT(ex2)

  Distance = function(p){

    LogitQxtFit <- (p[1] + p[2] * LogitQxtRef)
    QxtFit <- exp(LogitQxtFit) / (1 + exp(LogitQxtFit))
    setDT(QxtFit)
    sum(abs(ex2 * (Qxt2 - QxtFit)))
  }

  # Implementación del modelo, cálculo de los parámetros
  ModPar <- constrOptim(c(0, 1), Distance, ui = c(0, 1), ci = 0, control =
list(maxit = 10^3), method = "Nelder-Mead")$par

  mod <- data.table(ModPar)
  par2 <- cbind(par2, mod)

}

```

4. Modelación – Lee Carter

```

# Lectura de datos

# dx base de fallecidos
# ex base de expuestos (lx)
# ages es el vector de edades
# years es el vector de años
# type es el tipo de dinámica a analizar (mortalidad, enfermedad, etc)
# series es el sexo de las personas a analizar (hombres o mujeres)
# label es el país de referencia (Colombia)

dx <- dx[1:70, 2:10]

```

```

ex <- ex[1:70, 2:10]
ages <- ages[1:70,]

# Base de mortalidad
# col es un objeto de clase StMoMo, a la que se le añaden las bases anteriores
col$Dxt <- as.matrix(dx)
col$Ext <- as.matrix(ex)
col$ages <- as.matrix(ages)
col$years <- as.matrix(years)
col$type <- as.matrix(type)
col$series <- as.matrix(series)
col$label <- as.matrix(label)

# Restricciones: sum(kt) = 0 and log link
LC1 <- lc(const = "first")
LCfit1 <- fit(LC1, data = col, ages.fit = col[["ages"]])
plot(LCfit1)

# Probabilidades ajustadas
LCfit1 <- fit(lc(), data = col, col[["years"]])
matplot(LCfit1$ages, fitted(LCfit1), type = "l", lty = 1,
        col = rainbow(length(LCfit1$years)), xlab = "year",
        ylab = "log death rate", main = "Fitted rates")

# Probabilidades proyectadas
LCfor <- forecast(LCfit1, h = 11)
plot(LCfor)

# Consolidar resultados
rate_m <- LCfor[["rates"]]
rate_m <- data.frame(rate_m)
setDT(rate_m)

# Exportar los resultados

```

5. Modelación – Age_Period_Cohort

```

# Lectura de datos

# dx base de fallecidos
# ex base de expuestos (lx)
# ages es el vector de edades
# years es el vector de años
# type es el tipo de dinámica a analizar (mortalidad, enfermedad, etc)
# series es el sexo de las personas a analizar (hombres o mujeres)
# label es el país de referencia (Colombia)

dx <- dx[1:70, 2:10]

```

```

ex <- ex[1:70, 2:10]
ages <- ages[1:70,]

# Base de mortalidad
# col es un objeto de clase StMoMo, a la que se le añaden las bases anteriores
col$Dxt <- as.matrix(dx)
col$Ext <- as.matrix(ex)
col$ages <- as.matrix(ages)
col$years <- as.matrix(years)
col$type <- as.matrix(type)
col$series <- as.matrix(series)
col$label <- as.matrix(label)

# Definición del modelo (age_period_cohort)
col$type <- "central"
rh1 <- apc()

wxt1 <- genWeightMat(15:84, col$years, clip = 5)

LCfit2 <- fit(rh1, data = col, ages.fit = col[["ages"]], wxt = wxt1)
plot(LCfit2)

rhfor <- forecast(LCfit2, h = 11)
plot(rhfor)

# Exportar resultados
rate_m <- rhfor[["rates"]]
rate_m <- data.frame(rate_m)
setDT(rate_m)

uxthat <- fitted(LCfit2, type = "rates")
uxthat2 <- as.data.table(uxthat)

```

6. Modelación – GLM

```

# Lectura de las bases de datos necesarias

# dx2 valores de la función dx para los años de información
# ex2 valores de la función lx para los años de información
# ages vector de edades a analizar
# years son años de información
# qx_ref considera los valores qx de la tabla RV 08

dx <- dx2[1:70, 1:10]
ex <- ex2[1:70, 1:10]
ages <- ages[1:70,]

setDT(ex)
row.names(ex) <- ex$Edad

```

```

setDT(dx)
row.names(dx) <- dx$Edad

qx_ref <- qx_ref[1:70, 11]

qx_ref <- cbind(ages, qx_ref)
setDT(qx_ref)
colnames(qx_ref) <- c("Edad", "RV08")

# Definir las edades
age <- as.numeric(t(ages))
year <- as.numeric(t(years))

d <- dx[,2:10]
e <- ex[,2:10]
t <- 1:9

d_vector <- as.numeric(c(t(d[,1]), t(d[,2]), t(d[,3]), t(d[,4]), t(d[,5]),
t(d[,6]), t(d[,7]), t(d[,8]), t(d[,9])))
e_vector <- as.numeric(c(t(e[,1]), t(e[,2]), t(e[,3]), t(e[,4]), t(e[,5]),
t(e[,6]), t(e[,7]), t(e[,8]), t(e[,9])))
q_ref <- rep(as.numeric(t(qx_ref[, 2])), times = 9)

DB <- cbind(expand.grid(age, t), d_vector , e_vector, q_ref)

colnames(DB) <-c("Age", "Year", "D_i", "E_i", "mu_i")

# Inicial el modelo glm
PoisMod <- glm(D_i ~ as.numeric(log(mu_i)) + as.numeric(Age) + as.numeric(Year) +
as.numeric(Age)*as.numeric(Year) ,
              family = poisson, data = data.frame(DB), offset = log(E_i))

as.numeric(PoisMod[["coefficients"]][1])
as.numeric(PoisMod[["coefficients"]][2])
as.numeric(PoisMod[["coefficients"]][3])
as.numeric(PoisMod[["coefficients"]][4])
as.numeric(PoisMod[["coefficients"]][5])

summary(PoisMod)

```

7. Análisis de edades avanzadas

```

# Lectura de las bases de datos necesarias
# qx es el resultado del modelo seleccionado para hombres o mujeres de las
probabilidades de fallecimiento
# ages1 es el vector de edades
ages1 <- ages1[1:70,]

```

```

# years es el vector de años de información

qx <- qx[5:74, 3:56]
colnames(qx) <- c(2020:2073)

ages <- ages1[66:70,]
ages <- as.numeric(t(ages))
ages2 <- ages^2

base <- data.table(c("a(t)", "b(t)", "c(t)"))

# Determinar los coeficientes para completar las edades avanzadas
for (i in 1:54){
  q <- qx[,i]
  q_vec <- as.numeric(t(q[66:70,]))
  lm <- lm(log(q_vec) ~ ages + ages2)
  vector <- c(as.numeric(lm[["coefficients"]][1]),
as.numeric(lm[["coefficients"]][2]), as.numeric(lm[["coefficients"]][3]))

  base <- cbind(base, vector)
}

names(base) <- c("parámetro", c(2020:2073))

```

8. Generación de las gráficas de pirámides poblacionales

```

# cot_an hace referencia a la población de rentistas por año (para ambos sexos)
pop <- cot_an %>%
  pivot_longer(cols = c("Hombres", "Mujeres"), names_to = "Sexo", values_to =
= "Población")

pop$Población <- as.numeric(pop$Población)

poblacion_piramide <- pop %>%
  mutate(
    Población = ifelse(
      Sexo == "Hombres",
      -Población, Población)
  )

myplot2 <- ggplot(poblacion_piramide, aes(x = `Edad`, y = `Población`, fill =
Sexo)) +
  geom_col(position = "stack", alpha = 0.6) +
  coord_flip() +
  scale_fill_manual(values = c("blue3", "green4")) +
  theme( legend.position = "bottom",
plot.caption = element_text(hjust = 0)) +

```

```

labs(y = "Población de rentistas",
     x = "Grupos de edad") +
scale_y_continuous(breaks = c(seq(-700000, -100000, by = 200000),
                               0, seq(100000, 700000, by = 200000)),
                  labels = c(seq(-700000, -100000, by = 200000) * -1, 0,
                              seq(100000, 700000, by = 200000)))

myplot2 + theme_bw() + theme_minimal()

```

9. Generación de las gráficas de fallecidos por año

```

# fal_an hace referencia a la población de fallecidos por año (para ambos sexos)

fal_pop <- fal_an %>%
  pivot_longer(cols = c("Hombres", "Mujeres"), names_to = "Sexo", values_to =
= "Población")

names <- fal_an[,1]
fal_an <- cbind(c(seq(1,18, by = 1)), fal_an[,2:3])
names(fal_an) <- names2

# Create a first line
plot(fal_an[,1], fal_an[,2], type = "b", frame = TRUE, pch = 19,
     col = "blue3", xlab = "Grupo de edad", ylab = "Rentistas fallecidos", xaxt =
"n", las = 3)

# Add a second line
lines(fal_an[,1], fal_an[,3], pch = 18, col = "green4", type = "b", lty = 2)

# Add a legend to the plot
legend("topleft", legend=c("Hombres", "Mujeres"),
      col=c("blue3", "green4"), lty = 1:2, cex=1, pch = c(19, 18))

axis(1, at = seq(round(min(fal_an[,1])), round(max(fal_an[,1])), by = 1), labels
= t(names))

```

10. Gráficas de las tasas brutas

```

# fal_an hace referencia a las tasas brutas de fallecimiento por año (para
hombres o mujeres)

# Create a first line
plot(fal_an[,1], fal_an[,2], type = "b", frame = TRUE, pch = 15, ylim = c(0,
0.14), lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3,
     col = rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1), xlab =
"Grupo de edad", ylab = "Tasa central de muerte", xaxt = "n", las = 3)

```

```

# Add next lines
lines(fal_an[,1], fal_an[,3], pch = 16, col = rgb(red = 127/255, green = 0/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 3, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,4], pch = 17, col = rgb(red = 0/255, green = 0/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 4, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,5], pch = 18, col = rgb(red = 0/255, green = 127/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 5, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,6], pch = 19, col = rgb(red = 0/255, green = 255/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 6, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,7], pch = 20, col = rgb(red = 0/255, green = 255/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,8], pch = 21, col = rgb(red = 255/255, green = 255/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 3, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,9], pch = 23, col = rgb(red = 255/255, green = 127/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 4, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,10], pch = 24, col = rgb(red = 255/255, green = 0/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 5, lwd = 2, cex = 1.3)

# Add a legend to the plot
legend("topleft", legend=c("2011", "2012", "2013", "2014", "2015", "2016",
"2017", "2018", "2019"),
      col=c(rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
      rgb(red = 127/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
      rgb(red = 0/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
      rgb(red = 0/255, green = 127/255, blue = 255/255, alpha = 1),
      rgb(red = 0/255, green = 255/255, blue = 255/255, alpha = 1),
      rgb(red = 0/255, green = 255/255, blue = 0/255, alpha = 1),
      rgb(red = 255/255, green = 255/255, blue = 0/255, alpha = 1),
      rgb(red = 255/255, green = 127/255, blue = 0/255, alpha = 1),
      rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 0/255, alpha = 1)), lty =
c(2, 3, 4, 5, 6, 2, 3, 4, 5), cex = 1.1, pch = c(15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23,
24), lwd = 2)

# Dar formato al eje x
names2 <- fal[3:20, 2]
names(names2) <- "Edad"
axis(1, at = seq(round(min(fal_an[,1])), round(max(fal_an[,1])), by = 1), labels
= t(names2))

```

11. Gráficas de las probabilidades ${}_5q_x$

```

# fal_an hace referencia a las probabilidades agrupadas 5qx por año (para hombres
o mujeres)

# Create a first line
plot(fal_an[,1], fal_an[,2], type = "b", frame = TRUE, pch = 15, ylim = c(0,
0.2), lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3,
      col = rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1), xlab =
"Grupo de edad", ylab = "5qx", xaxt = "n", las = 3)

```

```

# Add next lines
lines(fal_an[,1], fal_an[,3], pch = 16, col = rgb(red = 127/255, green = 0/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 3, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,4], pch = 17, col = rgb(red = 0/255, green = 0/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 4, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,5], pch = 18, col = rgb(red = 0/255, green = 127/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 5, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,6], pch = 19, col = rgb(red = 0/255, green = 255/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 6, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,7], pch = 20, col = rgb(red = 0/255, green = 255/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,8], pch = 21, col = rgb(red = 255/255, green = 255/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 3, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,9], pch = 23, col = rgb(red = 255/255, green = 127/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 4, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,10], pch = 24, col = rgb(red = 255/255, green = 0/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 5, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,11], pch = 15, col = rgb(red = 0/255, green = 0/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3)

# Add a legend to the plot
legend("topleft", legend=c("2011", "2012", "2013", "2014", "2015", "2016",
"2017", "2018", "2019", "RV_08"),
      col=c(rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 127/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 127/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 255/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 255/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 255/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 127/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 0/255, blue = 0/255, alpha = 1)), lty =
c(2, 3, 4, 5, 6, 2, 3, 4, 5), cex = 1.1, pch = c(15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23,
24), lwd = 2)

# Dar formato al eje x
names2 <- fal[2:14, 1]
names(names2) <- "Edad"
axis(1, at = seq(round(min(fal_an[,1])), round(max(fal_an[,1])), by = 1), labels
= t(names2))

```

12. Gráficas de las probabilidades q_x

```

# fal_an hace referencia a las probabilidades qx por año (para hombres o mujeres)

# Create a first line
plot(fal_an[,1], fal_an[,2], type = "b", frame = TRUE, pch = 15, ylim = c(0,
0.06), lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3,

```

```

col = rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1), xlab =
"Grupo de edad", ylab = "qx", xaxt = "n", las = 3)

# Add next lines
lines(fal_an[,1], fal_an[,3], pch = 16, col = rgb(red = 127/255, green = 0/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 3, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,4], pch = 17, col = rgb(red = 0/255, green = 0/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 4, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,5], pch = 18, col = rgb(red = 0/255, green = 127/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 5, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,6], pch = 19, col = rgb(red = 0/255, green = 255/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 6, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,7], pch = 20, col = rgb(red = 0/255, green = 255/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,8], pch = 21, col = rgb(red = 255/255, green = 255/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 3, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,9], pch = 23, col = rgb(red = 255/255, green = 127/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 4, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,10], pch = 24, col = rgb(red = 255/255, green = 0/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 5, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,11], pch = 15, col = rgb(red = 0/255, green = 0/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3)

# Add a legend to the plot
legend("topleft", legend=c("2011", "2012", "2013", "2014", "2015", "2016",
"2017", "2018", "2019", "RV_08"),
      col=c(rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 127/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 127/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 255/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 255/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 255/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 127/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 0/255, blue = 0/255, alpha = 1)), lty =
c(2, 3, 4, 5, 6, 2, 3, 4, 5), cex = 1.1, pch = c(15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23,
24), lwd = 2)

# Dar formato al eje x
names2 <- fal[, 1]
names(names2) <- "Edad"
axis(1, at = seq(round(min(fal_an[,1])), round(max(fal_an[,1])), by = 1), labels
= t(names2))

```

13. Gráficas de los resultados de los modelos

```

# fal_an hace referencia a las probabilidades ajustadas (fit) o proyectadas por
año (para hombres o mujeres, y para cada uno de los modelos analizados.

```

```

# Create a first line
plot(fal_an[,1], fal_an[,3], type = "b", frame = TRUE, pch = 15, ylim = c(0,
0.051), lty =2, lwd =2, cex = 1.3,
      col = rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1), xlab =
"Grupo de edad", ylab = "qx", xaxt = "n", las = 3)

# Add next lines
lines(fal_an[,1], fal_an[,4], pch = 16, col = rgb(red = 127/255, green = 0/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 3, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,5], pch = 17, col = rgb(red = 0/255, green = 0/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 4, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,6], pch = 18, col = rgb(red = 0/255, green = 127/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 5, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,7], pch = 19, col = rgb(red = 0/255, green = 255/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 6, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,8], pch = 20, col = rgb(red = 0/255, green = 255/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,9], pch = 21, col = rgb(red = 255/255, green = 255/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 3, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,10], pch = 23, col = rgb(red = 255/255, green =
127/255, blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 4, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,11], pch = 24, col = rgb(red = 255/255, green = 0/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 5, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,2], pch = 15, col = rgb(red = 0/255, green = 0/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3)

# Add a legend to the plot
legend("topleft", legend=c("2011", "2012", "2013", "2014", "2015", "2016",
"2017", "2018", "2019", "RV_08"),
      col=c(rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 127/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 127/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 255/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 255/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 255/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 127/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 0/255, blue = 0/255, alpha = 1)), lty =
c(2, 3, 4, 5, 6, 2, 3, 4, 5), cex = 1.1, pch = c(15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23,
24), lwd = 2)

# Dar formato al eje x
names2 <- base[, 1]
names(names2) <- "Edad"
axis(1, at = seq(round(min(fal_an[,1])), round(max(fal_an[,1])), by = 1), labels
= t(names2))

# Proyección

```

```

# Create a first line
plot(fal_an[,1], fal_an[,3], type = "b", frame = TRUE, pch = 15, ylim = c(0,
0.051), lty =2, lwd =2, cex = 1.3,
      col = rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1), xlab =
"Grupo de edad", ylab = "qx", xaxt = "n", las = 3)

# Add new lines
lines(fal_an[,1], fal_an[,4], pch = 16, col = rgb(red = 127/255, green = 0/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,5], pch = 17, col = rgb(red = 0/255, green = 0/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 3, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,6], pch = 18, col = rgb(red = 0/255, green = 127/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 4, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,7], pch = 19, col = rgb(red = 0/255, green = 255/255,
blue = 255/255, alpha = 1), type = "b", lty = 5, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,8], pch = 20, col = rgb(red = 0/255, green = 255/255,
blue = 127/255, alpha = 1), type = "b", lty = 6, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,9], pch = 21, col = rgb(red = 0/255, green = 255/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,10], pch = 23, col = rgb(red = 127/255, green =
255/255, blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 3, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,11], pch = 24, col = rgb(red = 255/255, green =
255/255, blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 4, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,12], pch = 25, col = rgb(red = 255/255, green =
127/255, blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 5, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,13], pch = 6, col = rgb(red = 255/255, green = 0/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 6, lwd = 2, cex = 1.3)
lines(fal_an[,1], fal_an[,2], pch = 15, col = rgb(red = 0/255, green = 0/255,
blue = 0/255, alpha = 1), type = "b", lty = 2, lwd = 2, cex = 1.3)

# Add a legend to the plot
legend("topleft", legend=c("2020", "2021", "2022", "2023", "2024", "2025",
"2026", "2027", "2028", "2029", "2030", "RV_08"),
      col=c(rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 127/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 0/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 127/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 255/255, blue = 255/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 255/255, blue = 127/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 255/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 127/255, green = 255/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 255/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 127/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 255/255, green = 0/255, blue = 0/255, alpha = 1),
rgb(red = 0/255, green = 0/255, blue = 0/255, alpha = 1)),
      lty = 2, cex=1, pch = c(15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 6 ,15))

# Dar formato al eje x
names2 <- base[, 1]

```

```
names(names2) <- "Edad"  
axis(1, at = seq(round(min(fal_an[,1])), round(max(fal_an[,1])), by = 1), labels  
= t(names2))
```

Anexo 8. Fallecidos cotizantes

En la siguiente lista se detallan las profesiones de fallecidos encontradas en las bases de datos del DANE, que fueron consideradas como cotizantes para el presente trabajo de grado.

- INGENIEROS CATASTRALES
- INGENIEROS GEÓGRAFOS Y AFINES
- ABANISTERIA
- ABOGADA
- ABOGADA LITIGANTE
- ABOGADO
- ABOGADO INDEPENDIENTE
- ABOGADO LITIGANTE
- ABOGADO PENAL
- ABOGADO PENALISTA
- ABOGADO PENSIONADO
- ABOGADO REGISTRADOR NACIONALA
- ABOGADOS
- ABRER DE CONSTRUCCION
- ACERRADOR
- ACESOR DE VENTAS
- ACOMPAÑANTE DE BUS ESCOLAR
- ACTORES Y DIRECTORES DE CINE
- ACTORES Y DIRECTORES DE CINE RADIO TEATRO TELEVISIÓN Y AFINES
- ACTORES Y DIRECTORES DE CINE, RADIO, TEATRO, TELEVISI?N Y AFINES
- ACTORES Y DIRECTORES DE CINE, RADIO, TEATRO, TELEVISIÉN Y AF
- ACTORES Y DIRECTORES DE CINE, RADIO, TEATRO, TELEVISIÉN Y AFINES
- ACTORES Y DIRECTORES DE CINE, RADIO, TEATRO, TELEVISIÓN Y AFINES
- ACUEDUCTO VILLAVICENCIO
- ADIESTRADOR DE CANINOS
- ADM AGROPECUARIO
- ADM DE FINCA
- ADM EMPRESAS
- ADMIISTRADOR SUPERGIROSS
- ADMIN DE FINCA
- ADMINISTADOR FINANCIERO
- ADMINISTRACION
- ADMINISTRACION DE NEGOCIOS
- ADMINISTRACION FINCA
- ADMINISTRACION HOTELERA
- ADMINISTRADIRA FARMACEUTICA
- ADMINISTRADO COMERCIAL
- ADMINISTRADOE FINCA
- ADMINISTRADOR
- ADMINISTRADOR AGROTEP
- ADMINISTRADOR BAR
- ADMINISTRADOR CAFETERIA
- ADMINISTRADOR CASA JUEGOS
- ADMINISTRADOR DE ALMACEN
- ADMINISTRADOR DE BAR
- ADMINISTRADOR DE BILLAR
- ADMINISTRADOR DE CANTINA
- ADMINISTRADOR DE COLEGIO
- ADMINISTRADOR DE DISCOTECA BA
- ADMINISTRADOR DE EMPRESA
- ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
- ADMINISTRADOR DE ESTACION
- ADMINISTRADOR DE FCA
- ADMINISTRADOR DE FINCA
- ADMINISTRADOR DE FINCA O FINQ
- ADMINISTRADOR DE FINCAS
- ADMINISTRADOR DE HOSPEDAJE
- ADMINISTRADOR DE HOTEL
- ADMINISTRADOR DE LA CANCHA
- ADMINISTRADOR DE LAVADERO
- ADMINISTRADOR DE LOCAL
- ADMINISTRADOR DE MEPRESA
- ADMINISTRADOR DE MINA
- ADMINISTRADOR DE NEGOCIO
- ADMINISTRADOR DE OBRA CIVIL
- ADMINISTRADOR DE PARQUEADERO
- ADMINISTRADOR DE RESIDENCIAS
- ADMINISTRADOR DE RESTAURANTE
- ADMINISTRADOR DE UN BAR
- ADMINISTRADOR EMPRESAS
- ADMINISTRADOR ESTANCO
- ADMINISTRADOR FINANCIERO
- ADMINISTRADOR FINCA
- ADMINISTRADOR HACIENDA
- ADMINISTRADOR HACIENDA SANTA
- ADMINISTRADOR HOSPEDAJE
- ADMINISTRADOR HOTEL
- ADMINISTRADOR HOTELERO
- ADMINISTRADOR LADRILELRIA
- ADMINISTRADOR LAVAAUTOS
- ADMINISTRADOR MOTORATON
- ADMINISTRADOR PANADERIA
- ADMINISTRADOR PARQUEADERO
- ADMINISTRADOR 'PIMPOLLO'
- ADMINISTRADOR PRENDERIA
- ADMINISTRADOR PUBLICO
- ADMINISTRADOR TABERNA
- ADMINISTRADOR TIENDA
- ADMINISTRADORA
- ADMINISTRADORA DE BAR
- ADMINISTRADORA DE BILLAR
- ADMINISTRADORA DE CAFETERIA
- ADMINISTRADORA DE EMPRESA
- ADMINISTRADORA DE EMPRESAS
- ADMINISTRADORA DE FINCA
- ADMINISTRADORA DE KIOSKO
- ADMINISTRADORA DE SALA
- ADMINISTRADORA DE SPA
- ADMINISTRADORA DE UN BAR
- ADMINISTRADORA FINANCIERA
- ADMINISTRADOR-EMPRESAS
- ADMINITRA UNA FINCA
- ADMINITRADOR DE FINCA
- ADMINSTRADOR
- ADMINSTRADOR CONTABLE
- ADMINSTRADOR DE BAR
- ADMINSTRADOR DE FINCA
- ADMINSTRADOR DE RESTAURANTE
- ADMINSTRADOR DE BILLAR
- ADMIONSTRADOR BAR
- ADMISITRADOR
- ADMISNISTRADORA LAVAUTOS
- ADMON DE EMPRESAS
- ADMON DE EMPRESAS AGROPECUARI
- ADMON DE HOTEL
- ADMON FINCA
- ADMON FLORISTERIA
- ADUCADOR
- AERONAUTICO
- AEROTECNICO DE LA FUERZA AERE
- AFARERO
- AFICIONS VARIOS HOTEL
- AGENTE
- AGENTE DE POLICIA
- AGENTE DE POLICIA NACIONAL
- AGENTE DE POLICIA SUBINTENDEN
- AGENTE DE TRANSITO
- AGENTE DE VENTAS
- AGENTE DEA
- AGENTE POLICIA
- AGENTE POLICIA NACIONAL
- AGENTE VIAJERO
- AGENTES COMERCIALES Y CORREDORES
- AGENTES COMERCIALES Y CORREDORES NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
- AGENTES COMERCIALES Y CORREDORES NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
- AGENTES COMERCIALES Y CORREDORES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES

- AGENTES COMERCIALES Y CORREDORES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- AGENTES COMERCIALES Y CORREDORES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- AGENTES DE ADUANA E INSPECTORES DE FRONTERAS
- AGENTES DE COMPRAS
- AGENTES DE COMPRAS INTERMEDIARIOS Y CONSIGNATARIOS
- AGENTES DE COMPRAS, INTERMEDIARIOS Y CONSIGNATARIOS
- AGENTES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN ADUANAS
- AGENTES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN ADUANAS, IMPUESTOS Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- AGENTES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN ADUANAS, IMPUESTOS Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- AGENTES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN ADUANAS, IMPUESTOS Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- AGENTES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN ADUANAS, IMPUESTOS Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- AGENTES DE LA POLICÍA NACIONAL
- AGENTES DE LA POLICÍA NACIONAL
- AGENTES DE LA POLICÍA NACIONAL
- AGENTES DE SEGUROS
- AGENTES DE VIAJES
- AGENTES INMOBILIARIOS
- AGENTES PÚBLICOS Y PRIVADOS DE COLOCACIÓN Y CONTRATISTAS DE MANO DE OBRA
- AGENTES PÚBLICOS Y PRIVADOS DE COLOCACIÓN Y CONTRATISTAS DE MANO DE OBRA
- AGENTES PÚBLICOS Y PRIVADOS DE COLOCACIÓN Y CONTRATISTAS DE MANO DE OBRA
- AGENTES PÚBLICOS Y PRIVADOS DE COLOCACIÓN Y CONTRATISTAS DE MANO DE OBRA
- AGENTES Y POLICIAS DE TRANSITO
- AGOGADO
- AGRÓNOMOS Y AFINES
- AGREGADO FINCA
- AGRÓNOMOS Y AFINES
- AGRICOLA
- AGRICOLAR
- AGRICULTOR PENSIONADO
- AGRONOMO
- AGRONOMOS Y AFINES
- AGRÓNOMOS Y AFINES
- AGROPECUARIA
- AGROPECUARIO
- AISLADOR TERMICO
- AJUSTADORES Y OPERADORES DE MÁQUINAS DE LABRAR MADERA
- AJUSTADORES Y OPERADORES DE MÁQUINAS DE LABRAR MADERA
- ALFARERIA - LADRILLO
- ALFARERO
- ALFAREROS Y AFINES (BARRO
- ALFAREROS Y AFINES (BARRO ARCILLA Y ABRASIVOS)
- ALFAREROS Y AFINES (BARRO, ARCILLA Y ABRASIVOS)
- ALFONSO
- ALINIERA
- ALMACENISTA
- ALMACENISTA CIVIL
- ALMACENISTA DE AL COSTO
- ALMACENISTA DE CARVAJAL
- ALMACENISTA DE CONCRETOS
- ALMACENISTA DEL ICBF
- ALNAIL
- ALZADOR DE SEMILLAS
- AMANZADOR DE CABALLOS
- ANALISTA
- ANALISTA INDUSTRIAL
- ANALISTAS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
- ANALISTAS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
- ANALISTAS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
- ANALISTAS Y AGENTES FINANCIEROS
- ANESTESIOLOGO
- ANIMADOR
- ANTROPOLOGIA
- APAREJADORES DE CABLES
- EMPALMADORES DE CABLES
- APELAMBRADORES
- APELAMBRADORES PELLEJEROS Y CURTIDORES
- APELAMBRADORES, PELLEJEROS Y CURTIDORES
- APOLADOR DE ACEITE
- ARBITRO
- ARBITRO NACIONAL
- ARCHIVADOR
- ARCHIVISTA
- ARMADA
- ARMERO
- ARQUITECTO
- ARQUITECTO
- ARQUITECTOS
- ARQUITECTOS INGENIEROS Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- ARQUITECTOS Y URBANISTAS
- ARQUITECTOS, INGENIEROS Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- ARQUITECTOS, INGENIEROS Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- ARQUITECTOS, INGENIEROS Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- ARQUITECTURA
- ARREGLO DE TECHOS
- ARREGLO DE VIAS EN CONSORCIO
- ARRENDADOR
- ARRIERIA
- ARRIERO
- ARTES GRAFICAS
- ARTES PLASTICAS
- ARTISTA
- ARTISTA DE CIRCO
- ARTISTA PLASTICO
- ARTISTA-PINTOR
- ASCENSORISTA
- ASEADOR
- ASEADOR URBANO
- ASEADOR VARIOS
- ASEADORA
- ASEADORA BIENESTAR FAMILIAR
- ASEADORES Y FUMIGADORES DE OFICINAS
- ASEADORES Y FUMIGADORES DE OFICINAS
- OTROS ESTABLECIMIENTOS
- ASEADORES Y FUMIGADORES DE OFICINAS, HOTELES Y OTROS ESTABLECIMIENTOS
- ASESOR
- ASESOR BANCARIO
- ASESOR BANCO DE BOGOTA
- ASESOR COMERCIAL
- ASESOR COMERCIAL VENTAS
- ASESOR CONTABLE
- ASESOR DE SEGUROS
- ASESOR DE VENTAS
- ASESOR EXTERNO
- ASESOR FINANCIERO
- ASESOR JURIDICO ALCALDIA
- ASESOR NIUICIONAL
- ASESOR TERAPEUTICO
- ASESOR TRIBUTARIO
- ASESORA BANCARIA
- ASESORA COMERCIAL
- ASESORA COMERCIAL VENDEDORA
- ASESORA DE SEGUROS
- ASESORA DE VENTA
- ASESORA DE VENTAS
- ASESORA EN CALIDAD
- ASESORA EN VENTAS
- ASESOR COMERCIAL
- ASIGNACION DE CUENTA
- ASISTENTE ADMINISTRATIVO
- ASISTENTE CONSTRUCCION
- ASISTENTE DE CONSTRUCCION
- ASISTENTE DE CONSTRUCCION
- ASISTENTE DE MANTENIMIENTO
- ASISTENTE OPTICA
- ASISTENTE REVISORIA FISCAL
- ASISTENTE TALLER CERRAJERÍA
- ASISTENTES DE CINE
- ASISTENTES DE CINE TEATRO TELEVISIÓN Y ARTES ESCÉNICAS
- ASISTENTES DE CINE, TEATRO, TELEVISIÓN Y ARTES ESCÉNICAS
- ASISTENTES DE CINE, TEATRO, TELEVISIÓN Y ARTES ESCÉNICAS
- ASISTENTES DE CINE, TEATRO, TELEVISIÓN Y ARTES ESCÉNICAS
- ASISTENTES DE CINE, TEATRO, TELEVISIÓN Y ARTES ESCÉNICAS
- ASISTENTES DE COMERCIO EXTERIOR

- COMERCIANTE DE COMBUSTIBLE
- COMERCIANTE DE COMIDAS
- COMERCIANTE DE DIARIO
- COMERCIANTE DE DIVISAS
- COMERCIANTE DE FRUTAS
- COMERCIANTE DE FRUTOS
- COMERCIANTE DE GALLINAS
- COMERCIANTE DE GANADO
- COMERCIANTE DE GAS
- COMERCIANTE DE HUEVOS
- COMERCIANTE DE LACTEOS
- COMERCIANTE DE LECHE
- COMERCIANTE DE LICORES Y CIGA
- COMERCIANTE DE LLANTAS
- COMERCIANTE DE MADERA
- COMERCIANTE DE MARISCOS
- COMERCIANTE DE MASCOTAS
- COMERCIANTE DE MOTOS
- COMERCIANTE DE MUEBLES
- COMERCIANTE DE PAPA
- COMERCIANTE DE PERFUMES
- COMERCIANTE DE PESCADO
- COMERCIANTE DE PLATANO
- COMERCIANTE DE PLAZA
- COMERCIANTE DE POLLOS
- COMERCIANTE DE ROPA
- COMERCIANTE DE TEXTILES
- COMERCIANTE DE VEHICULOS
- COMERCIANTE DE VELAS
- COMERCIANTE DE VERDURAS
- COMERCIANTE DE VIVERES
- COMERCIANTE DE WISKY
- COMERCIANTE DE ZAPATILLAS
- COMERCIANTE E INTERNO
- COMERCIANTE ELECTRICISTA
- COMERCIANTE FABRICA PUPITRES
- COMERCIANTE FARMACOS
- COMERCIANTE FINCA RA?Z
- COMERCIANTE FINCA RAIZ
- COMERCIANTE FRUTA
- COMERCIANTE FRUTAS
- COMERCIANTE GANADERO
- COMERCIANTE INDEPENDIENTE
- COMERCIANTE INMOBILIARIO
- COMERCIANTE MADERAS
- COMERCIANTE MERCANCIA
- COMERCIANTE MOTORISTA
- COMERCIANTE MOTOS
- COMERCIANTE PENSIONADO
- COMERCIANTE PESCADO
- COMERCIANTE PRESTAMISTA
- COMERCIANTE PRODUCTOS LACTEOS
- COMERCIANTE PROPIETARIO DEL B
- COMERCIANTE REPUESTOS MOTO
- COMERCIANTE ROPA
- COMERCIANTE SASTRERIA
- COMERCIANTE STUDIO TATTO
- COMERCIANTE SUPERMERCADO
- COMERCIANTE TALLER MECANICO
- COMERCIANTE TAPICERO
- COMERCIANTE TEXTIL
- COMERCIANTE VARIOS
- COMERCIANTE VENTA DE FINCA
- COMERCIANTE Y MECANICO
- COMERCIANTE.
- COMERCIANTE}
- COMERCIANTEE
- COMERCIANTE- INDEPENDIENTE
- COMERCIAntES
- COMERCIAntRE
- COMERCIAntE
- COMERCINATE
- COMERCIO
- COMERCIO ALIMENTOS
- COMERCUIANTE DE ESMERALDAS
- COMERDIANTE
- COMERICNATE
- COMISIONISTA
- COMISIONISTA DE VEHICULOS
- COMISONISTA
- COMPOSITOR
- COMPOSITORES
- COMPOSITORES MÚSICOS Y CANTANTES
- COMPOSITORES, M?SICOS Y CANTANTES
- COMPOSITORES, M+SICOS Y CANTANTES
- COMPOSITORES, MÚSICOS Y CANTANTES
- COMPRA VENTA VEHICULOS
- COMPRADORES
- COMPRAVENTA DE GANADO
- COMUNICACIONES AEREAS
- COMUNICADOR SOCIAL
- COMUNICADOR SOCIAL PENSIONADO
- COMUNICADORA SOCIAL
- COMWERCIAnte
- CONCEJAL
- CONCEJAL MUNICIPAL
- CONDUCUTOR
- CONDFUCTOR
- CONDUCTOR
- CONDUCTOR - TAXISTA
- CONDUCTIOR
- CONDUCTOIR
- CONDUCTOR
- CONDUCTOR DE VEHICULO DIESEL
- CONDUCTOR - DETENCION DOMICIL
- CONDUCTOR TAXI
- CONDUCTOR AMBULANCIA
- CONDUCTOR AUTO MOTOR
- CONDUCTOR AUTOBUS
- CONDUCTOR BUS
- CONDUCTOR BUSRTA
- CONDUCTOR CAMION
- CONDUCTOR CAMIONERO
- CONDUCTOR CARRICOHE
- CONDUCTOR CARROMOTO
- CONDUCTOR D EBUS
- CONDUCTOR DE AEROVANS
- CONDUCTOR DE AMBULANCIA
- CONDUCTOR DE AUTOMOVIL
- CONDUCTOR DE BUS
- CONDUCTOR DE BUS ESCOLAR
- CONDUCTOR DE BUS PUBLICO
- CONDUCTOR DE BUSETA
- CONDUCTOR DE CAMI?N
- CONDUCTOR DE CAMIÉN
- CONDUCTOR DE CAMION
- CONDUCTOR DE CAMIÓN
- CONDUCTOR DE CAMIONETA
- CONDUCTOR DE LA FISCALIA
- CONDUCTOR DE LANCHA
- CONDUCTOR DE MAQUINA PESADA
- CONDUCTOR DE MAQUINARIA PESAD
- CONDUCTOR DE MIO
- CONDUCTOR DE MOTO
- CONDUCTOR DE MOTOCICLETA
- CONDUCTOR DE MOTOTAXI
- CONDUCTOR DE MULA
- CONDUCTOR DE PIAGGIO
- CONDUCTOR DE TAXI
- CONDUCTOR DE TRACTOCAMION
- CONDUCTOR DE TRACTOMULA
- CONDUCTOR DE TRACTOR
- CONDUCTOR DE TRANSPORTE
- CONDUCTOR DE TRAXI
- CONDUCTOR DE VEH?CULO
- CONDUCTOR DE VEHICULO
- CONDUCTOR DE VOLQUETA
- CONDUCTOR EMPLEADO
- CONDUCTOR FL MAGDALENA
- CONDUCTOR FLOTA MAGDALENA
- CONDUCTOR FURGON
- CONDUCTOR INDEPENDIENTE
- CONDUCTOR INTERMUNIC TAXBELA
- CONDUCTOR JEEP SERVICIO PUBLI
- CONDUCTOR -JORNALERO
- CONDUCTOR MAQUINA PESADA
- CONDUCTOR MAQUINA RETROESCABA
- CONDUCTOR MAQUINARIA
- CONDUCTOR MAQUINARIA AGRICOLA
- CONDUCTOR MAQUINARIA PESADA
- CONDUCTOR MAQUINARIA PESADA B
- CONDUCTOR MECANICO
- CONDUCTOR METROLINEA
- CONDUCTOR METROPLUS
- CONDUCTOR PARTICULAR
- CONDUCTOR PUBLICO
- CONDUCTOR SERVICIO PUBLICO
- CONDUCTOR SITP
- CONDUCTOR TAXI
- CONDUCTOR TAXI Y OTROS VEH
- CONDUCTOR TAXISTA
- CONDUCTOR TRACTO CAMION
- CONDUCTOR TRACTOMULA
- CONDUCTOR TRACTOMULA COALCO
- CONDUCTOR TRACTOMULAS
- CONDUCTOR TRANSMETRO
- CONDUCTOR TRANSPORTE
- CONDUCTOR TRANSPORTE ENFERMOS
- CONDUCTOR VEH?CULO
- CONDUCTOR VEHICULO PESADO
- CONDUCTOR VEHICULO SERVIENTRE
- CONDUCTOR VOLQUETA
- CONDUCTOR VOLQUETA - EMPRESA
- CONDUCTOR/SOLDADOR
- CONDUCTORES DE BUSES

- CONDUCTORES DE BUSES MICROBUSES Y COLECTIVOS
- CONDUCTORES DE BUSES, MICROBUSES Y COLECTIVOS
- CONDUCTORES DE CAMIONES Y VEHÍCULOS PESADOS
- CONDUCTORES DE CAMIONES Y VEHÍCULOS PESADOS
- CONDUCTORES DE CAMIONES Y VEHÍCULOS PESADOS
- CONDUCTORES DE CAMIONETAS Y VEHÍCULOS LIVIANOS
- CONDUCTORES DE CAMIONETAS Y VEHÍCULOS LIVIANOS
- CONDUCTORES DE CAMIONETAS Y VEHÍCULOS LIVIANOS
- CONDUCTORES DE TAXIS
- CONDUCTOR-TRANSPORTE
- CONDUCTRO MAQUINARIA PESADA
- CONDUTOR
- CONDUTOR DE GRUA
- CONDUTOR DE MOTO
- CONFECION
- CONFECION DE CALZADO
- CONFECION DE ROPA
- CONFECIONES
- CONFECIONISTA
- CONGRATISTA
- CONDUCTOR
- CONNSTRUCCION
- CONSEJAL
- CONSEJAL DE SUCRE CAUCA
- CONSEJEROS EDUCATIVOS
- CONSTRATISTA
- CONSTRUCCION
- CONSTRICCION
- CONSTRUCCION
- CONSTRUCCI?N
- CONSTRUCCIÉN
- CONSTRUCCIÉN
- CONSTRUCCIION
- CONSTRUCCIION
- CONSTRUCCIOM
- CONSTRUCCION
- CONSTRUCCIÓN
- CONSTRUCCION ALBAÑIL
- CONSTRUCCION CARRETERAS
- CONSTRUCCION DE OBRA BLANCA
- CONSTRUCCION LADRILLERA
- CONSTRUCCION OBRERO
- CONSTRUCI?N
- CONSTRUCCION
- CONSTRUCCION
- CONSTRUCTOR
- CONSTRUCTOR CORTADOR DE MADERA
- CONSTRUCTOR DE OBRA
- CONSTRUCTOR MAESTROS
- CONSTRUCCION
- CONSTRUCCION
- CONSUCTOR DE TAXI
- CONSUCTOR VEHICULO
- CONSULTOR
- CONTADOR
- CONTADOR DE FABRICA
- CONTADOR- INGENIERO INDUSTRIA
- CONTADOR P?BLICO
- CONTADOR PUBLICA
- CONTADOR PUBLICO
- CONTADORA
- CONTADORA ASESORA COSTA PACIF
- CONTADORA P?BLICA
- CONTADORA PUBLICA
- CONTADORES
- CONTDORA
- CONTRATISTA
- CONTRATISTA ALCALDIA
- CONTRATISTA ALCANOS
- CONTRATISTA CENS
- CONTRATISTA CHEC
- CONTRATISTA CHEX
- CONTRATISTA
- CONSTRUCCION
- CONTRATISTA DE
- CONSTRUCCION
- CONTRATISTA DE OBRA
- CONTRATISTA DE OBRA BLANCA
- CONTRATISTA DE OBRA CIVIL
- CONTRATISTA ELECTRICARIBE
- CONTRATISTA ELECTRICO
- CONTRATISTA EN CONSTRUCCION
- CONTRATISTA ENERGIA ELECTRICA
- CONTRATISTA EPSA
- CONTRATISTA INDEPENDIENTE
- CONTRATISTA MAQUINA
- CONTRATISTA OBRA PLANA
- CONTRATISTA TELEFÓNICA
- CONTRATOS EN OBRA CIVIL
- CONTROL AMBIENTAL
- CONTROLADOR DE TRAFICO
- CONTROLADORES DE TR?FICO A?REO Y MARITIMO
- CONTROLADORES DE TRÁFICO AÉREO Y MARITIMO
- CONTROLADORES DE TR-FICO A+REO Y MARITIMO
- CONSTRUCCION
- CONSTRUCCIÓN
- CONSTRUCTOR
- CONSTRUCTOR - OBRERO DE OBRE
- CONTUNDE
- CONUCTOR
- COORDINACION LOGISTICA
- COORDINADOR
- COORDINADOR ACADEMICO
- COORDINADOR DE VIGILANCIA
- COORDINADOR HOGAR ICBF
- COORDINADOR JUNTA DE ACCION C
- COORDINADOR PROGRAMA DE ALIME
- COORDINADOR SALUD OCUPACIONAL
- COORDINADOR TELEFONICO
- COORDINADORA DE VENTAS
- COORDINADORA FAMI
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE ALMACENAMIENTO
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE ALMACENAMIENTO ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE ALMACENAMIENTO, ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE ALMACENAMIENTO, ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÉN
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE ALMACENAMIENTO, ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE INFORM?TICA
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE INFORM?TICA, INVESTIGACI?N Y DESARROLLO
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE
- INFORMÁTICA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE INFORMÁTICA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE INFORM-TICA, INVESTIGACIÉN Y DESARROLLO
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN APROVECHAMIENTO AGR?COLA
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN APROVECHAMIENTO AGR?COLA, PECUARIO Y SILV?COLA
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN CONSTRUCCI?N Y OBRAS P?BLICAS
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN CUIDADOS PERSONALES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN CUIDADOS PERSONALES, LIMPIEZA Y SERVICIOS SIMILARES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EXPLOTACI?N PROCESAMIENTO Y TRANSPORTE DE MINERALES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EXPLOTACI?N PROCESAMIENTO Y TRANSPORTE DE MINERALES, PETR?LEO Y GAS
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN INSTALACI?N
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN INSTALACI?N, MANTENIMIENTO Y

- REPARACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN PROCESAMIENTO
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN PROCESAMIENTO, FABRICACIÓN Y ENSAMBLE
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN RESTAURANTES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN RESTAURANTES, HOTELES, HOSPITALES Y AFINES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN APROVECHAMIENTO AGRÍCOLA, PECUARIO Y SILVÍCOLA
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN APROVECHAMIENTO AGRÍCOLA, PECUARIO Y SILVÍCOLA
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN CUIDADOS PERSONALES, LIMPIEZA Y SERVICIOS SIMILARES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN EXPLOTACIÓN PROCESAMIENTO Y TRANSPORTE DE MINERALES, PETRÓLEO Y GAS
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y

- REPARACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN PROCESAMIENTO, FABRICACIÓN Y ENSAMBLE
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN RESTAURANTES, HOTELES, HOSPITALES Y AFINES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN APROVECHAMIENTO AGRÍCOLA, PECUARIO Y SILVÍCOLA
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN APROVECHAMIENTO AGRÍCOLA, PECUARIO Y SILVÍCOLA
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN CUIDADOS PERSONALES, LIMPIEZA Y SERVICIOS SIMILARES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN CUIDADOS PERSONALES, LIMPIEZA Y SERVICIOS SIMILARES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN EXPLOTACIÓN PROCESAMIENTO Y TRANSPORTE DE MINERALES, PETRÓLEO Y GAS

- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN EXPLOTACIÓN PROCESAMIENTO Y TRANSPORTE DE MINERALES, PETRÓLEO Y GAS
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN INSTALACIÓN MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN MECÁNICA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN PROCESAMIENTO FABRICACIÓN Y ENSAMBLE
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN PROCESAMIENTO, FABRICACIÓN Y ENSAMBLE
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN RESTAURANTES, HOTELES, HOSPITALES Y AFINES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN RESTAURANTES, HOTELES, HOSPITALES Y AFINES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PUBLICIDAD
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PUBLICIDAD INFORMACIÓN RELACIONES PÚBLICAS Y SERVICIO AL CLIENTE
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PUBLICIDAD, INFORMACIÓN,

- RELACIONES PÚBLICAS Y SERVICIO AL CLIENTE
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PUBLICIDAD, INFORMACIÓN, RELACIONES PÚBLICAS Y SERVICIO AL CLIENTE
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE PUBLICIDAD, INFORMACIÓN, RELACIONES PÚBLICAS Y SERVICIO AL CLIENTE
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE SERVICIOS SOCIALES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE SERVICIOS SOCIALES EDUCACIÓN Y SALUD
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE SERVICIOS SOCIALES, EDUCACIÓN Y SALUD
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE SERVICIOS SOCIALES, EDUCACIÓN Y SALUD
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN
- COORDINADORES Y SUPERVISORES DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN
- COORDINADORES Y SUPERVISORES EN MANDOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN EMPRESAS PÚBLICAS Y PRIVADAS
- COORDINADORES Y SUPERVISORES EN MANDOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN EMPRESAS PÚBLICAS Y PRIVADAS, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- COORDINADORES Y SUPERVISORES EN MANDOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN
- COORDINADORES Y SUPERVISORES EN MANDOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN Y

OPERACIONES EN EMPRESAS P+BLICAS Y PRIVADAS, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES	• CRIADORES DE GANADO Y TRABAJADORES DE LA CR-A DE ANIMALES DOM+STICOS DIVERSOS	• DEPORTISTA	PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN C
• COORDINADORES Y SUPERVISORES EN MANDOS MEDIOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS P?BLICAS Y PRIVADAS NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES	• CRIADORES DE GANADO Y TRABAJADORES DE LA CR?A DE ANIMALES DOM?STICOS DIVERSOS	• DIBUJANTE	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN COMERCIO MAYORISTA Y MINORISTAS
• COORDINADORES Y SUPERVISORES EN MANDOS MEDIOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS P?BLICAS Y PRIVADAS, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES	• CRIADORES DE INSECTOS	• DIGITADOR	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN CONSTRUCCI?N Y OBRAS P?BLICAS
• COORDINADORES Y SUPERVISORES EN MANDOS MEDIOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS P?BLICAS Y PRIVADAS, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES	• CRIADORES DE INSECTOS APICULTORES	• DIGITADORA	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• COORDINADORES Y SUPERVISORES FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS	• CRIADORES DE INSECTOS, APICULTORES, SERICICULTORES Y AFINES	• DINAMENTADOR	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN INDUSTRIAS MANUFACTURERAS Y EXTRACTIVAS
• COPILOTO	• CTI	• DIPUTADO	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN RESTAURANTES
• CORDINADOR DIRECTV	• CU?ERO	• DIRECTOR DE EVENTOS	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN RESTAURANTES, HOTELES Y AFINES
• CORE?GRAFOS Y BAILARINES	• CU?ERO (EMPRESA PETROLERA)	• DIRECTOR DE OBRA	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN SERVICIOS DE SALUD
• CORE?GRAFOS Y BAILARINES	• CU?ERO (PERFORACION PETROLERA)	• DIRECTOR DE RUTA	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN SERVICIOS DE SALUD, EDUCACI?N Y RECREACI?N
• CORE?GRAFOS Y BAILARINES	• CU?ERO EMPRESA PETROLERA	• DIRECTOR HOGAR INFANTIL	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN TRANSPORTE
• CORREDOR DE SEGUROS	• CU?ERO:EMPRESA DE PETROLEOS	• DIRECTORA COLEGIO USAQUEN	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES
• CORREGIDOR	• CUERPO DE BOMBEROS	• DIRECTORA FUNDACI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE P?BLICAS
• CORTADOR DE ?RBOLES	• CUIDA PARQUEADERO	• DIRECTORA OPERATIVA DE COLPAT	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CORTADOR DE CA?A	• CUIDABA EN PARQUEADERO	• DIRECTORA SUPERNUMERARIA	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CORTADOR DE MADERA	• CUIDADOR CULTIVOS	• DIRECTORA UNIVERSIDAD ITS	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CORTADOR TELAS	• CUIDADOR DE ANCIANO	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CORTADOR TEXTIL	• CUIDADOR DE AUTOMOVILES	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CORTERO	• CUIDADOR DE CABALLOS	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CORTERO DE CA?A	• CUIDADOR DE CARRO	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• COSINERO	• CUIDADOR DE CARROS	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• COSMETOLOGA	• CUIDADOR DE FINCA	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• COSNTRUCCION	• CUIDADOR DE MOTOS	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• COSTRUCCION	• CUIDADOR DE PARQUEADERO	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• COSTRUCTOR	• CULTIVADOR DE FLOREZ	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• COSTURERA	• CULTIVO CACAO	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• COSTURERO	• CURTIDOR DE PIELS	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• COTRATISTA	• DANZA TRADICIONAL	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CRIADOR DE POLLOS	• DECORADORA	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CRIADORES DE ESPECIES ACU?TICAS	• DEFENSA AEREA	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CRIADORES DE ESPECIES ACU?TICAS	• DEFENSA CIVIL	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CRIADORES DE ESPECIES ACU-TICAS	• DEFENSOR DE FAMILIA	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CRIADORES DE GANADO Y TRABAJADORES DE LA CR?A DE ANIMALES DOM?STICOS DIVERSOS	• DELEGADO DE SALUD	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
• CRIADORES DE GANADO Y TRABAJADORES DE LA CR-A DE ANIMALES DO	• DELINEANTE DE ARQUITECTURA	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
	• DELINEANTES Y DIBUJANTES T?CNICOS	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
	• DELINEANTES Y DIBUJANTES T+CNICOS	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
	• DELINEANTES Y DIBUJANTES TÉCNICOS	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
	• DENTISTA	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
	• DEPENDIENTE ESTACION DE GASOL	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCI?N	• DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCI?N Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACI?N FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS

- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN C
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN COMERCIO MAYORISTA Y MINORISTAS
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN CONSTRUCCIÓN Y OBRAS P+BLICAS
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN INDUSTRIAS MANUFACTURERAS Y EXTRACTIVAS
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN RESTAURANTES, HOTELES Y AFINES
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN SERVICIOS DE SALUD, EDUCACIÓN Y RECREACIÓN
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN A
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN AGRICULTURA CAZA SILVICULTURA Y PESCA
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN AGRICULTURA CAZA SILVICULTURA Y PESCA
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN EMPRESAS DE INTERMEDIACIÓN FINANCIERA Y SERVICIOS A EMPRESAS
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN INDUSTRIAS MANUFACTURERAS Y EXTRACTIVAS
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN RESTAURANTES HOTELES Y AFINES
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN RESTAURANTES, HOTELES Y AFINES
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN SERVICIOS DE SALUD EDUCACIÓN Y RECREACIÓN
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN SERVICIOS DE SALUD, EDUCACIÓN Y RECREACIÓN
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PUBLICIDAD Y DE RELACIONES P?BLICAS
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PUBLICIDAD Y DE RELACIONES P+BLICAS
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE PUBLICIDAD Y DE RELACIONES PÚBLICAS
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS DE INFORM?TICA
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS DE INFORMÁTICA
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS DE INFORM-TICA
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE VENTAS Y COMERCIALIZACI?N
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN
- DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS
- DIRECTORES DE REGIONALES
- DIRECTORES DE REGIONALES SUCURSALES OFICINAS Y
- AFINES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- DIRECTORES DE REGIONALES SUCURSALES, OFICINAS Y AFINES DE EMPRESAS PRIVADAS
- DIRECTORES DE REGIONALES, SUCURSALES, OFICINAS Y AFINES DE LA ADMINISTRACI?N P?BLICA
- DIRECTORES DE REGIONALES, SUCURSALES, OFICINAS Y AFINES DE LA ADMINISTRACI?N P+BLICA
- DIRECTORES DE REGIONALES, SUCURSALES, OFICINAS Y AFINES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- DIRECTORES DE REGIONALES, SUCURSALES, OFICINAS Y AFINES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- DIRECTORES DE REGIONALES, SUCURSALES, OFICINAS Y AFINES DE LA ADMINISTRACI?N P?BLICA
- DIRECTORES DE REGIONALES, SUCURSALES, OFICINAS Y AFINES DE LA ADMINISTRACI?N P+BLICA
- DIRECTORES DE REGIONALES, SUCURSALES, OFICINAS Y AFINES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- DIRECTORES Y GERENTES GENERALES DE EMPRESAS PRIVADAS
- DIRECTORIO DE YAMBAL
- DIRIGENTES Y ADMINISTRADORES DE ORGANIZACIONES DE EMPLEADORE
- DIRIGENTES Y ADMINISTRADORES DE ORGANIZACIONES DE EMPLEADORES
- DIRIGENTES Y ADMINISTRADORES DE ORGANIZACIONES DE EMPLEADORES DE TRABAJADORES Y DE OTRAS DE INTERÉS SOCIOECONÓMICO
- DIRIGENTES Y ADMINISTRADORES DE ORGANIZACIONES DE EMPLEADORES, DE

TRABAJADORES Y DE OTRAS DE INTER?S	• DISEÑO GRAFICO	• ELECTRICISTA	• EMPLEADA ISAPEN
SOCIOECON?MICO	• DISK JOKEY	• ELECTRICISTA AUTOMOTOR	• EMPLEADA MIN DEFENSA
• DIRIGENTES Y ADMINISTRADORES DE ORGANIZACIONES DE EMPLEADORES, DE TRABAJADORES Y DE OTRAS DE INTER+S SOCIOECON?MICO	• DISTRIBUIDOR DE ALIMENTOS	• ELECTRICISTA AUTOMOTRIZ	• EMPLEADA PETROLEOS PALESTINA
• DIRIGENTES Y ADMINISTRADORES DE ORGANIZACIONES DE EMPLEADORES, DE TRABAJADORES Y DE OTRAS DE INTERÉS SOCIOECONÓMICO	• DISTRIBUIDOR DE GAS	• ELECTRICISTA INDEPENDIENTE	• EMPLEADA RESTAURANTE
• DIRIGENTES Y ADMINISTRADORES DE ORGANIZACIONES HUMANITARIAS Y DE OTRAS ORGANIZACIONES ESPECIALIZADAS	• DISTRIBUIDORA SERVICENTRO	• ELECTRICISTA INDUSTRIAL	• EMPLEADA SUPERMERCADO
• DIRIGENTES Y ADMINISTRADORES DE ORGANIZACIONES HUMANITARIAS Y DE OTRAS ORGANIZACIONES ESPECIALIZADAS	• DJ	• ELECTRICISTAS DE OBRAS Y AFINES	• EMPLEADA-VENTAS
• DIRIGENTES Y ADMINISTRADORES DE PARTIDOS POL?TICOS	• DMINISTRADOR FINCA	• ELECTRICO	• EMPLEADO DE CONCENTRADOS
• DIRIGENTES Y ADMINISTRADORES DE PARTIDOS POL-TICOS	• DOCENTE	• ELECTRISISTA	• EMPLEADO HOTEL
• DISE?ADOR DE INTERIORES	• DOCENTE DE IDIOMAS	• ELECTROMECHANICA	• EMPLEADO - OFICOS VARIOS
• DISE?ADOR GRAFICO	• DOCENTE DE MUSICA	• ELECTROMECHANICO	• EMPLEADO ACCION SOCIAL
• DISE?ADOR INDUSTRIAL	• DOCENTE DE PREESCOLAR	• ELECTROT?CNICOS	• EMPLEADO ACUEDUCTO
• DISE?ADORA	• DOCENTE DE SISTEMAS	• ELECTROT+CNICOS	• EMPLEADO AEROPUERTO
• DISE?ADORA DE JOYAS	• DOCENTE EDUCACION FISICA	• ELECTROTÉCNICOS	• EMPLEADO ALCALDIA
• DISE?ADORA GRAFICA	• DOCENTE FILOSOFIA	• ELETRICISTA	• EMPLEADO ALKOSTO
• DISE?ADOR DE MODA	• DOCENTE INGENIRO DE SISTEMAS	• EMBALADORES MANUALES Y OTROS OBREROS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA	• EMPLEADO ALMACEN
• DISE?ADOR DE MODAS	• DOCENTE JUBILADO	• EMBOLADOR	• EMPLEADO ALMACEN DE CALZADO
• DISE?ADOR GRAFICO	• DOCENTE PENSIONADA	• EMLEADO EN CONSTRUCCION	• EMPLEADO ARJA
• DISE?ADOR GRAFICO-COMERCIANTE	• DOCENTE PENSIONADO	• EMP'L. SECRETARIA MEDIO AMB.	• EMPLEADO ASEO
• DISE?ADORA DE MODAS	• DOCENTE UNICAUCA	• EMPACADOR	• EMPLEADO AUTOPISTA DEL CAFE
• DISE?ADORA VESTIDOS DE NOVIA	• ARQUITECTO	• EMPACADOR DE CARBON	• EMPLEADO AYUDANTE
• DISEDO GRAFICO	• DOCENTE UNIVERSITARIA	• EMPACADOR DE FRUTA	• EMPLEADO BASCULAS VIAS
• DISEÑADOR	• DOCENTE UNIVERSITARIO	• EMPACADOR DE FRUVER	• EMPLEADO CABINAS
• DISEÑADOR CALCOMANIAS	• DOCUMENTOLOGIA	• EMPACADORA	• EMPLEADO CAMAGUEY
• DISEÑADOR DE MODASD	• DODENTE UNIVERSITARIO	• EMPELADO	• EMPLEADO CAMPOLLO
• DISEÑADOR GRAFICO	• DOMADOR CABALLOS	• EMPELADO PALMAR DE ORIEATE	• EMPLEADO CARREFOUR
	• DOMADOR DE ANIMALES	• EMPLEADA	• EMPLEADO CEDENAR
	• DOMADOR DE CABALLOS	• EMPLEADA DEL SERVICIO	• EMPLEADO CENTRAMA
	• DOMESTICA	• EMPLEADA FINCA	• EMPLEADO CLARO
	• DOMICILIARIO	• EMPLEADA ADMON DE EMPRESAS	• EMPLEADO CLINICA MENTAL
	• DOMICILIOS	• EMPLEADA ALCALDIA	• EMPLEADO COLANTA
	• DRAGONEANTE DEL INPEC	• EMPLEADA ALMACEN	• EMPLEADO COLEGIO
	• DRAGONEANTE INPEC	• EMPLEADA ALMACENISTA	• EMPLEADO COLEGIO ALEMAN
	• DRAGONERO	• EMPLEADA AVICOLA	• EMPLEADO COMIDAS RAPIDAS
	• DRAGONIANTE	• EMPLEADA BAR	• EMPLEADO CON ESTACION DE SERV
	• DRAGONIANTE DEL INPEC	• EMPLEADA CALL CENTER	• EMPLEADO CONDUCCION
	• DRAGONIANTE INPEC	• EMPLEADA CON LA FAMILIA	• EMPLEADO CONDUCTOR PETROLERA
	• DUE?O DE BAR	• EMPLEADA COOMULTRASAN	• EMPLEADO CONFECIONES
	• DUE?O LAVADO CARROS	• EMPLEADA DE ALMACEN	• EMPLEADO CONSTRUCCION
	• DUEDO DE UN BAR	• EMPLEADA DE ALMACENISTA	• EMPLEADO CRC AMBIENTAL
	• DUEÑO PLASTICOS CALIMA	• EMPLEADA DE CAFETERIA	• EMPLEADO CURTIEMBRE
	• ECONOMIA	• EMPLEADA DE CARNICOS	• EMPLEADO DE ACUEDUCTO
	• ECONOMISTA	• EMPLEADA DE FABRICA	• EMPLEADO DE ALMACEN
	• ECONOMISTA FINANCIERA	• EMPLEADA DE LA ALCALDIA	• EMPLEADO DE AVICOLA
	• ECONOMISTAS	• EMPLEADA DE PALMERA	• EMPLEADO DE BANANERA
	• EDUCADOR	• EMPLEADA DE SERVICIO	• EMPLEADO DE BAR
	• EDUCADORA	• EMPLEADA DEL MUNICIPIO	• EMPLEADO DE BILLAR
	• EJECUTIVO DE CREDITO	• EMPLEADA DOM?STICA	• EMPLEADO DE BODEGA
	• EJECUTIVO DE VENTAS	• EMPLEADA DOMESTICA	• EMPLEADO DE BODEGA DE INSUMOS
	• EJECUTOR ACUEDUCTO	• EMPLEADA FINCA	
	• EJERCITO		
	• EJERCITO NACIONAL		
	• EJERSITO NACIONAL		
	• ELCTRICISTA		
	• ELECTICISTA		
	• ELECTRICIDAD		

- EMPLEADO DE CAFETERIA
- EMPLEADO DE CASINO
- EMPLEADO DE COCACOLA
- EMPLEADO DE COESCO
- EMPLEADO DE CONFECCIONES
- EMPLEADO DE CONSTRUCCION
- EMPLEADO DE CONTRATO
- EMPLEADO DE COSMITET
- EMPLEADO DE DROGUER?A
- EMPLEADO DE EFIGAS
- EMPLEADO DE ELECTRICIDAD
- EMPLEADO DE EMPRESA PALMA AFR
- EMPLEADO DE ESTACION DE SERVI
- EMPLEADO DE FABRICA
- EMPLEADO DE FINCA
- EMPLEADO DE LA FAYETTE
- EMPLEADO DE LA GOBERNACION
- EMPLEADO DE LADRILLERA
- EMPLEADO DE LAVAUTOS
- EMPLEADO DE LLANOGAS
- EMPLEADO DE MANTENIMIENTO
- EMPLEADO DE MONTA LLANTAS
- EMPLEADO DE MONTALLANTAS
- EMPLEADO DE OBRA
- EMPLEADO DE PALMERA
- EMPLEADO DE PANADERIA
- EMPLEADO DE PETROLERA
- EMPLEADO DE PLANCHON
- EMPLEADO DE POLLOS GAR
- EMPLEADO DE REPUESTOS
- EMPLEADO DE RESTAURANTE
- EMPLEADO DE SEGURIDAD
- EMPLEADO DE SISMICA
- EMPLEADO DE SUPER MERCADO
- EMPLEADO DE SUPERMERCADO
- EMPLEADO DE TALLER DE VIDRIO
- EMPLEADO DE TELMEX
- EMPLEADO DE UNA PLAMERA
- EMPLEADO DE VETERINARIA
- EMPLEADO DEL ACUEDUCTO
- EMPLEADO DEL CAMPO
- EMPLEADO DEL CERREJON
- EMPLEADO DEL EMAS
- EMPLEADO DIRECTV
- EMPLEADO DISE?O CALZADO
- EMPLEADO DOMESTICO
- EMPLEADO EFIGAS
- EMPLEADO ELECTRICISTA
- EMPLEADO EMPRESA LACTEOS
- EMPLEADO EN COMPRA VENTA
- EMPLEADO EN GASOLINERA
- EMPLEADO EN MINA
- EMPLEADO ENERGAS
- EMPLEADO EPSA
- EMPLEADO ESAQUIN
- EMPLEADO ESOLTA
- EMPLEADO ESPO
- EMPLEADO FAB AREPAS
- EMPLEADO FABRICA DE BOLSAS
- EMPLEADO FABRICA LACTEOS
- EMPLEADO FABRICA TELAS
- EMPLEADO FERRETERIA
- EMPLEADO FINCA
- EMPLEADO FRIGORIFICO
- EMPLEADO FRITO LAY
- EMPLEADO FUNDICION
- EMPLEADO GASOLINERA
- EMPLEADO HIDROSOGAMOSO
- EMPLEADO HOTEL
- EMPLEADO INDEPENDIENTE
- EMPLEADO INFORMAL
- EMPLEADO INGENIO
- EMPLEADO INGENIO PROVIDENCIA
- EMPLEADO INGEOMINAS
- EMPLEADO INTER ASEO
- EMPLEADO LABORATORIO
- EMPLEADO LICORERA
- EMPLEADO MAC POLLO
- EMPLEADO MATADERO
- EMPLEADO MECÁNICO
- EMPLEADO MENSAJERIA
- EMPLEADO METROGAS
- EMPLEADO MINERA
- EMPLEADO MOLINO
- EMPLEADO NAVAL
- EMPLEADO NO ESPECIFICADO
- EMPLEADO OFICIAL
- EMPLEADO OFICIOS VARIOS
- EMPLEADO OPERARIO MAQUINA SOL
- EMPLEADO P?BLICO
- EMPLEADO PALMA ASEO
- EMPLEADO PAVIMENTACIÓN COLOMB
- EMPLEADO PETROLERA
- EMPLEADO PRIVADO
- EMPLEADO PROCURADURIA
- EMPLEADO PUBLICIDAD
- EMPLEADO PUBLICO
- EMPLEADO PÚBLICO - CONDUCTOR
- EMPLEADO PUBLICO OBRAS PUBLIC
- EMPLEADO RECLUSO
- EMPLEADO REDETRANS
- EMPLEADO REPARTIDOR POSTOBON
- EMPLEADO RESTAURANTE
- EMPLEADO RIO PAILA
- EMPLEADO SAI
- EMPLEADO SE SERVINTREGA
- EMPLEADO SEGURIDAD
- EMPLEADO SERVIENTREGA
- EMPLEADO SIN MAS DATOS
- EMPLEADO SIN MAS INFORMACION
- EMPLEADOR
- EMPLEADOS DE BIBLIOTECAS Y ARCHIVOS
- EMPLEADOS DE LICORES
- EMPLEADOS DE SERVICIOS DE CORREO
- EMPLEADOS DE SERVICIOS DE LINEAS DE VIAJES A?REAS
- EMPLEADOS DE SERVICIOS DE LINEAS DE VIAJES A?REAS, MAR?TIMAS Y TERRESTRES
- EMPLEADOS DE SERVICIOS DE LINEAS DE VIAJES A+REAS, MAR-TIMAS Y TERRESTRES
- EMPLEADOS DE SERVICIOS DE LINEAS DE VIAJES AÉREAS MARÍTIMAS Y TERRESTRES
- EMPLEADOS DE SERVICIOS DE LINEAS DE VIAJES AÉREAS, MARÍTIMAS Y TERRESTRES
- EMPLEADOS TELEFONISTAS Y DE SERVICIOS DE INTERNET
- EMPLEDO SIN MAS ATOS
- EMPRESARIA
- EMPRESARIO
- EMPRESARIO DE FUTBOL
- EMPRESARIO HOTELERO
- EMPRESAS MUNICIPALES EN SERVICIO
- ENCARGADO DE FINCA
- ENCARGADO FINCA
- ENCARGADOS DE CONTROL DE ABASTECIMIENTOS E INVENTARIO
- ENCARGADOS DE SERVICIOS DE APOYO A LA PRODUCCI?N
- ENCARGADOS DE SERVICIOS DE APOYO A LA PRODUCCI?N
- ENCARGADOS DE SERVICIOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN DE APOYO A LA PRODUCCIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE
- ENCHAPADOR
- ENCHAPADOR DE PISO
- ENCUADERNADOR
- ENCUADERNADORES Y AFINES
- ENCUELLADOR TUBERIA PETROLERO
- ENCUESTADORA
- ENDEDOR DE GAS
- ENFERMA PSQUIATRICA
- ENFERMERA
- ENFERMERA AUXILIAR
- ENFERMERA JEFE
- ENFERMERA PROFESIONAL
- ENFERMERÍA
- ENFERMERÍA
- ENFERMERO
- ENFERMERO DE COMBATE
- ENFERMERO JEFE
- ENFERMEROS(AS) PROFESIONALES
- ENGRASADOR
- ENSAMBLADORES DE EQUIPOS EL?CTRICOS
- ENSAMBLADORES DE EQUIPOS EL+CTRICOS
- ENSAMBLADORES DE EQUIPOS ELECTR?NICOS
- ENSAMBLADORES DE EQUIPOS ELECTR?NICOS
- ENSAMBLADORES DE EQUIPOS ELÉCTRICOS
- ENSAMBLADORES DE EQUIPOS ELECTR?NICOS
- ENSAMBLADORES DE MECANISMOS Y ELEMENTOS MEC?NICOS DE M?QUINAS
- ENSAMBLADORES DE MECANISMOS Y ELEMENTOS MECÁNICOS DE MÁQUINA
- ENSAMBLADORES DE MECANISMOS Y ELEMENTOS MECÁNICOS DE MÁQUINAS
- ENSAMBLADORES DE MECANISMOS Y ELEMENTOS MEC-NICOS DE M-QUINAS
- ENSAMBLADORES DE PRODUCTOS DE CART?N
- ENSAMBLADORES DE PRODUCTOS DE CART?N, TEXTILES Y MATERIALES AFINES
- ENSAMBLADORES DE PRODUCTOS DE CARTÉN,

- FOLKLORISTA
- FONOAUD?OLOGOS
- FONOAUD?OLOGOS, FISIOTERAPEUTAS Y AFINES
- FONOAUDIÓLOGOS FISIOTERAPEUTAS Y AFINES
- FONOAUDIÓLOGOS, FISIOTERAPEUTAS Y AFINES
- FONOAUD-OLOGOS, FISIOTERAPEUTAS Y AFINES
- FONTANERO
- FONTANEROS E INSTALADORES DE TUBER?AS
- FONTANEROS E INSTALADORES DE TUBERÍAS
- FOT?GRAFOS Y OPERADORES DE EQUIPOS DE GRABACI?N DE IMAGEN Y SONIDO
- FOTOGRAFO
- FOTÓGRAFOS Y OPERADORES DE EQUIPOS DE GRABACIÓN DE IMAGEN Y SONIDO
- FOTOGRAMETRISTA
- FRUTERO
- F-SICOS Y ASTRÉONOMOS
- FUERZA AEREA
- FUERZA MILITARES
- FUERZAS MILITARES
- FUMIGADOR
- FUNCIONARIA PUBLICA
- FUNCIONARIO AEROCIVIL
- FUNCIONARIO DE LA POLICIA
- FUNCIONARIO DEL INPEC
- FUNCIONARIO IMPEC
- FUNCIONARIO POLICIA NACIONAL
- FUNCIONARIO PUBLICO
- FUNCIONARIOS DE SERVICIOS DE EXPEDICI?N DE LICENCIAS Y PERMISOS
- FUNCIONARIOS DE SERVICIOS DE EXPEDICI?N DE LICENCIAS Y PERMISOS
- FUNCIONARIOS DE SERVICIOS DE EXPEDICIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS
- FUNCIONARIOS DE SERVICIOS DE SEGURIDAD SOCIAL
- FUNCIONARIOS DEL FISCO
- FUNDIDOR
- FUNDIDOR DE HIERRO
- FUNERARIO
- FUNIGADOR
- FUTBOLISTA
- GALLERO
- GANCHERO DE PALMERA
- GASOLINERO
- GE?LOGOS Y GEOF?SICOS
- GEÉLOGOS Y GEOF-SICOS
- GEOGRAFO
- GEOLOGO
- GEÓLOGOS Y GEOFÍSICOS
- GERENTE
- GERENTE ASADERO DE POLLO
- GERENTE DE BRINKS
- GERENTE DE FINCA
- GERENTE DE VENTAS
- GERENTE EMPRESA
- GERENTE FEDEARROZ
- GERENTE PROYECTO CONSTRUCCION
- GERENTE RANAUTOS
- GERENTE Y PROPIETARIO
- GERENTE ZONA ARA
- GESTOR ADMINISTRATIVO
- GESTOR AGUAS KAPITAL
- GESTOR EN TRANSITO
- GNADERO
- GOBERNADOR DE CABILDO RÍO BL
- GOBERNANTE DE CABILDO INDIGEN
- GRABADORES DE IMPRENTA Y FOTOGRAFADORES
- GRABADORES DE VIDRIO
- GRANJERO
- GUARDA
- GUARDA DE SEQUIRIDAD
- GUARDA DE SEGURIDA
- GUARDA DE SEGURIDAD
- GUARDA DE SEGURIDADADA
- GUARDA DE SESEGURIDAD
- GUARDA DE TRANSITO
- GUARDA ESPALDA
- GUARDA SEGURIDAD
- GUARDA SEGURIDAD PRIVADA
- GUARDA VIA
- GUARDA VIAS
- GUARDAFRENOS
- GUARDAFRENOS
- GUARDAGUJAS Y AGENTES DE MANIOBRAS
- GUARDAFRENOS, GUARDAGUJAS Y AGENTES DE MANIOBRAS
- GUARDAS DE SEGURIDAD
- GUARDIA
- GUARDIA DE SEGURDAD
- GUARDIA DE SEGURIDAD
- GUARDIA DE SEGURIDAD PENSIONA
- GUARDIA DEL IMPEC
- GUARDIA DEL INPEC
- GUARDIA INPEC
- GUARDIA SEGURIDAD
- GUARDIAN DE CARCEL
- GUARDIAN DEL INPEC
- GUARDIAN INPEC
- GUARDIANES DE PRISI?N
- GUARDIANES DE PRISI?N
- GUARDIANES DE PRISI?N
- GUARDIANA INPEC
- GUARNECEDOR
- GUARNECEDORA
- GUARNICION DEL INPEC
- GUERDA DE SEGURIDAD
- GUIA TURISTICO
- GUÍAS
- GUTARRISTA - MUSICO
- HERRAMIENTISTAS Y AFINES
- HERRERO
- HERRERO Y SOLDADOR
- HERREROS Y FORJADORES
- HIGIENISTAS Y PROMOTORES DE SALUD
- HOGAR-PENSIONADA
- HORNAMENTACION
- HORNERO EN LADRILLERA
- HOTELERIA
- HSEQ
- IDEPENDIENTE
- IMPERMEABILIZADOR
- IMPRESORES DE SERICIGRAF?A Y ESTAMPADORES A LA PLANCHA Y EN TEXTILES
- IMPRESORES DE SERICIGRAF-A Y ESTAMPADORES A LA PLANCHA Y EN TEXTILES
- IMPRESORES DE SERICIGRAFÍA Y ESTAMPADORES A LA PLANCHA Y EN TEXTILES
- IMPULSADORA
- IMPULSADORA EN ALMACENES EXIT
- INDEPEN DIENTE
- INDEPENDIENTE
- INDEPENDIENE
- INDEPENDIENT
- INDEPENDIENTE
- INDEPENDIENTE ALBAÑIL
- INDEPENDIENTE
- INDEPENDIENTE COMERCIANTE
- INDEPENDIENTE CONDUCTOR
- INDEPENDIENTE DUEÑO VETERINAR
- INDEPENDIENTE HOGAR
- INDEPENDIENTE MOTO TAXI
- INDEPENDIENTE NIQUELADO
- INDUSTRIAL EN VIDRIO
- INFANTE
- INFANTE DE MARINA
- INFANTE DE MARINA PROFESIONAL
- INFANTE DE MARINA REGULAR
- INFANTERIA DE MARINA
- ING ELECTR?NICO
- ING ELECTRICA
- ING ELECTRONICO
- ING INDUSTRIAL
- ING MCANICO
- ING PETROLEOS
- ING SISTEMAS
- ING. AGRÓPECUARIO
- ING. DE SISTEMAS
- ING. ELECTRICO
- ING. INDUSTRIAL
- INGENIERA
- INGENIERA AGRONOMA
- INGENIERA AMBIENTAL
- INGENIERA CIVIL
- INGENIERA CIVIL PENSIONADA
- INGENIERA COMERCIAL
- INGENIERA DE FINANZAS Y COMER
- INGENIERA DE SISTEMAS
- INGENIERA FORESTAL
- INGENIERA INDUSTRIAL
- INGENIERA QUIMICA
- INGENIERIA DE SISTEMAS
- INGENIERIA ELECTRONICA
- INGENIERIA INDUSTRIAL
- INGENIERO
- INGENIERO AERONAUTICO
- INGENIERO AGRICOLA
- INGENIERO AGROFORESTAL
- INGENIERO AGROINDUSTRIAL
- INGENIERO AGRONOMO
- INGENIERO AMBIENTAL
- INGENIERO ARQUITECTONICO
- INGENIERO CIVIL
- INGENIERO CIVIL - MUROS DE CO
- INGENIERO CIVIL}
- INGENIERO D SISTEMAS
- INGENIERO DE ISTEMAS
- INGENIERO DE SISTEMAS
- INGENIERO DE SISTEMAS
- INGENIERO DE SONIDO
- INGENIERO DE VIAS
- INGENIERO ELECTRICISTA
- INGENIERO ELECTRICO
- INGENIERO ELÉCTRICO

- INGENIERO ELECTRONICO
- INGENIERO INDUSTRIAL
- INGENIERO MECANICO
- INGENIERO MECANICO PILOTO
- INGENIERO MECATRONICA
- INGENIERO QUIMICO
- INGENIERO SISTEMAS
- INGENIERO TEXTIL
- INGENIERO TOPOGRAFO
- INGENIEROS CATASTRALES
- INGENIEROS CATASTRALES
- INGENIEROS GEÓGRAFOS Y AFINES
- INGENIEROS CATASTRALES, INGENIEROS GEÓGRAFOS Y AFINES
- INGENIEROS CATASTRALES, INGENIEROS GEÓGRAFOS Y AFINES
- INGENIEROS CATASTRALES, INGENIEROS GEÓGRAFOS Y AFINES
- INGENIEROS CIVILES
- INGENIEROS CIVILES
- INGENIEROS DE TRANSPORTE Y AFINES
- INGENIEROS CIVILES, INGENIEROS DE TRANSPORTE Y AFINES
- INGENIEROS CIVILES, INGENIEROS DE TRANSPORTE Y AFINES
- INGENIEROS DE MINAS
- INGENIEROS DE MINAS
- INGENIEROS METALÚRGICOS Y AFINES
- INGENIEROS DE MINAS, INGENIEROS METALÚRGICOS Y AFINES
- INGENIEROS DE MINAS, INGENIEROS METALÚRGICOS Y AFINES
- INGENIEROS DE MINAS, INGENIEROS METALÚRGICOS Y AFINES
- INGENIEROS ELÉCTRICOS
- INGENIEROS ELÉCTRICOS, INGENIEROS ELECTRÓNICOS DE TELECOMUNICACIONES Y AFINES
- INGENIEROS ELÉCTRICOS, INGENIEROS ELECTRÓNICOS DE TELECOMUNICACIONES Y AFINES
- INGENIEROS ELÉCTRICOS
- INGENIEROS ELECTRÓNICOS
- DE TELECOMUNICACIONES Y AFINES
- INGENIEROS ELÉCTRICOS, INGENIEROS ELECTRÓNICOS DE TELECOMUNICACIONES Y AFINES
- INGENIEROS INDUSTRIALES Y AFINES
- INGENIEROS MECÁNICOS
- INGENIEROS MECÁNICOS
- INGENIEROS MECÁNICOS
- INGENIEROS QUÍMICOS Y AFINES
- INGENIEROS QUÍMICOS Y AFINES
- INGENIEROS QUÍMICOS Y AFINES
- INGENIERO ELECTRONICO
- INPEC
- INSEPENDIENTE
- INSPECTADOR DE OBRA
- INSPECTOR CONTRATISTA
- INSPECTOR DE OBRA
- INSPECTOR DE OBRAS
- INSPECTOR DE OBRAS PUBLICAS
- INSPECTOR DE POLICIA
- INSPECTOR ICA
- INSPECTOR INPEC
- INSPECTOR OBRAS CIVILES
- INSPECTORES DE EDIFICIOS Y DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS
- INSPECTORES DE EDIFICIOS Y DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS
- INSPECTORES DE EDIFICIOS Y DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS
- INSPECTORES DE LA EDUCACIÓN
- INSPECTORES DE LA EDUCACIÓN
- INSPECTORES DE POLICÍA Y DETECTIVES
- INSPECTORES DE POLICÍA Y DETECTIVES
- INSPECTORES DE POLICÍA Y DETECTIVES
- INSPECTORES DE SEGURIDAD Y SALUD Y CONTROL DE CALIDAD
- INSTALADOR
- INSTALADOR CICLO RASO
- INSTALADOR DE AIRES
- INSTALADOR DE ALARMAS
- INSTALADOR DE ASCENSORES
- INSTALADOR DE CUARTOS FRIOS
- INSTALADOR DE GAS
- INSTALADOR DE GASES DE OCCIDE
- INSTALADOR DE GASES DE OCCIDN
- INSTALADOR DE MARMOL
- INSTALADOR DE VALLAS
- INSTALADOR DE VIDRIOS
- INSTALADOR VALLAS
- INSTALADORES DE MATERIAL AISLANTE Y DE INSONORIZACI?N
- INSTALADORES Y REPARADORES DE TEL?GRAFOS
- INSTALADORES Y REPARADORES DE TEL?GRAFOS, TEL?FONOS Y L?NEAS ELECTRICAS
- INSTALADORES Y REPARADORES DE TEL+GRAFOS, TEL+FONOS Y L-NEAS ELECTRICAS
- INSTALADORES Y REPARADORES DE TELÉGRAFOS TELÉFONOS Y LÍNEAS ELECTRICAS
- INSTALADORES Y REPARADORES DE TELÉGRAFOS, TELÉFONOS Y LÍNEAS ELECTRICAS
- INSTALADOR DE ASCENSORES
- INSTITUCIONALIZADO
- INSTITUCIONALIZADO
- INSTRUCTOR BODYTECH
- INSTRUCTOR CANINO
- INSTRUCTOR DE ARTE SENA
- INSTRUCTOR DE CONDUCCION
- INSTRUCTOR DE EJERCICIOS
- INSTRUCTOR DE GIMNASIO
- INSTRUCTOR DE TENIS
- INSTRUCTOR DEPORTIVO
- INSTRUCTOR FISOCOCULTURISTA
- INSTRUCTOR NATACION
- INSTRUCTORES DE EDUCACI?N VOCACIONAL ART?STICA Y T?CNICA
- INSTRUCTORES DE EDUCACI?N VOCACIONAL ARTESANAL
- INSTRUCTORES DE EDUCACI?N VOCACIONAL ARTESANAL
- INSTRUCTORES DE EDUCACI?N VOCACIONAL ART- STICA Y T+CNICA
- INSTRUCTORES DE EDUCACI?N VOCACIONAL ARTESANAL
- INSTRUCTORES DE EDUCACI?N VOCACIONAL ARTÍSTICA Y TÉCNICA
- INSTRUCTORES MEDIOS DE TRANSPORTE Y AFINES
- INSTRUMENTADO
- INSTRUMENTADORA
- INTEDENTE DE POLICIA
- INTENDENTE
- INTENDENTE DE LA POLICIA
- INTENDENTE DE LA POLICIA
- INTENDENTE DE LA POLICIA NACI
- INTENDENTE DE POLICIA
- INTENDENTE DE POLICIA NAL
- INTENDENTE POLICIA NACIONAL
- INTENDENTE PONAL
- INTERNACIONALISTA
- INTERPRETE DE SORDOMUDOS
- INVESTIGADOR DOCENTE
- INVESTIGADOR JUDICIAL
- INYECTISTA
- ISLERA DE ESTACION DE SERVICI
- ISLERO
- JEFE DE ALMACEN IMPEC
- JEFE DE ALUMNAS
- JEFE DE AUDIOVISUALES
- JEFE DE BODEGA
- JEFE DE BODEGAS DE MADERAS
- JEFE DE CAMPO
- JEFE DE COCINA
- JEFE DE MANTENIMIENTO
- JEFE DE MANTENIMIENTO Locomot
- JEFE DE MATADERO
- JEFE DE OBRA
- JEFE DE OPERACIONES

- JEFE DE PATIOS TRANSITO BUGA
- JEFE DE PERSONAL
- JEFE DE PRODUCCION
- JEFE DE PROYECTO
- JEFE DE SEGURIDAD
- JEFE DE TALLER MARCO POLO
- JEFE ENFERMERA
- JEFE RUTA
- JEFE SEGURIDAD
- JEFE VENTAS COCACOLA
- JEFES DE COMUNIDADES IND?GENAS
- JEFES DE COMUNIDADES IND?GENAS, ETNIAS ESPECIALES Y AFINES
- JEFES DE COMUNIDADES IND-GENAS, ETNIAS ESPECIALES Y AFINES
- JEFES DE COMUNIDADES INDÍGENAS ETNIAS ESPECIALES Y AFINES
- JEFES DE COMUNIDADES INDÍGENAS, ETNIAS ESPECIALES Y AFINES
- JORNALERO PENSIONADO
- JOYERA
- JOYERIAQ
- JOYERO
- JOYERO ARTESANAL
- JOYEROS
- JOYEROS ORFEBRES Y PLATEROS
- JOYEROS, ORFEBRES Y PLATEROS
- JUBILADA
- JUBILADO
- JUBILADO AD MAYOR
- JUBILADO DE LA POLICIA
- JUECES
- JUEZ
- JUEZ DE PAZ
- JUEZ PENAL
- JUGADOR DE FUTBOL
- LA REINA
- LABORATORIO FARMACEÚTICO
- LABORES AGRICOLAS
- LABORES DE CAMPO
- LABORES DE CONSTRUCCION
- LABORES DE COSTURA
- LABORES DE HOGAR
- LABORES DEL CAMPO
- LABRADOR
- LADRILLERO
- LADRILLERA
- LADRILLERO
- LAMINA Y PINTURA
- LANCHERO
- LATONERIA Y PINTURA
- LATONERO
- LATONERO PINTOR
- LATONERO PINTOR AUX
- LATONERO Y PINTOR
- LATONERO-PINTOR
- LAVA MOTOS
- LAVANDERO INDEPENDIENTE
- LECHERO
- LECTURA EPSA
- LICENCIADA
- LICENCIADA EN CIENCIAS NATURA
- LICENCIADA EN EDUCACION FISIC
- LICENCIADA EN PREESCOLAR
- LICENCIADO
- LICENCIADO EDUCACION FISICA
- LICENCIADO EN CIENCIAS NATURA
- LICENCIADO EN CIENCIAS POLITICAS
- LICENCIADO EN EDUCACION
- LICENCIADO EN MUSICA
- LIDER COMUNAL
- LIMPIADOR DE POSA SEPTICA
- LIMPIADOR VIDRIOS
- LIMPIEZA
- LINCENCIADO
- LINIERO DE TELECOMUNICACIONES
- LISTERO EN MINA DE CARBON
- LITOGRAFIA
- LITOGRAFO
- LLANTERO
- LOCUTOR
- LOCUTORES DE RADIO
- LOCUTORES DE RADIO TELEVISIÓN Y AFINES
- LOCUTORES DE RADIO, TELEVISI?N Y AFINES
- LOCUTORES DE RADIO, TELEVISI?N Y AFINES
- LOCUTORES DE RADIO, TELEVISIÓN Y AFINES
- LOGISTICA
- LOGISTICO PETROMINERALES
- LOTERO
- LUBRICADOR
- M?DICO NATURISTA
- M?DICOS
- M?DICOS VETERINARIOS Y ZOOTECNISTAS
- M?DICOS, PROFESIONALES EN CIENCIAS DE LA SALUD Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES
- M?SICOS
- M?SICOS, CANTANTES Y BAILARINES CALLEJEROS, DE CABARET Y AFINES
- M+DICOS
- M+DICOS VETERINARIOS Y ZOOTECNISTAS
- M+DICOS, PROFESIONALES EN CIENCIAS DE LA SALUD Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- M+SICO
- M+SICOS, CANTANTES Y BAILARINES CALLEJEROS, DE CABARET Y AFINES
- MACANICO
- MACANICO DE MOTO
- MACANICO MOTOS
- MADRE COMUNITARIA
- MAESRO OFICIAL DE CONSTRUCCIO
- MAESTRA
- MAESTRA DE MUSICA
- MAESTRO DE COINSTRUCCION
- MAESTRO
- MAESTRO CONSTRUCCION
- MAESTRO DE CONSTRUCCION
- MAESTRO CONDUCTOR
- MAESTRO CONSTRUCCION
- MAESTRO CONSTRUCCION Y ELECTR
- MAESTRO CONSTRUCCION
- MAESTRO D EOBRA
- MAESTRO D EOBRAS
- MAESTRO DE CONSTRUCCION
- MAESTRO DE OBRA
- MAESTRO DE ARTES PLASTICAS
- MAESTRO DE CONSTRUCCION
- MAESTRO DE CONSTRUCCI?N
- MAESTRO DE CONSTRUCCIION
- MAESTRO DE CONSTRUCCION
- MAESTRO DE CONSTRUCCIÓN
- MAESTRO DE CONSTRUICIION
- MAESTRO DE CONSTTUCCI?N
- MAESTRO DE CONTRUCCI?N
- MAESTRO DE CONTRUCCION
- MAESTRO DE COSNTRUCCION
- MAESTRO DE INGLES
- MAESTRO DE OBRA
- MAESTRO DE OBRAS
- MAESTRO EN CONSTRUCCION
- MAESTRO OBRA BLANCA
- MAESTRO OFICIAL CONSTRUCCION
- MAGISTRADO
- MALETERO
- MANEJANDO
- RETROESCABADORA
- MANGER DE REDES
- MANIPULACION DE ALIMENTOS
- MANIPULADOR DE ALIMENTOS
- MANIPULADORA DE ALIMENTOS
- MANTENIMIENTO
- MANTENIMIENTO AERONAUTICO
- MANTENIMIENTO DE COMPUTADORES
- MANTENIMIENTO DE MUEBLES
- MANTENIMIENTO DE PISCINAS
- MANTENIMIENTO INDUSTRIAL
- MANTENIMIENTO PLANTA
- MAQUINISTA
- MAQUINISTA CARGA PESADA
- MAQUINISTAS DE VEH?CULOS POR RIEL
- MAQUINISTAS DE VEHÍCULOS POR RIEL
- MARIACHI
- MARINERO
- MARINEROS DE CUBIERTA Y AFINES
- MARINO
- MARQUETERIA
- MARQUETERIA
- MASTRO CONSTRUCCION
- MASTRO DE CONSTRUCCION
- MATARIFE
- MATEM?TICOS Y ACTUARIOS
- MATEMÁTICOS Y ACTUARIOS
- MATEM-TICOS Y ACTUARIOS
- MAUINISTA
- MAYOR DEL EJERCITO
- MAYOR EJERCITO
- MAYORDOMO
- MAYORDOMO (CAPATAZ)
- MAYORDOMO DE CABADAAS
- MAYORDOMO DE FINCA
- MAYORDOMO FINCA
- MAYORMO
- MAZAMORRERO
- MAZAMORRERO DE ORO
- MEC?NICO
- MEC?NICO DE MOTO
- MEC?NICO DE MOTOS
- MEC?NICOS

- MEC?NICOS Y AJUSTADORES DE M?QUINAS
- MEC?NICOS Y AJUSTADORES DE M?QUINAS AGR?COLAS E INDUSTRIALES
- MEC?NICOS Y AJUSTADORES DE M?QUINAS, HERRAMIENTAS
- MEC?NICOS Y AJUSTADORES DE MOTORES DE AVI?N
- MEC?NICOS Y AJUSTADORES DE VEH?CULOS DE MOTOR
- MEC?NICOS Y AJUSTADORES EL?CTRICOS
- MEC?NICOS Y REPARADORES DE INSTRUMENTOS DE PRECISI?N
- MEC?NICOS, REPARADORES Y AJUSTADORES DE APARATOS ELECTR?NICOS
- MECAANICO
- MECAN?GRAFOS
- MECAN?GRAFOS, TRANSCRIPTORES DE TEXTOS Y AFINES
- MECANAICO
- MECAN?GRAFOS, TRANSCRIPTORES DE TEXTOS Y AFINES
- MECANICA
- MECANICA CARRO
- MECANICA DE AUTOS
- MECANICA DE MOTOS
- MECANICA DENTAL
- MECANICA DIESEL
- MECANICA MOTOS
- MECANICÉ
- MECANICO
- MECÁNICO
- MECANICO - PINTOR
- MECANICO ATUMOTRIZ
- MECANICO AUTOMOTRIZ
- MECANICO CBI
- MECANICO DE MOTOS
- MECANICO DE AVIACION
- MECANICO DE BICICLETAS
- MECANICO DE BOMBAS
- MECANICO DE CARROS
- MECANICO DE MOTO
- MECANICO DE MOTOCICLETAS
- MECANICO DENTAL
- MECANICO DIESEL
- MECANICO ELECTRICISTA
- MECANICO GAS VEHICULAR
- MECANICO INDUSTRIAL
- MECÁNICO INDUSTRIAL
- MECANICO LLANTERO
- MECANICO MOTO
- MECANICO MOTOS
- MECANICO OFICIOS VARIOS
- MECANICO Y COMERCIO
- MECANICO Y PANADERO
- MECANICO-LATONERO
- MECÁNICOS REPARADORES Y AJUSTADORES DE APARATOS ELECTRÓNICOS
- MECÁNICOS Y AJUSTADORES DE MÁQUINAS HERRAMIENTAS
- MECÁNICOS Y AJUSTADORES DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS E INDUSTRIALES
- MECÁNICOS Y AJUSTADORES DE MÁQUINAS, HERRAMIENTAS
- MECÁNICOS Y AJUSTADORES DE MOTORES DE AVIÓN
- MECÁNICOS Y AJUSTADORES DE VEHÍCULOS DE MOTOR
- MECÁNICOS Y AJUSTADORES ELÉCTRICOS
- MECÁNICOS Y REPARADORES DE INSTRUMENTOS DE PRECISIÓN
- MECÁNICOS, REPARADORES Y AJUSTADORES DE APARATOS ELECTRÓNICOS
- MECANÓGRAFOS TRANSCRIPTORES DE TEXTOS Y AFINES
- MECANÓGRAFOS, TRANSCRIPTORES DE TEXTOS Y AFINES
- MECNICO DE MOTO
- MECQNICO MOTOS
- MEDICA
- MEDICO
- MEDICO APH
- MEDICO CIRUJANO
- MEDICO EQUIPO DE RESCATE
- MEDICO ESPECIALISTA
- MEDICO ESPECIALISTA SALUD OCU
- MEDICO FORENSE
- MEDICO GENERAL
- MEDICO HOMEOPATA
- MEDICO NATURAL
- MEDICO NATURISTA
- MEDICO TRADICIONAL
- MEDICO VETERIANARIO
- MEDICO VETERINARIO
- MEDICO ZOOTECNISTA
- MÉDICOS
- MÉDICOS PROFESIONALES EN CIENCIAS DE LA SALUD Y
- AFINES NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- MÉDICOS VETERINARIOS Y ZOOTECNISTAS
- MÉDICOS, PROFESIONALES EN CIENCIAS DE LA SALUD Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- MEG INDUSTRIAL
- MENDIGO
- MENSAJE
- MENSAJERIA 472
- MENSAJERIA PUBLICA
- MENSAJERO
- MENSAJERO - INDEPENDIENTE
- MENSAJERO DE RESTAURANTE
- MENSAJERO PANADERIA
- MENSAJEROS
- MENSAJEROS PORTEADORES Y REPARTIDORES
- MENSAJEROS, PORTEADORES Y REPARTIDORES
- MERCADEO Y PUBLICIDAD
- MERETRIZ
- MESERA
- MESERA DE RESTAURANTE
- MESERO
- MESEROS
- MESEROS TABERNEROS Y AFINES
- MESEROS, TABERNEROS Y AFINES
- MESTRO DE YOGA
- METAL MECANICA
- METAL MECANICO
- METALURGIA
- METALURGICO
- METEOR?LOGOS
- METEORÓLOGOS
- MEZCLADOR DE PINTURA
- MEZCLADOR PINTURA
- MICROBIOLGA
- MICROEMPRESAIO
- MICROEMPRESARIAL
- MICROEMPRESARIO
- MICROEMPRESARIO TEXTIL
- MIEMBRO DEL EJERCITO
- MIEMBRO DEL EJERCITO NAL
- MIEMBRO EJERCITO
- MIEMBRO PONAL (PATRULLERO)
- MIEMBROS DEL PODER EJECUTIVO Y DE LOS CUERPOS LEGISLATIVOS
- MILITAR
- MILITAR - GAULA
- MILITAR / SOLDADO
- MILITAR CABO SEGUNDO
- MILITAR CABO TERCERO
- MILITAR EJERCITO
- MILITAR RETIRADO
- MILITAR SARGENTO
- MILITAR SOLDADO
- MILITAR SOLDADO PROFESIONAL
- MILITAR/SOLDADO
- MILITAR-SIN DATOS
- MINA
- MINER?A
- MINERA
- MINERIA
- MINERÍA
- MINERO
- MINERO - BUZO
- MINERO ARTESANAL
- MINERO O CANTERO
- MINERO-BUZO
- MISIONERA VOLUNTARIA
- MISIONERO
- MISIONERO PASTOR
- MODELO
- MODELOS DE MODAS
- MODELOS DE MODAS ARTE Y PUBLICIDAD
- MODELOS DE MODAS, ARTE Y PUBLICIDAD
- MODISTA
- MOLDEADOR
- MOLDEADOR DE YESO
- MOLDEADORES Y MACHEROS
- MONITOR DEPORTIVO
- MONITORA RUTA ESCORLAR
- MONTACARGA
- MONTACARGANTE
- MONTADOR DE CABALLOS
- MONTADORES DE ESTRUCTURAS MET?LICAS
- MONTADORES DE ESTRUCTURAS METÁLICAS
- MONTALLANTAS
- MOPTO TAXISTA
- MOTO TRANSPORTADOR
- MOTOCICLETA
- MOTOCICLISTA
- MOTOCICLISTA DOMICILIARIO
- MOTORRATON
- MOTOTAXISTA - ZAPATERO
- MOTOTRANSPORTADOR
- MUSICO
- MUSICO ACORDEONERO

- MÚSICOS CANTANTES Y BAILARINES CALLEJEROS DE CABARET Y AFINES
- MÚSICOS, CANTANTES Y BAILARINES CALLEJEROS, DE CABARET Y AFINES
- NAVEGANTE
- NAVEGANTE LANCHERO
- NEDICO
- NI?ERA
- NI?ERAS Y CUIDADORAS INFANTILES
- NI?ERA
- NI?ERAS Y CUIDADORAS INFANTILES
- NI?ERAS Y CUIDADORES INFANTILES
- NI?ERAS Y CUIDADORAS INFANTILES
- NMOTOTAXISTA
- NOTARIO
- NOTIFICADOR SERVICIOS JUDICIA
- NUEVOS CONQUISTADORES
- NUTRICIONISTA
- NUTRICIONISTAS Y DIETISTAS
- OBRA BLANCA
- OBRERA MINERA
- OBRERO
- OBRERO - CONSTRUCCION
- OBRERO AGRICOLA
- OBRERO AGRICULTOR
- OBRERO AGRICULTURA
- OBRERO ALBA?IL
- OBRERO CONDUCTOR
- OBRERO DE CONTRUCCION
- OBRERO DE FABRICA
- OBRERO DE FINCA
- OBRERO DE LA CONSTRUCCION
- OBRERO DE MANTENIMIENTO
- OBRERO DE MANTENIMIETO
- OBRERO DE OFOCIOS VARIOS
- OBRERO DE ONSTRUCCION
- OBRERO DIESTRO
- OBRERO ECOPETROL
- OBRERO EN CONSTRUCCION
- OBRERO EN LA VIA
- OBRERO EPA
- OBRERO EPM
- OBRERO FINCA
- OBRERO PETROLERAS
- OBREROS DE OBRAS P?BLICAS Y MANTENIMIENTO: CARRETERAS
- OBREROS DE OBRAS P?BLICAS Y MANTENIMIENTO:
- CARRETERAS, PRESAS Y OBRAS SIMILARES
- OBREROS DE OBRAS P+BLICAS Y MANTENIMIENTO: CARRETERAS, PRESA
- OBREROS DE OBRAS P+BLICAS Y MANTENIMIENTO: CARRETERAS, PRESAS Y OBRAS SIMILARES
- OBREROS DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO: CARRETERAS PRESAS Y OBRAS SIMILARES
- OBREROS DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO: CARRETERAS, PRESA
- OBREROS DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO: CARRETERAS, PRESAS Y OBRAS SIMILARES
- OBREROS DE PESCA
- OBREROS DE PESCA CAZA Y TRAMPA
- OBREROS DE PESCA, CAZA Y TRAMPA
- OBRRO DE CONSTRUCCION
- ODONT?LOGOS
- ODONTÉLOGOS
- ODONTOLOGA
- ODONTOLOGA PEDIATRA
- ODONTOLOGO
- ODONTÓLOGOS
- ODOTOLOGO
- OEPRARIO CDA ANDINO
- OERARIO DE LLAVES
- OF CONSTRUCCION
- OFICIAL ARMA DA NACIONAL
- OFICIAL CONSTRUCCION
- OFICIAL CONTRUCCION
- OFICIAL DE CONSTRUCCION
- OFICIAL DE ACABADOS
- OFICIAL DE COINSTRUCCION
- OFICIAL DE CONSTRUCCI?N
- OFICIAL DE CONSTRUCCION
- OFICIAL DE CONSTRUCCION
- OFICIAL DE CONTRUCCION
- OFICIAL DE COSNTRUCCION
- OFICIAL DE HERRADERIA
- OFICIAL DE LA POLICIA
- OFICIAL DE LA POLICIA NAL
- OFICIAL DE OBRA
- OFICIAL DE PINTURA
- OFICIAL DE POLICIA
- OFICIAL DE REDES
- OFICIAL DEL EJERCITO
- OFICIAL EJERCITO
- OFICIAL EJERCITO NACIONAL
- OFICIAL LAVADERO DE AUTOS
- OFICIAL LINIERO
- OFICIAL MAYOR POLICIA
- OFICIAL MINERO
- OFICIAL NAVAL
- OFICIAL RED CONTRA INCENDIOS
- OFICIALES DE LA POLIC?A NACIONAL
- OFICIALES DE LA POLIC-A NACIONAL
- OFICIALES DE LA POLICÍA NACIONAL
- OFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES
- OFICIALES EN CONSTRUCCION
- OFICIALES MAQUINISTAS
- OFICIALES Y OPERARIOS DE LA CONSTRUCCI?N Y AFINES
- OFICIALES Y OPERARIOS DE LA CONSTRUCCI?N Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES
- OFICIALES Y OPERARIOS DE LA CONSTRUCCIÉN Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- OFICIALES Y OPERARIOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y AFINES NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- OFICIALES Y OPERARIOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y AFINES, NO CLASIF
- OFICIALES Y OPERARIOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- OFICIOS VARIOS
- OFICINA DE MIGRACION
- OFICINISTA
- OFICIO DE CONSTRUCCION
- OFICIO MAQUINAS PLANA
- OFICIO VARIOS
- OFICIOA VARIOS
- OFICIONS VARIOS
- OFICIOS
- OFICIOS CAMPO
- OFICIOS CASEROS
- OFICIOS DE CAMPO
- OFICIOS DE CONSTRUCCION
- OFICIOS DE CONSTRUCCIÓN
- OFICIOS DE HOGAR
- OFICIOS DEL CAMPO
- OFICIOS DOMESTICA
- OFICIOS VARIOS- ADMON DE FINC
- OMRCIANTE
- ONGENIERO ELECTRONICO
- OPEARDOR MAQUINARIA PESADA
- OPERADOR
- OPERADOR DE MAQUINA
- OPERADOR BANDA
- TRANSPORTADORA
- OPERADOR DE AGUA
- OPERADOR DE ANTENA TELEFONIC
- OPERADOR DE BULDOZER
- OPERADOR DE CARGA
- OPERADOR DE CELDAS TELEFONIC
- OPERADOR DE MAQUINA
- OPERADOR DE CARGA
- OPERADOR DE MAQUINA
- OPERADOR DE MÁQUINA
- OPERADOR DE MAQUINA AGRICOLA
- OPERADOR DE MAQUINA PESADA
- OPERADOR DE MAQUINARIA
- OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA
- OPERADOR DE MAQUINAS
- OPERADOR DE
- MINICARGADOR
- OPERADOR DE MONTALLANTAS
- OPERADOR DE RED TELEFONICA
- OPERADOR DE RETROESCABADORA
- OPERADOR ELECTRICO
- OPERADOR GAS DOMICILIARIO
- OPERADOR LOGISTICO
- OPERADOR MANTENIMIENTO VIAL
- OPERADOR MAQUINA
- OPERADOR MAQUINA AGRICOLA
- OPERADOR MAQUINA PESADA
- OPERADOR MAQUINARIA
- OPERADOR MAQUINARIA AGRICOLA
- OPERADOR MAQUINARIA GRUA
- OPERADOR MAQUINARIA PESADA
- OPERADOR MECANICO
- OPERADOR MONTACRAGA
- OPERADOR PRODUCCION
- OPERADOR PUENTE GRUA

- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA ELABORAR TÉ, CAFÉ Y CACAO
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR AZÚCARES
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR MUNICIONES Y EXPLOSIVOS
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE CAUCHO
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE CEMENTO Y OTROS PRODUCTOS MINERALES
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE MADERA
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE PAPEL Y AFINES
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE PLÁSTICO
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y COSMÉTICOS
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS QUÍMICOS NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS QUÍMICOS, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS TEXTILES Y ARTÍCULOS DE PIEL Y CUERO NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS TEXTILES Y ARTÍCULOS DE PIEL Y CUERO, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA LA FABRICACIÓN DE CALZADO Y AFINES
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA MOLER CEREALES Y ESPECIAS
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA PROCESAR CARNE PESCADO Y MARISCOS
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA PROCESAR CARNE, PESCADO Y MARISCOS
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA PROCESAR CEREALES PRODUCTOS DE PANADERÍA REPOSTERÍA Y CONFITERÍA
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA PROCESAR CEREALES, PRODUCTOS DE PANADERÍA, REPOSTERÍA Y CONFITERÍA
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA PROCESAR FRUTOS HÚMEDOS SECOS Y HORTALIZAS
- OPERADORES DE MÁQUINAS PARA PROCESAR FRUTOS HÚMEDOS, SECOS Y HORTALIZAS
- OPERADORES DE MÁQUINAS PULIDORAS GALVANIZADORAS Y RECUBRIDORAS DE METALES
- OPERADORES DE MÁQUINAS PULIDORAS, GALVANIZADORAS Y RECUBRIDORAS DE METALES
- OPERADORES DE MÁQUINAS TREFILADORAS Y ESTIRADORAS DE METALES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE CERÁMICA Y AFINES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE CERÁMICA Y AFINES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE CER-MICA Y AFINES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE VIDRIERÍA Y AFINES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE VIDRIERÍA Y AFINES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE VIDRIERÍA Y AFINES
- OPERADORES DE M-QUINAS DE BLANQUEO, TEDIDO Y TINTURA
- OPERADORES DE M-QUINAS DE ENCUADERNACIÓN
- OPERADORES DE M-QUINAS DE IMPRENTA, REPRODUCCIÓN FOTOGRÁFICA Y AFINES
- OPERADORES DE M-QUINAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS, CONSTRUCCIÓN V-AS Y AFINES
- OPERADORES DE M-QUINAS DE PREPARACIÓN DE FIBRAS, HILADO Y DEVANADO
- OPERADORES DE M-QUINAS DE TRATAMIENTO DE PIEL Y CUEROS
- OPERADORES DE M-QUINAS DE VAPOR Y CALDERAS
- OPERADORES DE M-QUINAS HERRAMIENTAS Y AFINES
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA COSER
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA ELABORAR CERVEZA, VINOS Y OTRAS BEBIDAS
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA ELABORAR PRODUCTOS DEL TABACO
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA ELABORAR T+, CAF+ Y CACAO
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA FABRICAR AZÚCARES
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA FABRICAR MUNICIONES Y EXPLOSIVOS
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE CAUCHO
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE CEMENTO Y OTROS PRODUCTOS MINERALES
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE MADERA
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE PAPEL Y AFINES
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS DE PLÁSTICO
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y COSMÉTICOS
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS QUÍMICOS, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA FABRICAR PRODUCTOS TEXTILES Y ARTÍCULOS DE PIEL Y CUERO, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA LA FABRICACIÓN DE CALZADO Y AFINES
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA MOLER CEREALES Y ESPECIAS
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA PROCESAR CARNE PESCADO Y MARISCOS
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA PROCESAR CEREALES, PRODUCTOS DE PANADERÍA, REPOSTERÍA Y CONFITERÍA
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA PROCESAR FRUTOS HÚMEDOS, SECOS Y HORTALIZAS
- OPERADORES DE M-QUINAS PULIDORAS, GALVANIZADORAS Y RECUBRIDORAS DE METALES
- OPERADORES DE M-QUINAS TREFILADORAS Y ESTIRADORAS DE METALES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE CERÁMICA Y AFINES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE CERÁMICA Y AFINES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE CER-MICA Y AFINES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE VIDRIERÍA Y AFINES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE VIDRIERÍA Y AFINES
- OPERADORES DE MEZCLADORAS Y DE HORNOS DE VIDRIERÍA Y AFINES
- OPERADORES DE M-QUINAS DE BLANQUEO, TEDIDO Y TINTURA
- OPERADORES DE M-QUINAS DE ENCUADERNACIÓN
- OPERADORES DE M-QUINAS DE IMPRENTA, REPRODUCCIÓN FOTOGRÁFICA Y AFINES
- CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA LA FABRICACIÓN DE CALZADO Y AFINES
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA MOLER CEREALES Y ESPECIAS
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA PROCESAR CARNE, PESCADO Y MARISCOS
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA PROCESAR CEREALES, PRODUCTOS DE PANADERÍA, REPOSTERÍA Y CONFITERÍA
- OPERADORES DE M-QUINAS PARA PROCESAR FRUTOS HÚMEDOS, SECOS Y HORTALIZAS
- OPERADORES DE M-QUINAS PULIDORAS, GALVANIZADORAS Y RECUBRIDORAS DE METALES
- OPERADORES DE M-QUINAS TREFILADORAS Y ESTIRADORAS DE METALES
- OPERADORES DE TELARES Y OTRAS MÁQUINAS TEJEDORAS
- OPERADORES DE TELARES Y OTRAS MÁQUINAS TEJEDORAS
- OPERADORES DE TELARES Y OTRAS MÁQUINAS TEJEDORAS
- OPERACIÓN DE MAQUINARIAS
- OPERARIA
- OPERARIA DE CONFECCIÓN
- OPERARIA DE FLORES
- OPERARIA DE MAQUINA
- OPERARIA DE TELEFONIA
- OPERARIA EMPRESA DE CALZADO
- OPERARIA EN FABRICA NAGA
- OPERARIA FABRICA TELAS
- OPERARIA FLORES
- OPERARIA MAQUINA
- OPERARIA MAQUINA DE COSER
- OPERARIA MAQUINA PICADORA
- OPERARIA MAQUINA PLANA
- OPERARIA MAQUINAS
- OPERARIA MEC POLLO
- OPERARIO
- OPERARIO DE MAQUINA PESADA
- OPERARIO ACUEDUCTO
- OPERARIO AGRICOLA
- OPERARIO AGROINDUSTRIAL

CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES	• PATRULLERO DE POLICIA	• PENSIONADO CEDENAR	• PEQUEÑO GANADERO
• OTROS TRABAJADORES DE SERVICIOS PERSONALES A PARTICULARES, N	• PATRULLERO DE POLICIA	• PENSIONADO DE INGENIO	• PERIODISMO
• OTROS TRABAJADORES DE SERVICIOS PERSONALES A PARTICULARES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES	• PATRULLERO DE PONAL	• PENSIONADO DE LA POLICIA	• PERIODISTA
• OTROS TRABAJADORES DE SERVICIOS PERSONALES A PARTICULARES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES	• PATRULLERO EJERCITO	• PENSIONADO DE LAPOLICIA	• PERIODISTA ABOGADA
• OTROS TRABAJADORES DE SERVICIOS PERSONALES A PARTICULARES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES	• PATRULLERO P?NAL	• PENSIONADO DE POLICIA	• PERSONA DISCAPACITADA
• OTROS TRABAJADORES DE SERVICIOS PERSONALES A PARTICULARES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES	• PATRULLERO POLICIA	• PENSIONADO DEL ACUEDUCTO	• PERSONA MILITAR
• OTROS TRABAJADORES DE SERVICIOS PERSONALES A PARTICULARES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES	• PATRULLERO- POLICIA	• PENSIONADO DEL DAS	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCI?N Y SEGURIDAD PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCI?N Y SEGURIDAD, NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• OTROS TRABAJADORES DE SERVICIOS PERSONALES A PARTICULARES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES	• PATRULLERO POLICIA NACIO NAL	• PENSIONADO DEL EJERCITO	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD, NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• OTROS TRABAJADORES DE SERVICIOS PERSONALES A PARTICULARES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES	• PATRULLERO POLICIA NACIONAL	• PENSIONADO DEL MAGISTERIO	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• PALEADOR	• PATRULLERO POLICIA NACIONAL	• PENSIONADO ECOPETROL	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD, NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• PALERO	• PATRULLERO POLICIA NAL	• PENSIONADO EJERCITO	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD, NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• PALERO DEL RIO	• PATRULLERO POLINAL	• PENSIONADO EJERCOL	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD, NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• PALMICULTOR	• PATRULLERO PONAL	• PENSIONADO EJRECITO	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD, NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• PANADERIA	• PATRULLERO RURAL	• PENSIONADO EN JARDINERIA	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD, NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• PANADERO	• PATRULLERO SIJIN	• PENSIONADO EX-MILITAR	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD, NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• PANADEROS	• PATRULLERO-POLICIA	• PENSIONADO FARMACEUTA	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD, NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• PANADEROS PASTELEROS Y CONFITEROS	• PATRUYERO	• PENSIONADO FUERZAS MILITARES	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD, NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• PANADEROS, PASTELEROS Y CONFITEROS	• PEGADORES CARGAS EXPLOSIVAS	• PENSIONADO GOBERNACION VALLE	• PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD, NO CLASIFICADO BAJO OTROS EPÍGRAFES
• PARAMEDICO	• PELETEROS Y AFINES	• PENSIONADO IISS	• PERSONAL DE POMPAS F?NEBRES Y EMBALSAMADORES
• PARQUEO DE VEHICULOS	• PELUQUERO	• PENSIONADO INPEC	• PERSONAL DE POMPAS F+NEBRES Y EMBALSAMADORES
• PASTELERO	• PELUQUERO ESTILISTA	• PENSIONADO ISS	• PERSONAL DE POMPAS FÚNEBRES Y EMBALSAMADORES
• PATRONISTAS	• PELUQUEROS ESPECIALISTAS EN TRATAMIENTOS DE BELLEZA Y AFINES	• PENSIONADO JARDINERO	• PERSONAL DE POMPAS F+NEBRES Y EMBALSAMADORES
• PATRONISTAS CORTADORES DE TELA CUERO Y AFINES	• PELUQUEROS, ESPECIALISTAS EN TRATAMIENTOS DE BELLEZA Y AFINES	• PENSIONADO LA NUEVA EPS	• PERSONAL DE POMPAS FÚNEBRES Y EMBALSAMADORES
• PATRONISTAS, CORTADORES DE TELA, CUERO Y AFINES	• PEN SIONADO	• PENSIONADO MAGISTERIO	• PERSONAL DE POMPAS FÚNEBRES Y EMBALSAMADORES
• PATRULLELO POLICIA	• PENDIONADO	• PENSIONADO MINA PURACE	• PERSONAL DE POMPAS FÚNEBRES Y EMBALSAMADORES
• PATRULERO POLICIA NACIONAL	• PENISONADO	• PENSIONADO OBRERO BAVARIA	• PERSONAL DE POMPAS FÚNEBRES Y EMBALSAMADORES
• PATRULLA	• PENNSIONADO	• PENSIONADO OF VARIOS	• PERSONAL DE SERVICIO A PASAJEROS
• PATRULLEERO DE POLICIA	• PENSINADA	• PENSIONADO OFICIOS VARIOS	• PERSONAL DEL EJERCITO
• PATRULLERA	• PENSIONADA	• PENSIONADO POLICIA NACIONAL	• PERSONAL DOMÉSTICO
• PATRULLERA POLICIA	• PENSIONADA DE LA POLICIA	• PENSIONADO POLINAL	• PERTENECIO A GRUPO ELGAL
• PATRULLERO	• PENSIONADA	• PENSIONADO POLINAL	• PIINTOR AUTOMOTRIZ
• PATRULLERO POLICIA	• PENSIONADA DE MAGISTERIO	• PENSIONADO PONAL	• PILOTO
• PATRULLERO D ELA POLICIA	• PENSIONADA DEL MAGISTERIO	• PENSIONADO PPOLICIA NACIONAL	• PILOTO AUTOMOVILISTICO
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADA DEL SEGURO	• PENSIONADO RAMA JUDICIAL	• PILOTO AVION
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADA MAGISTERIO	• PENSIONADO RECLUSO	• PILOTO COMERCIAL
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADA PROFESORA	• PENSIONADO SEGURO SOCIAL	• PILOTO DE AERONAVE
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADADA DEL MAGISTERIO	• PENSIONADO SEGUNDA	• PILOTO DE AVION
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADO	• PENSIONADO SENA	• PILOTO DE AVION AVICOLA
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADO	• PENSIONADO SHELL	• PILOTO DE FUMIGACION
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADO	• PENSIONADO TAXISTA	• PILOTO DE UN VELERO
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADO	• PENSIONADO TELEBUCARAMANGA	• PILOTO MILITAR
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADO	• PENSIONADO TELECOM	• PILOTOS DE AVIACI?N Y AFINES
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADO ABOGADO	• PENSIONADO Y AGRICULTOR	• PILOTOS DE AVIACIÓN Y AFINES
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADO AD MAYOR	• PENSIONADO(SOLDADO)	• PILOTOS DE AVIACIÓN Y AFINES
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADO ARMADA NACIONAL	• PENSION-COTADOR PUBLICO	• PIMPINERO
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADO AUXILIAR DE ENFERM	• PENSIONDO	• PINTOR
• PATRULLERO DE LA POLICIA	• PENSIONADO BATALLON	• PENSIONADO	

- PINTOR - ESTUCADOS
- PINTOR ARTISTICO
- PINTOR AUTOMOTRIZ
- PINTOR CONSTRUCCION
- PINTOR DE AUTOS
- PINTOR DE CARROS
- PINTOR DE CASAS
- PINTOR DE CERAMICA
- PINTOR DE CONSTRUCCION
- PINTOR DE MUEBLES
- PINTOR DE PAREDES
- PINTORA EN CERAMICA
- PINTORES
- PINTORES BARNIZADORES Y ENLACADORES DE ARTÍCULOS METÁLICOS Y AFINES
- PINTORES EMPAPELADORES Y AFINES
- PINTORES DECORADORES DE VIDRIO
- PINTORES DECORADORES DE VIDRIO CERÁMICA Y OTROS MATERIALES
- PINTORES DECORADORES DE VIDRIO, CERÁMICA Y OTROS MATERIALES
- PINTORES DECORADORES DE VIDRIO, CERÁMICA Y OTROS MATERIALES
- PINTORES DECORADORES DE VIDRIO, CERÁMICA Y OTROS MATERIALES
- PINTORES DECORADORES DE VIDRIO, CERÁMICA Y OTROS MATERIALES
- PINTORES, BARNIZADORES Y ENLACADORES DE ARTÍCULOS METÁLICOS Y AFINES
- PINTORES, BARNIZADORES Y ENLACADORES DE ARTÍCULOS METÁLICOS
- PINTORES, BARNIZADORES Y ENLACADORES DE ARTÍCULOS METÁLICOS Y AFINES
- PINTORES, BARNIZADORES Y ENLACADORES DE ARTÍCULOS METÁLICOS Y AFINES
- PINTORES, EMPAPELADORES Y AFINES
- PIONTOR
- PIRATA
- PISCICULTOR
- PLOMERO
- PLOMERO Y ELECTRICISTA
- PODADOR DE PASTO
- POITOLOGO
- POLARIZADOR DE VIDRIOS
- POLICIA
- POLICIA
- POLICIA
- POLICIA ABOGADO
- POLICIA ACTIVO
- POLICIA AUXILIAR
- POLICIA BACHILLER
- POLICIA CARRETERA
- POLICIA DE CARRETERAS
- POLICIA DE CARRETERAS
- POLICIA JUDICIAL
- POLICIA NACIONAL
- POLICIA NACIONAL - PATRULLERO
- POLICIA PATRULLERO
- POLICIA PENSIONADO
- POLICIA-AGENTE
- POLICIA NACIONAL
- POLIICA
- POLIICIA
- POLIICIA ANTIEXPLOSIVOS
- POLITICA - GANADERA
- POLITICO
- POLVORERO
- PORCICULTOR
- PORTEROS
- PORTEROS CONSERJES Y AFINES
- PORTEROS , CONSERJES Y AFINES
- PRACTICANTES Y ASISTENTES M?DICOS
- PRACTICANTES Y ASISTENTES M+DICOS
- PRACTICANTES Y ASISTENTES MÉDICOS
- PREFESOR
- PRENSADOR
- PRESERVADOR DE EMPAQUE
- PRESIDENTE ECONPAT
- PRESTA SERVICIO MILITAR
- PRESTAMIST
- PRESTAMISTA
- PRESTAMISTA INDEPENDIENTE
- PRESTAMISTAS
- PROBABLEMENTE MILICIANO FARC
- PROCESADOR DE ALIMENTOS
- PROFESIONAL
- PROFESIONAL DE LA FUERZA
- PROFESIONALES DE LA EDUCACI?N
- PROFESIONALES DE LA EDUCACI?N, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES
- PROFESIONALES DE LA EDUCACI?N
- POLICIA
- CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- PROFESIONALES DE LA INFORM?TICA
- PROFESIONALES DE LA INFORMÁTICA
- PROFESIONALES DE LA INFORM-TICA
- PROFESIONALES DEL DERECHO
- PROFESIONALES DEL DERECHO NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- PROFESIONALES DEL DERECHO, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES
- PROFESIONALES DEL DERECHO, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- PROFESOR
- PROFESOR DE ARTES MARCIALES
- PROFESOR DE BAILE
- PROFESOR DE IDIOMAS
- PROFESOR DE INGLES
- PROFESOR DE MUSICA
- PROFESOR ESPA?OL
- PROFESOR PENSIONADO
- PROFESOR UNIVERSITARIO
- PROFESORA
- PROFESORES DE EDUCACI?N PREESCOLAR
- PROFESORES DE EDUCACI?N PRIMARIA
- PROFESORES DE EDUCACI?N SECUNDARIA
- PROFESORES DE EDUCACI?N PREESCOLAR
- PROFESORES DE EDUCACI?N PRIMARIA
- PROFESORES DE EDUCACI?N SECUNDARIA
- PROFESORES DE EDUCACI?N PREESCOLAR
- PROFESORES DE EDUCACI?N PRIMARIA
- PROFESORES DE EDUCACIÓN EP-GRAFES
- PROFESORES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
- PROFESORES DE UNIVERSIDADES Y OTROS ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACI?N SUPERIOR
- PROFESORES DE UNIVERSIDADES Y OTROS ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACI?N SUPERIOR
- PROFESORES DE UNIVERSIDADES Y OTROS ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
- PROFESORES DE UNIVERSIDADES Y OTROS ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
- PROFESORES E INSTRUCTORES DE EDUCACI?N ESPECIAL
- PROFESORES E INSTRUCTORES DE EDUCACI?N ESPECIAL
- PROFESORES E INSTRUCTORES DE EDUCACIÓN ESPECIAL
- PROMOTOR
- PROMOTOR DE EVENTOS
- PROMOTOR DE FUTBOL
- PROMOTOR DE SALUD
- PROMOTOR VENTA
- PROMOTORA E PRODUCTOS
- PROMOTORA RURAL DE SALUD
- PROPIETARIO BILLAR
- PROPIETARIO DE SALAS DE INTER
- PROPIETARIO ESTANQUILLO
- PSIC?LOGOS
- PSICÉLOGOS
- PSICOLOGA
- PSICOLOGIA
- PSICOLOGO
- PSICÓLOGOS
- PSICOTERAPEUTA
- PSICULTOR
- PSOCOLOGO DOCENTE
- PUBLICIDAD
- PUBLICISTA
- PUBLICISTA VALLAS
- PUESTO DE CENTINELA
- PULIDORES DE METALES Y AFILADORES DE HERRAMIENTAS
- QU?MICOS Y AFINES
- QUESERO
- QUIMICO FARMACEUTICO
- QUÍMICOS Y AFINES
- RACOLECTOR CAFE
- RADIO OPERADOR

- SOLDAO PROFESIONAL
- SOLDDADO
- SOLSADURA
- SON INFORMACI?N
- SON INFORMACION
- SON INFORMACIÓN
- SOPLADORES
- SOPLADORES MODELADORES LAMINADORES CORTADORES Y PULIDORES DE VIDRIO
- SOPLADORES, MODELADORES, LAMINADORES, CORTADORES Y PULIDORES DE VIDRIO
- SUB INTENEDNTE POLI NAL
- SUB OFICIAL DEL EJERCITO
- SUB OFICIAL FFMM
- SUB OFICIAL FUERZA AEREA
- SUBERSIVA
- SUBGERENTE
- SUBINTENDENTE
- SUBINTENDENTE DE LA POLICIA
- SUBINTENDENTE POLICIA
- SUBINTENDENTE PONAL
- SUBINTENTENTE POLICIA
- SUBOFICIAL
- SUBOFICIAL ARMADA NACIONAL
- SUBOFICIAL DE LA POLICIA
- SUBOFICIAL DEL EJERCITO
- SUBOFICIAL DELEJERCITO
- SUBOFICIAL EJERCITO
- SUBOFICIAL EJERCITO COL.
- SUBOFICIAL EJERCITO NACIONAL
- SUBOFICIAL POLICIA NACIONAL
- SUBOFICIAL PRIMERO RETIRADO
- SUBOFICIALES DE LA POLIC?A NACIONAL
- SUBOFICIALES DE LA POLIC-A NACIONAL
- SUBOFICIALES DE LA POLICÍA NACIONAL
- SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS MILITARES
- SUBOFICIEAL DEL EJERCITO
- SUBTENIENTE DEL EJERCITO
- SUBTENIENTE EJERCITO
- SUBTENIENTE FUERZA AEREA
- SUBTENIENTE POLICIA
- SUBTENIENTE POLICIA NACIONAL
- SUPERVISION DE HCD
- TRANSSUREN
- SUPERVISION SEGURIDAD
- SUPERVISOR
- SUPERVISOR COMERCIAL
- SUPERVISOR COMERCIO
- SUPERVISOR DE EMPRESAS AGRICO
- SUPERVISOR DE PALMAS
- SUPERVISOR DE PERSONAL
- SUPERVISOR DE VENTAS
- SUPERVISOR DE VIGILANCIA
- SUPERVISOR EDUCATIVO
- SUPERVISOR MECANICO
- SUPERVISOR MENSAJERIA
- SUPERVISOR PALMA
- SUPERVISOR REDES
- SUPERVISOR SALUD OCUPACIONAL
- SUPERVISOR VIGILANCIA PRIVADA
- SUPERVISOR VIGILANCIA PRIVADA
- SUPERVISOR VIGILANTE
- SUPERVISORA CONFACUCA
- SUPERVISORSA ASEO
- SUPUESTO SUBVERSIVO
- SURTIDOR
- SURTIDOR EXITO
- T?CNICO ELECTRICISTA
- T?CNICO SISTEMAS
- T?CNICOS
- T?CNICOS E HIGIENISTAS DENTALES
- T?CNICOS EN AGRONOM?A
- T?CNICOS EN AGRONOM?A, ZOOTECNIA Y SILVICULTURA
- T?CNICOS EN CIENCIAS BIOL?GICAS Y AFINES
- T?CNICOS EN CONTROL DE EQUIPOS INFORM?TICOS
- T?CNICOS EN CONTROL DE ROBOTS INDUSTRIALES
- T?CNICOS EN DISE?O Y DECORADORES
- T?CNICOS EN OPTOMETR?A Y ?PTICOS
- T?CNICOS EN PROGRAMACI?N INFORM?TICA
- T?CNICOS EN SEGURIDAD AERON?UTICA
- T?CNICOS TERAPEUTAS
- T?CNICOS TERAPEUTAS, QUIROPR?CTICOS Y AFINES
- T?CNICOS Y ASISTENTES EN FARMACIA
- T?CNICOS Y ASISTENTES VETERINARIOS
- T?CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO
- UNIVERSITARIOS EN CIENCIAS F?SICAS
- T?CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN CIENCIAS F?SICAS, QU?MICAS E INGENIER?AS, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES
- T?CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN ELECTR?NICA Y TELECOMUNICACIONES
- T?CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIER?A DE MINAS Y METALURGIA
- T?CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIER?A INDUSTRIAL Y QU?MICA INDUSTRIAL
- T?CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN MEC?NICA Y CONSTRUCCI?N MEC?NICA
- T?CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN CIENCIAS F?SICAS, QU?MICAS Y AFINES
- T?CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIER?A CIVIL, ARQUITECTURA, AGRIMENSORES Y AFINES
- T?CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE LA MEDICINA MODERNA Y LA SALUD (EXCEPTO EL PERSONAL DE PARTER?A), NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES
- T?CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y AFINES
- T?CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS DE ADMINISTRACI?N, NO
- CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES
- T?CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS ESTAD?STICOS
- T?CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS FINANCIEROS, CONTABLES Y AFINES
- T?CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DEL DERECHO Y SERVICIOS LEGALES Y AFINES
- T?CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES EN OPERACIONES COMERCIALES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES
- T+CNICOS E HIGIENISTAS DENTALES
- T+CNICOS EN AGRONOM-A, ZOOTECNIA Y SILVICULTURA
- T+CNICOS EN CIENCIAS BIOL?GICAS Y AFINES
- T+CNICOS EN CONTROL DE EQUIPOS INFORM-TICOS
- T+CNICOS EN CONTROL DE ROBOTS INDUSTRIALES
- T+CNICOS EN DISEDO Y DECORADORES
- T+CNICOS EN OPTOMETR-A Y ÉPTICOS
- T+CNICOS EN PROGRAMACIÉN INFORM-TICA
- T+CNICOS EN SEGURIDAD AERON-UTICA
- T+CNICOS TERAPEUTAS, QUIROPR-CTICOS Y AFINES
- T+CNICOS Y ASISTENTES EN FARMACIA
- T+CNICOS Y ASISTENTES VETERINARIOS
- T+CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN CIENCIAS F-SICAS, QU-MICAS E INGENIER-AS, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- T+CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO

- UNIVERSITARIOS EN ELECTRÓNICA
- T+CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
- T+CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIER-A DE MINAS Y METALURGIA
- T+CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIER-A INDUSTRIAL Y QU-MICA INDUSTRIAL
- T+CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN MEC-NICA Y C
- T+CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN MEC-NICA Y CONSTRUCCIÉN MEC-NICA
- T+CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN CIENCIAS F-SI
- T+CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN CIENCIAS F-SICAS, QU-MICAS Y AFINES
- T+CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIER-A CI
- T+CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIER-A CIVIL, ARQUITECTURA, AGRIMENSORES Y AFINES
- T+CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE LA MEDICINA MODERNA Y LA SALUD (EXCEPTO EL PERSONAL DE PARTER-A), NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- T+CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y AFINES
- T+CNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIER-A INDUSTRIAL Y QU-MICA INDUSTRIAL
- T+CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS ESTAD-STICOS
- T+CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS FINANCIEROS, CONTABLES Y AFINES
- T+CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DEL DERECHO Y SERVICIOS LEGALES Y AFINES
- T+CNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES EN OPERACIONES COMERCIALES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- TALABARTERO
- TALABARTERO-CONSTRUCCION
- TALADOR DE ARBOLES
- TALLA
- TALLADOR DE PIEDRA
- TAPICERA
- TAPICERO
- TAPICERO DE CARPINTERIA
- TAPICEROS
- TAPICEROS COLCHONEROS Y AFINES
- TAPICEROS, COLCHONEROS Y AFINES
- TAPIZADOR DE MUEBLES
- TATUADOR
- TCNOLOGA INDUSTRIAL
- TEC. SISTEMAS
- TECHADORES
- TECN. TELECOMUNICACION
- TECN?LOGA EN ADMINISTRACI?N
- TECNICA
- TECNICA AGROPECUARIA
- TECNICA CONTABLE
- TECNICA EN COMUNICACIONES
- TECNICA INSTRUMENTOS AVIACION
- TECNICA MAS HOGAR
- TECNICO
- TECNICO ADMINISTRATIVO
- TECNICO AERONAUTICO
- TECNICO AGRICOLA
- TECNICO AGROPECUARIO
- TECNICO AGRPECUARIO
- TECNICO ALARMAS
- TECNICO AMBIENTAL
- TECNICO AUTOMOTRIZ
- TECNICO AUXILIAR
- TECNICO AUXILIAR DE CONTABILI
- TECNICO AUXILIAR MANTENIMIENT
- TECNICO BOTOBOMBA
- TECNICO COMERCIAL
- TECNICO COMUNICACION
- TECNICO CONSTRUCCION VIAS
- TECNICO CONSTRUCTOR
- TECNICO CRIMINALISTICA
- TECNICO D EMECANICA
- TECNICO DE AIRE ACONDICIONADO
- TECNICO DE AVIACION
- TECNICO DE CABLEADA
- TECNICO DE CELULARES
- TECNICO DE COCINA
- TECNICO DE COMPUTADORES
- TECNICO DE HB TELEVISION
- TECNICO DE INSTALACION
- TECNICO DE LA FUERZA AEREA
- TECNICO DE LAVADORAS
- TECNICO DE MERCADEO
- TECNICO DE MOTOS
- TECNICO DE NEVERA
- TECNICO DE REDES
- TECNICO DE REFRIGUERACI?N
- TECNICO DE REPARACION
- TECNICO DE SERVICIO
- TÉCNICO DE SONIDO
- TECNICO DENTAL
- TECNICO DEPORTIVO
- TECNICO ELECTRICISTA
- TECNICO ELECTRICO
- TECNICO ELECTRISISTA
- TECNICO ELECTROHIDRAULICO
- TECNICO ELECTRONICO
- TECNICO ELETRODOMESTICOS
- TECNICO EN ACABADOS
- TECNICO EN ALARMAS
- TECNICO EN ASENSORES
- TECNICO EN CELULARES
- TECNICO EN CISTERNAS
- TECNICO EN COMPUTACION
- TECNICO EN COMPUTADORES
- TECNICO EN COMUNICACION
- TECNICO EN COMUNICACIONES
- TECNICO EN CONTABILIDA
- TECNICO EN CONTABILIDAD
- TECNICO EN CONTROL URBANO
- TECNICO EN CRIMINALISTICA
- TECNICO EN DISE?O GRAFICO
- TECNICO EN ELECTROMECHANICA
- TECNICO EN ELECTRONICA
- TECNICO EN ENFERMERIA
- TECNICO EN EXPLOSIVOS
- TECNICO EN FUMIGACION
- TECNICO EN GASTRONOMIA
- TECNICO EN INSTALACIONES DE R
- TECNICO EN INSTRUMENTACION
- TECNICO EN LOGISTA
- TECNICO EN MERCADEO
- TECNICO EN NEVERAS
- TECNICO EN PELUQUERIA
- TECNICO EN PETROLEOS
- TECNICO EN PUBLICIDAD
- TECNICO EN RED DE EQUIPOS
- TECNICO EN REDES
- TECNICO EN REFREIGERACION
- TECNICO EN REFRIGERACION
- TECNICO EN REFRIGUERACION
- TECNICO EN REFRIGUERACION ELECTRO
- TECNICO EN SALUD OCUPACIONAL
- TECNICO EN SEGURIDAD
- TECNICO EN SEGURIDAD VIAL
- TECNICO EN SERVICIO DE POLICI
- TECNICO EN SISTEMA
- TECNICO EN SISTEMAS
- TECNICO EN SISTEMAS COMERCIAN
- TECNICO EN SONIDO
- TECNICO ENFERMERIA
- TECNICO FARMACEUTA
- TECNICO FUERZA AEREA
- TECNICO GAS NATURAL

- TECNICO INDUSTRIAL
 - TECNICO INGEMET
 - TECNICO INSEMINADOR
 - TECNICO INST HIDRAULICAS
 - TECNICO INSTALACION DE REDES
 - TECNICO INSTRUMENTISTA
 - TECNICO LAVADORAS
 - TECNICO MECANICO
 - TECNICO MECANICO DEL CERREJON
 - TECNICO MECANICO EN MINAS
 - TECNICO MECATRONICO
 - TECNICO METALURGICO
 - TECNICO MINERO - ADMINISTRAD
 - TECNICO ODONTOLOGICO
 - TECNICO PERFORACION
 - TECNICO PERFORACION POZOS PRO
 - TECNICO PILOTO EJERCITO
 - TECNICO PRODUCCION PETROLERA
 - TECNICO PROFESIONAL POLICIA
 - TECNICO RADIOLOGIA
 - TECNICO REDES
 - TECNICO REDES FIBRA OPTICA
 - TECNICO REFRIGERACION
 - TECNICO REPARACION
 - TECNICO SALUD OCUPACIONAL
 - TECNICO SISTEMAS
 - TECNICO SISTEMAS DANE
 - TECNICO TELECOMUNICACION
 - TECNICO TELECOMUNICACIONES
 - TECNICO VETERINARIO
 - TECNICO VIAL
 - TECNICO ZOOTECNISTA
 - TÉCNICOS POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN CIENCIAS FÍSICAS QUÍMICAS Y AFINES
 - TÉCNICOS POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIERÍA CIVIL
 - TÉCNICOS POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA, AGRIMENSORES Y AFINES
 - TÉCNICOS POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE LA MEDICINA MODERNA Y LA SALUD (EXCEPTO EL PERSONAL DE
- PARTERÍA) NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
 - TÉCNICOS POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y AFINES
 - TÉCNICOS POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
 - TÉCNICOS POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS ESTADÍSTICOS
 - TÉCNICOS POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS FINANCIEROS CONTABLES Y AFINES
 - TÉCNICOS POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DEL DERECHO Y SERVICIOS LEGALES Y AFINES
 - TÉCNICOS POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES EN OPERACIONES COMERCIALES NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
 - TÉCNICOS E HIGIENISTAS DENTALES
 - TÉCNICOS EN AGRONOMÍA ZOOTECNIA Y SILVICULTURA
 - TÉCNICOS EN AGRONOMÍA, ZOOTECNIA Y SILVICULTURA
 - TÉCNICOS EN CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AFINES
 - TÉCNICOS EN CONTROL DE EQUIPOS INFORMÁTICOS
 - TÉCNICOS EN CONTROL DE ROBOTS INDUSTRIALES
 - TÉCNICOS EN DISEÑO Y DECORADORES
 - TÉCNICOS EN OPTOMETRÍA Y ÓPTICOS
 - TÉCNICOS EN PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA
 - TÉCNICOS EN SEGURIDAD AERONÁUTICA
- TÉCNICOS TERAPEUTAS QUIROPRÁCTICOS Y AFINES
 - TÉCNICOS TERAPEUTAS, QUIROPRÁCTICOS Y AFINES
 - TÉCNICOS Y ASISTENTES EN FARMACIA
 - TÉCNICOS Y ASISTENTES VETERINARIOS
 - TÉCNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN CIENCIAS FÍSICAS QUÍMICAS E INGENIERÍAS NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
 - TÉCNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS E INGENIERÍAS, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
 - TÉCNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS E INGENIERÍAS, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
 - TÉCNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
 - TÉCNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIERÍA DE MINAS Y METALURGIA
 - TÉCNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y QUÍMICA INDUSTRIAL
 - TÉCNICOS Y POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN MECÁNICA Y CONSTRUCCIÓN MECÁNICA
 - TÉCNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y AFINES
 - TÉCNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS EN INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA, AGRIMENSORES Y AFINES
 - TÉCNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE LA MEDICINA MODERNA Y LA SALUD (EXCEPTO EL PERSONAL DE
- PARTERÍA), NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
 - TÉCNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y AFINES
 - TÉCNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
 - TÉCNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS ESTADÍSTICOS
 - TÉCNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DE SERVICIOS FINANCIEROS, CONTABLES Y AFINES
 - TÉCNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES DEL DERECHO Y SERVICIOS LEGALES Y AFINES
 - TÉCNICOS, POSTSECUNDARIOS NO UNIVERSITARIOS Y ASISTENTES EN OPERACIONES COMERCIALES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
 - TECNICO AGRONOMIA
 - TECNOLOGA EN CONTABILIDAD
 - TECNOLOGA QUIMICA
 - TECNOLOGA SALUD OCUPACIONAL
 - TECNOLOGIA EN ADMINSTRACION
 - TECNOLOGIA EN COCINA
 - TECNOLOGO
 - TECNOLOGO COMERCIO
 - TECNOLOGO DE ALIMENTOS
 - TECNOLOGO ELECTRICISTA
 - TECNOLOGO ELECTRONICO
 - TECNOLOGO EMPRESARIAL
 - TECNOLOGO EN ELECTRICIDAD
 - TECNOLOGO EN ELECTRONICA
 - TECNOLOGO EN ENFERMERIA

- TECNOLOGO EN GESTION DOCUMENT
- TECNOLOGO EN INFORMATICA
- TECNOLOGO EN LOGISTICA
- TECNOLOGO EN SISTEMAS
- TECNOLOGO MECANICA INDUSTRIAL
- TECNOLOGO OBRAS CIVILES
- TECNOLOGO QU-MICO
- TECNOLOGO SISTEMAS
- TEG. SEGURIDAD
- TEJEDOR DE SILLA
- TEJEDORA DE CALZADO
- TELEFONIA
- TELEOPERADOR
- TEMPLADOR DE CUERO
- TENDERA
- TENDERO
- TENEINTE DEL EJERCITO
- TENELERO DE BAR
- TENIENTE CORONEL DE LA POLICI
- TENIENTE DE LA POLICIA
- TENIENTE DEL EJERCITO
- TENIENTE EFECTIVO
- TENIENTE EJERCITO
- TENIENTE POLICIA
- TERAPEUTA
- TESORERA
- TESORERO ASSBASALUD
- TIPOGRAFIA
- TIPOGRAFO
- TONERO
- TOPOGRAFA
- TOPOGRAFIA
- TOPOGRAFO
- TOPOGRAFO CAR
- TORERO
- TORNERO
- TORNERO INDUSTRIAL
- TRABAJA EN CONSTRUCCION
- TRABAJABA EN FERRETERIA
- TRABAJABA EN GAS DOMICILIARIO
- TRABAJABA EN LLANERA
- TRABAJABA EN UNA COMPAÑIA
- TRABAJABA SERTEMPO
- TRABAJADOR
- TRABAJADOR AGROPECUARIO
- TRABAJADOR CASINO
- TRABAJADOR CONSTRUCCION
- TRABAJADOR CORABASTOS
- TRABAJADOR DE BANANERA
- TRABAJADOR DE CAMPO
- TRABAJADOR DE CARBON
- TRABAJADOR DE CONSTRUCCION
- TRABAJADOR DE CREMA HELADO
- TRABAJADOR DE FINCA
- TRABAJADOR ELECTRIFICADORA
- TRABAJADOR EN FINCA
- TRABAJADOR FINCA
- TRABAJADOR INDEPENDIENTE
- TRABAJADOR INDEPENDIENTE
- TRABAJADOR REDYCO
- TRABAJADOR SALUD
- TRABAJADOR SOCIAL
- TRABAJADORA DE COLOMBINA
- TRABAJADORA INDEPENDIENTE
- TRABAJADORA SOCIAL
- TRABAJADORES AGROPECUARIOS
- TRABAJADORES DE HUERTAS
- TRABAJADORES DE HUERTAS INVERNADEROS VIVEROS Y JARDINES
- TRABAJADORES DE HUERTAS, INVERNADEROS, VIVEROS Y JARDINES
- TRABAJADORES DE LOS CUIDADOS PERSONALES Y AFINES
- TRABAJADORES DE LOS CUIDADOS PERSONALES Y AFINES NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- TRABAJADORES DE LOS CUIDADOS PERSONALES Y AFINES, NO CLASIFI
- TRABAJADORES DE LOS CUIDADOS PERSONALES Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES
- TRABAJADORES DE LOS CUIDADOS PERSONALES Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES
- TRABAJADORES DE LOS CUIDADOS PERSONALES Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPIGRAFES
- TRABAJADORES FORESTALES
- TRABAJADORES PECUARIOS GANADEROS Y AFINES NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- TRABAJADORES PECUARIOS, GANADEROS Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP?GRAFES
- TRABAJADORES PECUARIOS, GANADEROS Y AFINES, NO
- CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- TRABAJADORES SOCIALES Y AFINES
- TRABAJO DEL CAMPO
- TRABAJO DOMESTICO
- TRABAJO EN ALTURAS
- TRABAJO SECUAL
- TRABAJOS VARIOS
- TRACTOMULERO
- TRACTORISTA
- TRADUCTOR
- TRAMITADOR
- TRAMITADOR REGISTRADURIA
- TRAMITADORA
- TRANSMISORISTA
- TRANSPORTADOR - CONDUCTOR
- TRANSPORTADOR CARGA PESADA
- TRANSPORTADOR CONDUCTOR
- TRANSPORTADOR DE ALIMENTOS
- TRANSPORTADOR INFORMAL
- TRANSPORTADOR INFORMAL EN MOT
- TRANSPORTE
- TRANSPORTE EQUIPAJE AEROPUERT
- TRANSPORTE ESCOLAR
- TRANSPORTES YUMBO
- TRAPICHE
- TRASPORTADOR
- TRONZADORES LABRANTES Y GRABADORES DE PIEDRA
- TRONZADORES, LABRANTES Y GRABADORES DE PIEDRA VALLAS PUBLICITARIA
- VANDERILLERO
- VAQUERIA
- VAQUERO
- VARIOS
- VARIOS
- VARIOS/COMERCIANTE
- VEBDEDOR
- VEJEZ
- VENDEDOR ALIÑOS
- VENDEDOR AYUDANTE
- VENDEDOR DE AGUA
- VENDEDOR DE AGUACATE
- VENDEDOR DE ALMACEN
- VENDEDOR DE AREPAS
- VENDEDOR DE ARTESANIA
- VENDEDOR DE AUTOS
- VENDEDOR DE BOLETAS
- VENDEDOR DE BU?UELOS
- VENDEDOR DE CAFE
- VENDEDOR DE CALZADO
- VENDEDOR DE CELULARES
- VENDEDOR DE CHANCE
- VENDEDOR DE CHARCUTERIA
- VENDEDOR DE COMIDA RAPIDA
- VENDEDOR DE COMIDAS
- VENDEDOR DE COMIDAS RAPIDAS
- VENDEDOR DE CORONA
- VENDEDOR DE CORREA
- VENDEDOR DE COSMETICOS
- VENDEDOR DE DULCE
- VENDEDOR DE DULCES
- VENDEDOR DE FINCA RAIZ
- VENDEDOR DE FRUTA
- VENDEDOR DE FRUTAS
- VENDEDOR DE FRUTAS Y VERDURA
- VENDEDOR DE GASOLINA
- VENDEDOR DE JUGO
- VENDEDOR DE JUGOS
- VENDEDOR DE LOTERIA
- VENDEDOR DE MERCANCIA
- VENDEDOR DE MIEL
- VENDEDOR DE MINUTOS
- VENDEDOR DE MOSTRADOR
- VENDEDOR DE MOSTRADOR TIENDA
- VENDEDOR DE MOTOS
- VENDEDOR DE MUEBLES
- VENDEDOR DE PAJARO
- VENDEDOR DE PAN
- VENDEDOR DE PESCADO
- VENDEDOR DE PLATANOS
- VENDEDOR DE RIFAS
- VENDEDOR DE ROPA
- VENDEDOR DE SEGUROS
- VENDEDOR DE SILLA
- VENDEDOR DE TIENDA
- VENDEDOR DE TINTO
- VENDEDOR DE TINTOS
- VENDEDOR DE VERDURA
- VENDEDOR DE VERDURAS
- VENDEDOR EJECUTIVO
- VENDEDOR ELECTRICOS
- VENDEDOR ELECTRODOMESTICOS
- VENDEDOR EN PLAZA
- VENDEDOR MERCANCIA
- VENDEDOR MINUTOS
- VENDEDOR PAN
- VENDEDOR PANADERIA
- VENDEDOR PANDEBONOS

- VENDEDOR RIFAS
- VENDEDORA BONICE
- VENDEDORA DE COMIDAS RAPIDAS
- VENDEDORA DE ELEMENTOS DE HOG
- VENDEDORA DE LEVAPAN
- VENDEDORA DE MERCADO
- VENDEDORA DE MINUTO
- VENDEDORA DE ROPA
- VENDEDORA DE ZAPATOS
- VENDEDORA DROGUERIA
- VENDEDORA INDEPENDIENTE
- VENDEDORA/HOGAR
- VENDEDORES
- VENDEDORES DEMOSTRADORES DE TIENDAS Y ALMACENES
- VENDEDORES A DOMICILIO Y POR TELÉFONO
- VENDEDORES EN EL MERCADO

- VENDEDORES, DEMOSTRADORES DE TIENDAS Y ALMACENES
- VENDIA LOTERIA
- VENTA DE AGUA
- VENTA DE EMPANADAS
- VENTA DE FRITOS
- VENTA DE MINUTO
- VENTA DE MOTOS
- VENTA DE TABACOS
- VENTANERO
- VENTAS
- VENTAS CLARO
- VENTAS COLMENA
- VENTAS COMIDAS RAPIDAS
- VETERIANARIO
- VETERINARIA
- VETERINARIO
- VIGILAMNTE
- VIGILANCIA
- VIGILANCIA PRIVADA
- VIGILANTE
- VIGILANTE DE CARROS

- VIGILANTE DE HOTEL
- VIGILANTE DE SEGURIDAD
- VIGILANTE GUARDA
- VIGILANTE INFORMAL
- VIGILANTE PRIVADO
- VIGILANTE ZONAS AZULES
- VIGILANTES Y CELADORES
- VIGILATE
- VISITADOR MEDICO
- VISITADOR SOCIAL
- VIVIA HOGAR ANCIANO
- VQUERO
- ZAPATERIA
- ZAPATERIA CONSTRUCCION
- ZAPATERO
- ZAPATERO HABITANTE DE LA CALL
- ZAPATEROI
- ZAPATO
- ZOOTECNISTA

Anexo 9. Fallecidos no cotizantes

En la siguiente lista se detallan las profesiones de fallecidos encontradas en las bases de datos del DANE, que fueron consideradas como no cotizantes para el presente trabajo de grado.

- 1 AGRICULTORES DE CULTIVOS TRANSITORIOS
- ABANDONO SOCIAL HABITANTE CAL
- ABASTECEDOR DE CARNES
- ABREROMAQUINAS
- ACARREO
- ACARREOS
- ACCIDENTE DE CONTRUCCION
- Accidente de trabajo
- ACOMPA?ANTE DE CONDUCTOR
- ACOMPA?ANTES
- ACOMPADANTES
- ACOMPAÑANTES
- ACTIVIDAD DEL CAMPO
- ACTIVIDAD DEL HOGAR
- ACUICULTOR
- ADULT MAYOR
- ADULTO MAYOR
- ADULTO MAYOR -SIN DATO
- AFICIOS VARIOS
- AGICULTOR
- AGR
- AGRCULTOR
- AGRICILTOR
- AGRICULTOR
- AGRICUKTOR
- AGRICULATOR
- AGRICULTUTA
- AGRICULOR
- AGRICULTOE
- AGRICULTOR
- AGRICULTOR APLMA
- AGRICULTOR - GANADERO
- AGRICULTOR - LAVADOR DE CARRO
- AGRICULTOR - MAYORDOMO
- AGRICULTOR - MINERÍA
- AGRICULTOR - MINERO
- AGRICULTOR /ESTUDIANTE
- AGRICULTOR ASERRADOR
- AGRICULTOR CA?AL
- AGRICULTOR COMERCIANTE
- AGRICULTOR CONDUCTOR
- AGRICULTOR CONSTRUCCION
- AGRICULTOR DISCAPACITADO
- MENT
- AGRICULTOR- EMPLEADO
- AGRICULTOR EXPUESTO A PESTICI
- AGRICULTOR INDIGENA
- AGRICULTOR JORNALERO
- AGRICULTOR MAYORDOMO
- AGRICULTOR OF VARIOS
- AGRICULTOR PISCICULTOR
- AGRICULTOR PRESIDENTE ACCION
- AGRICULTOR Y GANADERO
- AGRICULTOR Y MINERO
- AGRICULTOR Y OFICIOS VARIOS
- AGRICULTOR Y PESCA
- AGRICULTOR, B+
- AGRICULTOR/GANADERO
- AGRICULTOR!
- AGRICULTOR1
- AGRICULTORA
- AGRICULTORES DE CULTIVOS PERMANENTES (PLANTACIONES DE ?RBOLE
- AGRICULTORES DE CULTIVOS PERMANENTES (PLANTACIONES DE ?RBOLES Y ARBUSTOS)
- AGRICULTORES DE CULTIVOS PERMANENTES (PLANTACIONES DE ÁRBOLE
- AGRICULTORES DE CULTIVOS PERMANENTES (PLANTACIONES DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS)
- AGRICULTORES DE CULTIVOS PERMANENTES (PLANTACIONES DE -RBOLE
- AGRICULTORES DE CULTIVOS PERMANENTES (PLANTACIONES DE -RBOLES Y ARBUSTOS)
- AGRICULTORES DE CULTIVOS TRANSITORIOS
- AGRICULTOR-GANADERO
- AGRICULTORI
- AGRICULTOR-JORNALERO
- AGRICULTOR-RIEGO
- AGRICULTORT
- AGRICULTOS
- AGRICULTUR
- AGRICULTURA
- AGRICULTURA CONSTRUCCION
- AGRICULTUURA
- AGRICULTOR Y GANADERO
- AGRIDOLAS
- AGRIDULTOR
- AGRILCULTOR
- AGRILTOR
- AGRIUCLTOR
- AGRIVULTOR
- AGRO
- AGROCULTOR
- AGRUCULTOR
- AGRUICULTOR
- AGUDANTE CONSTRUCCION AHOGADO
- AJUSTADORES Y OPERADORES DE M-QUINAS DE LABRAR MADERA
- AL MARGEN DE LA LEY
- AL PARECER GUERRILLA DE FARC
- AL PARECER GUERRILLERO
- AL PARECER MILICIANO DE FARC
- AL PARECER RECLUSO
- ALABADIL
- ALBA?IL
- ALBA?IL AYUDANTE
- ALBA?IL OBRA BLANCA
- ALBA?ILERIA
- ALBA?ILES
- ALBA?ILES, MAMPOSTEROS Y AFINES
- ALBADIL
- ALBADIL- OFICIOS VARIOS
- ALBADILERIA
- ALBAÑILES, MAMPOSTEROS Y AFINES
- ALBAÑIL
- ALBAÑIL ESTUDIANTE
- ALBAÑIL/CONSTRUCTOR
- ALBAÑILERIA
- ALBAÑILES MAMPOSTEROS Y AFINES
- ALBAÑILES, MAMPOSTEROS Y AFINES
- ALFAZERIA
- ALISTADOR
- ALISTADOR DE BUSES
- ALISTADOR DE CARROS
- AM ADE CASA
- AMA
- AMA DE CASA
- AMA DAE CASA
- AMA DE CASA
- AMA DE CAS
- AMA DE CASA
- AMA DE CASA - ADULTO MAYOR
- AMA DE CASA - HOGAR
- AMA DE CASA COCINABA CON LEDA
- AMA DE CASA OFICIOS VARIOS
- AMA DE CASA Y AGRICULTOR
- AMA DE CASA}
- AMA DE CASAS
- AMA DE FUEGO
- AMA DECASA
- AMA SE CASA
- AMADE CASA
- AMAL DE CASA
- AMAM DE CASA
- AMBULANTE
- AMNA DE CASA
- ANA DE CASA
- ANCIANA
- ANCIANA SIN EMPLEO
- ANOTADOR DE BINGO
- AOFICIOS VARIOS
- APICULTOR
- ARCHIVO
- ARENAZO
- ARENERO
- ARETESANA
- ARMA DE CASA
- ARMADOR DE TECHOS
- ARTE CALLEJERO
- ARTESANA
- ARTESANO
- ARTESANO TEXTILERO
- ARTESANOS DE LA MADERA Y MATERIALES SIMILARES

- BACCHILLER
- BACHILLER
- BACHILLER TECNICO
- MANTENIMIENTOS
- BARBERO
- BARBERO CON DETENCION
- DOMICIL
- BAREQUERO DE MINA DE ORO
- BAREQUERO EN MINA DE ORO
- BARRENDERA
- BARRENDERO
- BARRENDEROS Y AFINES
- BELLAVISTA
- BICICOCHERO
- BICITAXI
- BICITAXIS
- BICITAXISTA
- BODEGAS DE FRUTAS
- BODEGUERO
- BODEGUERO LICOSINU
- BOHEMIO
- BOMBERO VOLUNTARIO
- BORDADORA
- BORDADORES Y AFINES
- BRACERO EN MOLINO
- BRASERO
- BRAZERO MOLINO
- BRERO DE CONSTRUCCION
- Ç
- CABRADIARIO
- CAIDA DE ALTURA OBRERO
- CAIDA EDIFICIO
- CONSTRUCTOR
- CAIDA PARAPENTRE
- CALZADO
- CAMBIADOR DE BOLIVAR
- CAMINANTE DE MADERA
- CAMPAESINO
- CAMPERO
- CAMPESINO
- CAMPESINO AGRICULTOR
- CAMPESINO OFICIOS VARIOS
- CAMPESINO-GANADERO
- CAMPO
- CANOERO
- CANOERO RIO MAGDALENA
- CARBONERA
- CARBONERO
- CARGADOR
- CARGADOR DE BULTOS
- CARGADOR DE MADERA
- CARGADOR DE MERCANCIA
- CARGADOR OPERACION
- MARITIMA
- CARGUERO DE MADERA
- CARNERO ASADERO
- CARNICERIA
- CARNICERO
- CARNICEROS
- CARNICEROS PESCADEROS Y
- AFINES
- CARNICEROS, PESCADEROS Y
- AFINES
- CARPERO
- CARRETILLA TRACCION
- ANIMAL
- CARRETIILLERO
- CARRETIILLERO EN LA PLAZA
- CARRETIILLERO MAESTR
- CONSTRUCC
- CARRICOCHERO
- CARROCOCHERO
- CARROMULERO
- CARTERO
- CASA
- CASA - OFICIOS VARIOS
- CASA POR CARCEL
- CASANTE
- CASERO
- CAVADOR DE CONOS
- CDONDUCTOR
- CELADOR COMUNITARIO
- CELADOR INDEPENDIENTE
- CELADOR OCASIONAL
- CELADOR Y PRESTAMISTA
- CESANTE
- CESANTE AMA DE CASA
- CESANTE CONDUCTOR
- CESANTE INVIDENTE
- CESANTE-DISCAPACITADO
- CESANTE-HOGAR
- CHACERO
- CHAGRERA
- CHALAN
- CHAMAN
- CHANCERA
- CHANCERO
- CHAPISTAS Y CALDEREROS
- CHATARRERIA
- CHATARRERO
- CHOFER
- CHOFER DE BUS
- CHOFER MAQUINA DE ASEO
- CICLISTA
- CICLOTAXISTA
- CIN INFORMACI?N
- CINDUCTOR
- CIRQUERO
- CISBNTRUCCION
- COBRA DIARIO
- COBRADIARIO
- COBRADOR
- COBRADOR BT PARTICULAR
- COBRADOR DE MERCANCIA
- COBRADOR DE PAGA DIARIO
- COBRADOR DE PAGADIARIO
- COBRADOR DE PAGO DIARIO
- COBRADOR DE PERFUMERIA
- COBRADOR DE PRESTAMOS
- COBRADOR GOTA A GOTA
- COBRADOR GOTA GOTA
- COBRADOR PAGA DIARIO
- COBRADORES Y AFINES
- COBRO DIARIO
- COCHERO DE CABALLO
- COCINERA EN MINA
- COCINERA-ESTUDIANTE
- COLABORADOR GRUPO
- ILEGAL
- COLABORADOR GUERRILLA
- COLCHONERO
- COMERCIANTE (TENDERO)
- COMERCIANTE ABARROTOS
- COMERCIANTE AMBULATORIO
- COMERCIANTE CHATARRA
- COMERCIANTE DE
- ABARROTOS
- COMERCIANTE DE BICICLETAS
- COMERCIANTE DE CACAO
- COMERCIANTE DE CAFE
- COMERCIANTE DE CHATARRA
- COMERCIANTE DE
- ESMERALDAS
- COMERCIANTE DE FERRETRIA
- COMERCIANTE INFORMAL
- COMERCIANTE MUEBLES
- COMERCIANTE TENDERO
- COMERCIANTE VEHICULO
- COMERCIANTE VENDEDOR
- COMERCIANTE VENDEDOR
- AMBULAN
- COMERCIO EXTERIOR
- COMERCIO VERDURAS A
- GRANEL
- COMERCIANTE
- COMIDAS RAPIDAS
- COMPRA DE CHATARRA
- COMPRA VENTA
- COMPRADOR DE PAPA
- COMPRESOR
- COMRCIANTE
- CONDENADA LEY 30
- CONDENADO
- CONDENADO CARCEL SAN
- ISIDRO
- CONDENADO ENCARCELADO
- CONDUCCION
- CONDUCTOR BICI TAXI
- CONDUCTOR DE BICICLETA
- CONDUCTOR DE CAMPERO
- CONDUCTOR DE CAMPERO
- RURAL
- CONDUCTOR DE CARRICOCHER
- CONDUCTOR DE CARROS
- CONDUCTOR DE GRUA
- CONDUCTOR DE TRANSPORTE
- PUBLI
- CONDUCTOR DE TURBO
- CONDUCTOR DE VEHICULO
- PIRATA
- CONDUCTOR DE WILLIZ
- CONDUCTOR DESEMPLEADO
- CONDUCTOR INFORMAL
- CONDUCTOR MOTO CARRO
- CONDUCTOR MOTOCARRO
- CONDUCTOR MULERO
- CONDUCTOR
- RETROEXCAVADORA
- CONDUCTOR TRACCION
- ANIMAL
- CONDUCTOR TRACTOR
- CONDUCTORES DE
- VEH?CULOS ACCIONADOS A
- PEDAL O A BRAZO
- CONDUCTORES DE
- VEH?CULOS DE TRACCI?N
- ANIMAL
- CONDUCTORES DE VEH-
- CULOS ACCIONADOS A PEDAL
- O A BRAZO
- CONDUCTORES DE VEH-
- CULOS DE TRACCI?N ANIMAL
- CONDUCTORES DE
- VEH?CULOS ACCIONADOS A
- PEDAL O A BRAZO
- CONDUCTORES DE
- VEH?CULOS DE TRACCI?N
- ANIMAL
- CONDUCTORQ
- CONDUCTRO
- CONJSTRUCCI?N
- CONSUMIDOR
- CONSUMIDOR DE DROGAS
- CONTROLADOR BUSES
- CONTROLADOR DE BUSES
- CORTADOR DE CAÑA
- CORTADOR DE CARNE
- CORTADOR DE LAMINA
- CORTADOR MADERA
- CORTERO CAÑA
- CORTERO DE CAÑA
- CORTERO DE CAÑA
- CORTERO DE PALMA
- COSINA CON LEBGA
- COSTRUCION

- COSTURA
- COTERO
- COTERO - CARGA
- COTERO - HABITANTE D LA CALLE
- COTERO -BRACERO
- COTERO CARGUERO
- COTERO CUIDA CARROS
- COTERO DE CADA
- COTERO OCASIONAL
- COTERO Y RECICLADOR
- COTERO-OFICIOS VARIOS
- COTYERO Y EBANISTA
- CREADOR DE PAVA
- CRIADOR DE GALLOS
- CRISTALEROS
- CUADRAPLEJICO
- CUIDABA CARROS
- CUIDABA CARROS Y MOTOS
- CUIDADERA AMA DE CASA
- CUIDADOR DE GANADO
- CUIDADOR DE UN FINCA
- CUIDADOR FINCA
- CUIDADOR NI?OS
- CUIDANDO CARROS
- CULTIVADOR
- CULTIVO DE PALMA
- CUÑERO
- CURADOR CUERO
- CURANDEROS
- DECORADOR
- DECORADOR INTERIORES
- DELINCUENTE
- DEPOSITANTE DE ACEITE
- DESCAPACITADO
- DESCONOCIDO
- DESCONOCIDA
- DESCONOCIDO
- DESCORTEZADOR
- DESCORTEZADOR DE MADERA
- DESEMPLEADO
- DESEMEPLEADO
- DESEMPELADA - ADULTO MAYOR
- DESEMPLEADO
- DESEEMPLADO
- DESEEMPLADO ESTUDIANTE
- DESEMPLAEO
- DESEMPLAEDO
- DESEMPLAEDA
- DESEMPLAEDA - ADULTO MAYOR
- DESEMPLAEDA+
- DESEMPLEADO
- DESEMPLEADO - VIGILANTE
- DESEMPLEADO / CORTERO DE CADA
- DESEMPLEADO- DESMOVILIZADO
- DESEMPLEADO DROGADICTO
- DESEMPLEADO HABITANTE CALLE
- DESEMPLEADO HOGAR
- DESEMPLEADO INDIGENTE
- DESEMPLEADO MINUSVALIDO
- DESEMPLEADO RECLUSO
- DESEMPLEADO TRANSTORNO MENTAL
- DESEMPLEADO(ALBAÑIL)
- DESEMPLEADOR
- DESEMPLEADOS
- DESEMPLEO
- DESERTADO
- DESGASIFICADOR
- DESLLERVAR LA CHAGRA
- DESMEPLEADO
- DESMOVILIZADO
- DESMPLAEDA
- DESMPLAEO
- DESMPLAEO
- DESOCUPADO
- DESOCUPADOS
- DESPACHADOR
- DESPACHADOR DE BODEGA
- DESPACHADOR DE BUSES
- DESPACHADOR DE CARROS
- DESPACHADOR DE TRANSPUBENZA
- DESPACHADOR DE VUELOS
- DESPACHADORA
- DESPLADADO
- DESPLASADO
- DESPLAZADO
- DESPLAZADO CESANTE
- DESPLAZADOS SIN DATOS
- ESTUDIA
- DETENCION DOMICILIARIA
- DETENIDA
- DETENIDA EN FUNDASER
- DETENIDO
- DETENIDO - REO
- DETENIDO CARCEL
- DETENIDO CARCEL M ODELO
- DETENIDO CARCEL MODELO
- DETENIDO CARCEL PALOGORDO
- DETENIDO EN DOMICILIO
- DETENIDO EN PRISION
- DETENIDO INPEC
- DETENIDO PENITENCIARIA
- DETENIDO PRIVADO DE LA LIBERT
- DEWSEMPLEADO
- DFSEMPLEADO
- DIMICILIARIO
- DIN DATOS
- DISCAPACIDAD
- DISCAPACIDAD SEVERA
- DISCAPACIDAD SEVERA PN,OT
- DISCAPACITADA
- DISCAPACITADA COGNITIVA
- DISCAPACITADA RETRASO MENTAL
- DISCAPACITADO
- DISCAPACITADO PENSIONADO EJER
- DISCAPICITADO
- DOMICILIARIO MOTO
- DOMICILIO
- DROGADICTO
- DSEMPLEADO
- EBABISTA
- EBANISTA
- EBANISTAS Y AFINES
- EBANISTER?A
- EBANISTERIA
- EELCTRONICA
- EL REMANSO
- ELABORADOR DE QUESOS
- ELN GRUPO AL MARGEN DELA LEY
- ELPUEBLITO
- EMBASADORA
- EMBERA
- EMOBINADOR
- EMPACADOR DE SUPERMERCADO
- EMPRESA FAMILIAR
- EN CULTIVO DE FRIJOLES
- EN DETENCION DOMICILIARIO
- EN EL HOGAR
- EN LA CASA
- EN UNA CURTIEMBRE
- ENCARGADO PESEBRERAS EQUINAS
- ENF MENTAL
- ENFERMO MENTAL
- ENFERMO PSIQUIATRICO
- ENPLEADO DE PANADERIA
- ERRADICADOR CULTIVOS ILCITOS
- ERRADICADOR DE COCA
- ERRADICADOR DE CULTIVOS ILICI
- ESCOBITA
- ESRUDIANTE
- ESTABA DE PESCA
- ESTABA PRESO
- ESTACION SERVICIO GASOLINA
- ESTAMPADOR
- ESTDIANTE
- ESTDIANTE
- ESTILADOR DE ACEITE AGRONOMIA
- ESTRUDIANTE
- ESTUADIANTE
- ESTUANTE
- ESTUDANTE
- ESTUDIA
- ESTUDIANDO
- ESTUDIANTA
- ESTUDIANTE
- ESTUDIANTE 11°
- ESTUDIANTE 8° GRADO
- ESTUDIANTE - MECANICA
- ESTUDIANTE 10 GRADO
- ESTUDIANTE 11 GRADO
- ESTUDIANTE 2? GRADO
- ESTUDIANTE 3 SEMESTRE TECNOLO
- ESTUDIANTE 6 GRADO
- ESTUDIANTE 6? GRADO
- ESTUDIANTE 7 GRADO
- ESTUDIANTE 7?
- ESTUDIANTE 8 GRADO
- ESTUDIANTE AGRICULTOR
- ESTUDIANTE AGRICULTURA
- ESTUDIANTE AUXILLIAR CONTABIL
- ESTUDIANTE AYUDANTE DE MECANI
- ESTUDIANTE BACHILLERATO
- ESTUDIANTE COLEGIO
- ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA
- ESTUDIANTE DE AVIACION
- ESTUDIANTE DE BACHILLRATO
- ESTUDIANTE DE BELLEZA
- ESTUDIANTE DE COMERCIO EXT.
- ESTUDIANTE DE DERECHO
- ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN FÍSIC
- ESTUDIANTE DE ENFERMERIA
- ESTUDIANTE DE IDIOMAS
- ESTUDIANTE DE ING. PETROLEOS
- ESTUDIANTE DE INGENIERIA
- ESTUDIANTE DE INGENIERIA DE S
- ESTUDIANTE DE LA POLICIA
- ESTUDIANTE DE MEDICINA
- ESTUDIANTE DE MUSICA

- ESTUDIANTE DE PEDAGOGIA
- ESTUDIANTE DE PSICOLOGIA
- ESTUDIANTE DE TEATRO
- ESTUDIANTE DE U
- ESTUDIANTE DE VETERINARIA
- ESTUDIANTE DEL SENA
- ESTUDIANTE DERECHO
- ESTUDIANTE DERECHO U. MARIANA
- ESTUDIANTE DISEÑO GRAFICO
- ESTUDIANTE EMPACADOR
- ESTUDIANTE ENFERMERIA
- ESTUDIANTE FARMACIA
- ESTUDIANTE GASTRONOMIA
- ESTUDIANTE GRADO 9 ADMON EMPR
- ESTUDIANTE INGENIERIA CIVIL
- ESTUDIANTE MATEMATICAS
- ESTUDIANTE MEDICINA
- ESTUDIANTE ORFEBRERIA
- ESTUDIANTE ORNAMENTADOR
- ESTUDIANTE PELUQUERIA
- ESTUDIANTE PRE ESCOLAR
- ESTUDIANTE PREESCOLAR
- ESTUDIANTE PRIMARIA
- ESTUDIANTE PSICOLOGIA
- ESTUDIANTE SENA
- ESTUDIANTE SENA - PRACTICA
- ESTUDIANTE SIN MAS DATOS
- ESTUDIANTE SISTEMAS
- ESTUDIANTE TECNOLOGIA
- ESTUDIANTE UNIVERSIDAD
- ESTUDIANTE UNIVERSITARIA
- ESTUDIANTE UNIVERSITARIO
- ESTUDIANTE Y EMPLEADO
- ESTUDIANTE Y MECÁNICO
- ESTUDIANTE Y MOTO TAXISTA
- ESTUDIANTE)
- ESTUDIANTE-EMPLEADO
- ESTUDIANTE-OFICIOS VARIOS
- ESTUDIANTES
- ESTUDIANTE-VACANTE
- ESTUDIANTTE
- ESTUDIENTE
- ESTUDINTE
- ESTUDIO
- ESTUDUANTE
- ESTUDUANTE DEL SENA
- ESTUNDIANTE
- ETIPOGRAFIA
- EX CURADOR
- EX REO - DESEMPLEADO
- EX SOLDADO
- EX VENDEDORA HACE 2 AÑOS
- EXCABADOR POZOS ARTESANALES
- EXCONVICTO
- EXMILITAR
- EXPENDEADOR DE ESTUPERFACIENTE
- EXPENDIO ALUCINOGENOS
- EXPLOTADOR MINA
- EXPLOTADOR MINERALES PETREOS
- FATIMA
- FILELOGOS, TRADUCTORES E INT+RPRETES
- FILÓSOFOS, HISTORIADORES Y ESPECIALISTAS EN CIENCIAS POL-TICAS
- FILOSOFO SACERDOTE
- FISOTEAPEUTA
- FLORICULTOR
- FLORISTAS Y ARREGLISTAS FLORALES
- FOICIOS VARIOS
- FONTANERO-EMPLEADO
- FONTANEROS E INSTALADORES DE TUBER-AS
- FOTÉGRAFOS Y OPERADORES DE EQUIPOS DE GRABACIÉN DE IMAGEN Y SONIDO
- FOTOGRAFO Y VENDEDOR
- FRIGORIFICO
- GALLINERO
- GALPONERO
- GALPONERO DE POLLOS
- GANADEERO
- GANADERA
- GANADERIA
- GANADERIA AGRICULTURA
- GANADERIA Y AGRICULTURA
- GANADERO
- GANADERO AGRICULTOR
- GANADERO RETIRADO
- GANADERO Y AGRICULTOR
- GANADERO Y ESTUDIANTE
- GANADERO-AGRICULTOR
- GANDERO
- GARITERO
- GOBERNADOR(E)RESGUARDOI NDIGEN
- GRANERO
- GRICULTOR
- GRICULTURA
- GRUPO AL MARGEN DE LA LEY
- GRUPO AL MARGEN DE LA LEY ELN
- GRUPO GUERRILLA
- GRUPO ILEGAL
- GRUPO ILEGAL FARC
- GRUPOS AL MANGEN DE LA LEY
- GRUPOS AL MARGEN DE LA LEY
- GU?AS
- GUADADERO
- GUADAÑERO
- GU-AS
- GUERIILLERO DE LA FARC
- GUERRILLERO
- GUERRILLERO
- GUERRILLERA
- GUERRILLERA DE LAS FARC
- GUERRILLERO
- GUERRILLERO - ESTUDIANTE UNIV
- GUERRILLERO DE LAS FARC
- GUERRILLERO DEL ELN
- GUERRILLERO ELN
- GUERRILLERO FARC
- GUERRILLERO?
- GUERRILLERO
- GUERRILLERO
- GUIA CIVIL
- HAB. DE LA CALLE
- HABITANTE DE CALLE
- HABITANTE DE CALLE
- HABITANTE DE CALLE
- HABITANTE DE LA CALLE
- HABITANTE DE LA CALLE
- HABITANTE DE LA CALLE
- HABITANTE CLLE
- HABITANTE DE LA CALLE
- HABITANTE DE LA CALLE
- HABITANTE DE KA CALLE
- HABITANTE DE L CALLE
- HABITANTE DE LA CALLE
- HABITANTE E LA CALLE
- HABITENTE DE LA CALLE
- HABITNATE CALLE
- RECICLADOR
- HAYUELOS
- HECHIERO
- HILANDO LANA
- HIOGAR
- HOGAR
- HOGAR - AMA DE CASA
- HOGAR ADULTO MAYOR
- HOGAR AGRICULTORA
- HOGAR AMA DE CASA
- HOGAR CESANTE
- HOGAR GERIATRICO
- HOGAR OFICIOS VARIOS
- HOGAR Y CAMPO
- HOGAR-CESANTE
- HORNERO DE ALMOJABANAS
- HSVP
- OFICIOS VARIOS
- IMAR
- IMPRENTA BANCO BOGOTA
- IMPULSADORA EN VENTAS
- INDEPENDIENTE AGRICULTOR
- INDEPENDIENTE EN TIENDA DE MA
- INDEPENDIENTE
- MONTALLANTAS
- INDEPENDIENTE VENTAS
- INDEPENDUENTE
- INDIGENA
- INDIGENCIA
- INDIGENTE
- INDIGENTE DE LA CALLE
- INDIGENTE DESEMPLEADO
- INDIGENTE HABITANTE DE LA CAL
- INDIGENTE RECICLADOR
- INDIGENTE- RECICLADOR
- INDIGENTE SOCIAL
- INDPENDIENTE
- INDUCCION CON NI?OS ESPECIAL
- INDUSTRIA DE PALMA EMPLEADO
- INFORMACION
- INSURGENTE
- INSURGENTE DEL ELN
- INSURGENTE GRUPO AL MARGEN DE
- INTEGRANTE ELN
- INTERNO
- INTERNO CARCEL
- INTERNO CARCEL BELLAVIDA
- INTERNO CARCEL MODELO
- INTERNO CARCEL PICALA?A
- INTERNO CARCEL PICALA?A
- INTERNO CARCEL PICALA?A
- INTERNO CARCEL PICALA?A
- INTERNO CARCEL SAN ISIDRO
- INTERNO COLONIA PENAL
- INTERNO DE CARCEL
- INTERNO DE LA CARCEL
- INTERNO DE LA PENITENCIARIA
- INTERNO DEL INPEC
- INTERNO EN CARCEL
- INTERNO HOGAR GERIATRICO
- INTERNO INPEC
- ISLERO BOMBA DE GASOLINA
- ISLERO DE BOMBA DE GASOLINA
- ISLERO E.D.S
- ISLERO(BOMBA GASOLINA)
- JARDINERA

- JARDINERIA
- JARDINERO
- JARDINERO DE FINCA
- JARDINERO DE UNA FINCA
- JARDINERO
- JORNAL
- JORNAL AGRICOLA
- JORNALER
- JORNALERO
- JORNALERO AGRICOLA
- JORNALERO - AGRICULTOR
- JORNALERO - LABORES DEL CAMPO
- JORNALERO AGRICOLA
- JORNALERO AGRICULTOR
- JORNALERO- AGRICULTOR
- JORNALERO- CAMPESINO
- JORNALERO DE FINCA
- JORNALERO DE GANADERIA
- JORNALERO FINCA
- JORNALERO MINA DE ARENA
- JORNALEROS
- JORNANERO AGRICOLA
- JRNALERO
- KR 4 D BIS 56 77
- LA ESPERANZA
- LABOR DE HOGAR
- LABORES AGRICOLAD
- LABORES AGRICULTURA
- LABORES DE AGRONOMIA
- LABORES DEL HOGAR
- LABORISTA DE SULEOS
- LADRON
- LADRON DE CABLES
- LAMINADOR -PINTOR
- LAS MORAS
- LATERO DE CONSTRUCCION
- LATONERIA
- LAVA AUTOS
- LAVA CARROS
- LAVACARROS
- LAVADERO DE AUTOS
- LAVADERO DE CARROS
- LAVADERO DE MOTOS
- LAVADO CARROS
- LAVADO DE CARROS
- LAVADOER DE CARRO
- LAVADOR AUTOS
- LAVADOR CARROS
- LAVADOR DE AUTOS
- LAVADOR DE CARRO
- LAVADOR DE CARROS
- LAVADOR DE CARROS Y MOTO
- LAVADOR DE MOTO
- LAVADOR DE MOTOS
- LAVADOR DE TRACTOMULA
- LAVADOR DE TRACTOMULAS
- LAVADOR DE VEHICULOS
- LAVADORES DE VEH?CULOS
- LAVADORES DE VEH?CULOS, VENTANAS Y AFINES
- LAVADORES DE VEH-CULOS, VENTANAS Y AFINES
- LAVADORES DE VEHICULOS VENTANAS Y AFINES
- LAVADORES DE VEHICULOS, VENTANAS Y AFINES
- LAVANDERIA
- LAVANDEROS Y PLANCHADORES MANUALES
- LAVAR CARROS
- LAVBA AUTOS
- LAVDOR DE CARROS
- LE?ADOR
- LECHERIA
- LECTORES DE MEDIDORTES
- LIDER COLOMBIA
- HUMANITARIA
- LIDER COMUNITARIA
- LIDER COMUNITARIO
- LIDER FARC
- LIDER INDIGENA
- LIMOSNERO
- LIMPIA VIDRIOS
- LIMPIA VIDRIOS DE SEMÁFORO
- LIMPIABOTAS Y OTROS TRABAJADORES CALLEJEROS
- LIMPIADOR DE VEHICULOS
- LIMPIADORES DE FACHADAS Y DESHOLLINADORES
- LIMPIANDO VIDRIOS
- LINIERO
- LINIERO MANTENIMIENTO
- LOTENERIA Y PINTURA
- LUSTRA BOTAS
- LUSTRABOTAS
- LUSTRADOR
- LUSTRADOR CALZADO
- MA DE CASA
- MADERERO
- MADRE CABEZA DE HOGAR
- MALACATERO - MINERO
- MANAGER DE ARTISTA
- MANICURISTA
- MANTENIMIENO ASCENSORES
- MANTENIMIENTO CILINDRO DE GAS
- MANTENIMIENTO COMPUTADORES
- MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA
- MANTENIMIENTO DE REDES DE GAS
- MANTENIMIENTO DE VIAS
- MANTENIMIENTO VIAS
- MANTERO
- MANUALIDADES
- MAQUINARIA AGRICOLA
- MAQUINARIA PESADA
- MAQUINISTA DE BARCO
- MAQUINISTA
- RETROESCABADORA
- MAQUINISTAS DE VEH-CULOS POR RIEL
- MARCADOR CARROS
- MARMOLERO
- MAROQUINERO
- MARROQUINERIA
- MARROQUINERO
- MASAJISTA
- MATADERO
- MATERIFE
- MECANICO AGRICOLA
- MECANICO AUTOMATICO
- MECANICO AUTOMATRIZ
- MECANICO AUTOMOTOR
- MECANICO AUTOMOTRIS
- MECANICO BICICLESTAS
- MECANICO BICICLETAS
- MECANICO DE BICICLETA
- MECANICO DE CARROCERIAS
- MECANICO DE CICLAS
- MECANICO DE MONTACARGA
- MECANICO DE MOTOR
- MECANICO DE MOTOS
- MECÁNICO DE MOTOS
- MECANICO DE MOTOS (APRENDIZ)
- MECANICO DE MOTOS Y CARROS
- MECANICO ELECTRICO AUTOMOTRIZ
- MECANICO EN LAMINA
- MECANICO MOTRIZ
- MECANICO Y SOLDADOR
- MEC-NICO
- MEC-NICOS Y AJUSTADORES DE MOTORES DE AVIÉN
- MEC-NICOS Y AJUSTADORES DE M-QUINAS AGR-COLAS E INDUSTRIALES
- MEC-NICOS Y AJUSTADORES DE M-QUINAS, HERRAMIENTAS
- MEC-NICOS Y AJUSTADORES DE VEH-CULOS DE MOTOR
- MEC-NICOS Y AJUSTADORES EL+CTRICOS
- MEC-NICOS Y REPARADORES DE INSTRUMENTOS DE PRECISIÉN
- MEC-NICOS, REPARADORES Y AJUSTADORES DE APARATOS ELECTRÉNICOS
- MEDRE COMUNITARIA
- MENOR
- MENOR CON DISCAPACIDAD
- MENOR DE DAD SIN DATO
- MENOR DE EDAD
- MENOR DISCAPACITADO
- MENOR EDAD
- MENOR ESTUDIANTE
- MENOR NO ESTUDIANTE
- MENOS DISCAPACITADA
- MENSAJER
- MENSAJERO MOTO
- MENSAJERO-ZAPAPTERO
- MENSJERO
- MERCADERISTA
- MERCADERISTA Y HOGAR
- MERCADOTECNIA
- MERCADOTECNISTA
- MESERO BAR
- MESERO RESTAURANTE
- METALISTERIA
- METALISTERIO
- METALMECANICA
- METALMECANICO
- METEORÉLOGOS
- MILITANTE FARC
- MINA EN ECUADOR
- MINERA ARTESANAL
- MINERIA DE ARENA
- MINERIA TRADICIONAL
- MINERIA Y AGRICULTURA
- MINERO - CHATARRERO
- MINERO - PICADOR
- MINERO CARBON
- MINERO DE ARENERA
- MINERO DE CARBON
- MINERO DEL CARBON
- MINERO INFORMAL
- MINERO PIQUERO
- MINEROS Y CANTEROS
- MINERVA
- MISIONERO CRISTIANO
- MNERO
- MNERO DE CARBON
- MNERO MINA SAN NICOLAS
- MODISTERIA
- MODISTERIA - HOGAR
- MONITOR CLUB CAMPESTRE
- MONJA
- MONJA DE LA MADRE LAURA

- MONTA LLANTAS
- MONTADORES DE ESTRUCTURAS MET-LICAS
- MONTAJES INDUSTRIALES
- MONTALLANTAAS
- MONTAR CABALLO
- MOT TAXISTA
- MOTO - RATON
- MOTO CARRO
- MOTO RATON
- MOTO SIERRISTA
- MOTO TAXI
- MOTO TAXIS
- MOTO TAXISTA
- MOTO -TAXISTA
- MOTO TAXISTA - Y DEFENSA CIVI
- MOTOCERRADOR
- MOTOCICLISTA-EJERCITO NACIONAL
- MOTOR FUERA DE BORDA
- MOTORATON
- MOTORATON OFICIOS VARIOS
- MOTORISTA
- MOTORISTA CONDUCTOR
- MOTORISTA DE CAMION
- MOTORISTA DE LANCHAS
- MOTORISTA DE TRACTOMULA
- MOTOSIERRA
- MOTOTAXI
- MOTOTAXIATA
- MOTOTAXIS
- MOTOTAXISMO
- MOTOTAXIST
- MOTOTAXISTA
- MOTO-TAXISTA
- MOTOTAXISTA 3 LLANTAS
- MOTOTAXISTA AGRICULTOR
- MOTOTAXISTA+
- MOTOTAXISTAS
- MOTOTXISTA
- MOTOXICLISTA
- MTOTAXISTA
- MURALES
- NA
- NIGNUNA
- NIGUNA
- NINGUAN
- NINGUANA
- NINGUGA
- NINGUMA
- NINGUN
- NINGUNA
- NINGUNA - HABITANTE CALLE
- NINGUNA - REO
- NINGUNA ADULTO MAYOR
- NINGUNA BABITSNTE CALLE
- NINGUNA ENF MENTAL
- NINGUNA.DESEMPLEADA
- NINGUNA}
- NINGUNO
- NINGUNO - REO
- NIÑO ESPECIAL
- NIONGONO
- NO APLICA
- NO CONOCIDA
- NO HAY DATO
- NO INFORMA
- NO SE POSEE INFORMACION
- NOVENO BACHILLER
- NUINGUNA
- VARIOS - HABITANTE D CALLE
- OBERO DE CONSTRUCCION
- OBEROS DE MINAS Y CANTERAS
- OBREDO DE CONSTRUCCI?N
- OBRERA
- OBRERO CAE REMODELA 6 PISO
- OBRERO CNSTRUCCION
- OBRERO CONSTRUCCION
- OBRERO CONSTRUCCIÉN
- OBRERO CONSTRUCCION
- OBRERO CONSTRUCCION
- OBRERO CONSTRUCTO
- OBRERO COSNTRUCCION
- OBRERO DE ACUEDUCTO
- OBRERO DE CARGA
- OBRERO DE CARRETERAS
- OBRERO DE COLOMBINA
- OBRERO DE COMPAÑIA PETROLERA
- OBRERO DE CONSTRUCCI?N
- OBRERO DE CONSTRUCCION
- OBRERO DE CONSTRUCCIÓN
- OBRERO DE CONSTRUCCION +
- OBRERO DE LA FINCA
- OBRERO DE LA MADERA
- OBRERO DE LAMINA Y PINTURA
- OBRERO DE OBRAS CIVILES
- OBRERO DECONSTRUCCION
- OBRERO DEL CAMPO
- OBRERO EN CONSTRUCCIÉN
- OBRERO- GANADERIA
- OBRERO GASODUCTO
- OBRERO INVIAS
- OBRERO MINA DE ORO
- OBRERO MOLDURA DE YESO
- OBRERO OBRA CIVIL
- OBRERO PALMERA
- OBRERO PINTOR
- OBRERO PLOMERO
- OBRERO-ANDAMIERO
- OBREROS DE CARGA
- OBREROS DE ENSAMBLE
- OBREROS DE LA CONSTRUCCI?N DE EDIFICIOS
- OBREROS DE LA CONSTRUCCIÉN DE EDIFICIOS
- OBREROS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS
- OBREROS DE MINAS Y CANTERAS
- OBREROS FORESTALES
- OBREROS Y PEONES AGROPECUARIOS DE LABRANZA Y DE INVERNADERO
- OBRESO DE CONALVIAS
- OF DOMESTICOS
- OF VARIOS
- OF. VARIOS
- OFCICIOS VARIOS
- OFCIOS VARIOS
- OFI CIOS VARIOS
- OFIC IOS VARIOS
- OFIC VARIOS
- OFIC VARIOS - CONSUMIDOR SUST
- OFICCIOS VARIOS
- OFICIO VARIOS
- OFICIOS VARIOS
- OFICIOS VARIOS
- OFICINA VARIOS
- OFICIO DOMESTICO
- OFICIO VARIO
- OFICIOD VARIOS
- OFICIOS VARIOS
- OFICIOS AGRICOLAS
- OFICIOS CARIOS
- OFICIOS CONSTRUCCION
- OFICIOS DE CASA
- OFICIOS DE CONTRUCCION
- OFICIOS DE GANADERIA
- OFICIOS DE LA MINA
- OFICIOS DEL HOGAR
- OFICIOS DOM?STICOS
- OFICIOS DOMESTICOS
- OFICIOS GENERALES
- OFICIOS GENERALIZADOS - DOMÉS
- OFICIOS VAARIOS
- OFICIOS VAIROS
- OFICIOS VAQRIOS
- OFICIOS VARIOS
- OFICIOS VARIO
- OFICIOS VARIOS
- OFICIOS VARIOIS
- OFICIOS VARIOR
- OFICIOS VARIOS
- OFICIOS VARIOS - CAMPESINO
- OFICIOS VARIOS - ESTUDIANTE
- OFICIOS VARIOS - JORNALERO
- OFICIOS VARIOS OBRERO
- OFICIOS VARIOS (AGRICULTURA)
- OFICIOS VARIOS (MONITOREO RIO)
- OFICIOS VARIOS (RELLENANDO DI)
- OFICIOS VARIOS AGRICULTOR
- OFICIOS VARIOS ALBAÑIL
- OFICIOS VARIOS CAMPO
- OFICIOS VARIOS CAMPOLLO
- OFICIOS VARIOS CONSTRUCTOR
- OFICIOS VARIOS CONSTRUCTOR
- OFICIOS VARIOS CORABASTOS
- OFICIOS VARIOS CORTERO DE CAB
- OFICIOS VARIOS COTERO
- OFICIOS VARIOS DEL CAMPO
- OFICIOS VARIOS EN FINCA
- OFICIOS VARIOS ESTUDIANTES
- OFICIOS VARIOS- JARDINERO
- OFICIOS VARIOS JORNALERO
- OFICIOS VARIOS MAYORDOMO
- OFICIOS VARIOS MINERO
- OFICIOS VARIOS MOTOTAXISTA
- OFICIOS VARIOS OPERARIO REDES
- OFICIOS VARIOS PINTOR
- OFICIOS VARIOS RECOLECTOR DE
- OFICIOS VARIOS VIGILANTE
- OFICIOS VARIOS(VARIEDAD ALU OFICIOS VARIOS:CARRETELLERO
- OFICIOS VARIOS?
- OFICIOS VARIOS}
- OFICIOS VARIOS+
- OFICIOS VARIOS-CAMINANTE
- OFICIOS VARIOS- RECOLECTOR GAL
- OFICIOS VARIOS-VENDEDOR AMBUL
- OFICIOS VARIOIS
- OFICIOS VARIOSO
- OFICIOS VARIOS
- OFICIOS VRIOS

- OFICIOS VZRIOS
- OFICIOSS VARIOS
- OFICIOSVARIOS
- OFICIS VARIOS
- OFICOS VARIOS
- OFICOS VARIOS AGRICULTOR
- OFICOS VARIOS
- COMERCIANTES
- OFIICIOS VARIOS
- OFIICOS VARIOS
- OFIVCIOS VARIOS
- OFOCIOS VARIOS
- OP?RARIA BASURA CERO
- OPINTOR
- OPRADORA DE MAQUIA PLANA
- OPT?METRAS
- OPTÉMETRAS
- ORDEÑADOR
- ORGANIZADOR DE EVENTOS
- ORNAMENTACIONES
- ORNAMENTADR
- ORNAMIENTADOR
- OTRO PERSONAL DEL AREA DE LA
- OTROS ARTESANOS NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
- OTROS ARTESANOS, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- OTROS OFICIOS
- OVARIOS
- PAGA DIARIO
- PAGADIARIO
- PALERO DE VOLQUETA
- PALETERO CONCIVIAS
- PANELERO
- PANELERO AGRICULTOR
- PARADERO
- PARAMÉDICO
- PARAMILITAR
- PARAMILITARES
- PARQUETEROS Y COLOCADORES DE SUELOS
- PARRILLERA
- PARRILLERO EN RESTAURANTE
- PARRILLERO RESTAURAN
- PARTERAS
- PASIENTE
- PASTO
- PASTOR
- PASTOR CRISTIANO
- PASTOR DE BOVINO
- PASTOR DE IGLESIA
- PASTOR DE OVEJAS
- PASTORA
- PASTOREO
- PASTORERO DE VACAS
- PAYASO RECREADOR
- PECADOR
- PEDIR MONEDAS
- PELUQUERA
- PELUQUERIA
- PELUQUERIA CANICA
- PEON DE FINCA
- PERFORADORES Y SONDISTAS DE POZOS Y AFINES
- PERSONAL DE BARRAS, TABERNAS
- PERSONAL DOM?STICO
- PERSONAL DOM+STICO
- PERSONAL DOMESTICO
- PERSONERO
- PESACA Y AGRICULTURA
- PESACADOR
- PESCADERIA
- PESCADOR
- PESCADOR AGRICULTOR
- PESCADOR ARTESANAL
- PESCADORA
- PESCADORES
- PESERO
- PESERO DE CARNE
- PFICIOS VARIOS
- PICA PLASTICOS
- PICADOR DE CADA
- PICOTERO
- PINTO
- PINTOR AUTOMOTOR
- PINTOR AUTOMOVIL
- PINTOR BROCHA
- PINTOR BROCHA GORDA
- PINTOR CARROS
- PINTOR CASA
- PINTOR DE ARTE
- PINTOR DE BROCHA
- PINTOR DE LINEAS DE TRANSITO
- PINTOR DE VIAS
- PINTOR GUITARRAS
- PINTOR LATONERO
- PINTOR OFICIOS VARIOS
- PINTOR. RECICLADOR
- PIQUERO
- PISTERO
- PIZZERO
- PLANILLERO VOLQUETAS
- PLASTIFICADOR
- PLATANERO
- PLAYERO
- PLOMERO ABRI PUERTA
- PLOMERO CONSTRUCCION
- PLOMERO HIDRÁULICO
- PODADOR FORESTAL
- POLARIZADOR
- POLICA
- POLICHAR CARROS
- POLVORA
- PORTERA DE EDIFICIO
- PORTERO
- PORTERO DE UN BAR
- POSICULTOR
- PRACTICANTES DE LA MEDICINA TRADICIONAL
- PREDICADOR
- PREGONERO
- PREGONEROS
- PRENSADOR DE CADA
- PREPARADOR DE GALLOS
- PREPARADORES DE FIBRAS
- PREPARADORES Y ELABORADORES DE TABACO Y SUS PRODUCTOS
- PRESA
- PRESA BUEN PASTOR
- PRESIDENTE ACCION COMUNAL
- PRESIDENTE CONCEJO VIJES
- PRESIDENTE JUNTA DE ACCIÓN CO
- PRESIDARIO
- PRESO
- PRESO C?RCEL SAN ISIDRO
- PRESO CARCEL
- PRESO DE LA C?RCEL
- PRESO DETENIDO
- PRESO DETENIDO EN DOMICILIO
- PRESO EN LA CÁRCEL SAN ISIDRO
- PRESTA SERVICIO MILITAR OBLIG
- PRESTADIARIO
- PRESTANDO SERVICIO MILITAR
- PRESUNTA GUERRILLERA
- PRESUNTO GPO AL MARGEN LEY
- PRESUNTO GRUPO ILEGAL
- PRESUNTO GUERRILLERO
- PRESUNTO INTEGRANTE DE GRUPO
- PRESUNTO INTEGRANTE ELN
- PRESUNTO INTEGRANTE FARC
- PRESUNTO MIEMBRO DE LA FARC
- PRESUNTO MIEMBRO FARC
- PRESUNTO MILITAR FARC
- PRESUNTO SUBERSIVO
- PRESUNTO SUBVERSIVO
- PRESUNTO SUVERSIBO
- PRESUNTO SUBERSIVO
- PREVENTA COCA COLA
- PRIVADA DE LA LIBERTAD
- PRIVADO DE LA LIBERTAD
- PRIVADO DE LA LIBERTAD DOMICI
- PRIVADO DE LIBERTAD
- PROCESADOR PRODUCTOS LACTEOS
- PROFESIONAL UNIVERSITARIO
- PROFUGO HOGARES CLARET
- PROMOTOR DE LECHE
- PROMOTOR VENTAS
- PROMOTORA DE VENTAS DE AVON
- PROSTITUCI?N
- PROSTITUCION
- PROSTITUTA
- PULIDOR DE PISO
- QUEMABA CARBON
- QUEMADOR DE HORNOS
- QU-MICOS Y AFINES
- RCICLAJE
- RECARGADOR DE EXTINTORES
- RECICLADO
- RECICLADOR
- RECICLADOR- HABITANTE CALLE
- RECICLADOR HABITANTE DE CALLE
- RECICLADOR INDEPENDIENTE
- RECICLADOR.
- RECICLADORA
- RECICLAJE
- RECLUIDO C?RCELSAN ISIDRO
- RECLUIDO CÁRCELSAN ISIDRO
- RECLUSA
- RECLUSO
- RECLUSO CARCEL MODELO
- RECLUSO CARCEL VILLETA
- RECLUSO CARCELARIO
- RECLUSO CASA POR CARCEL
- RECLUSO DE BELLAVISTA
- RECLUSO DE CARCEL
- RECLUSO DEL INPEC
- RECLUSO DETENCION DOMICILIARI
- RECLUSO INPEC
- RECLUSO-CASA CARCEL
- RECLUSO-PRESO
- RECOLECTOR

- TASADORES Y SUBASTADORES
- TAXIMOTO
- TAXISA
- TAXISTA
- TAXISTA AGREDIDO
- TAXISTA CONDUCTOR
- TAXISTA ESTUDIANTE UNIVERSITA
- TAXISTA.
- TAXISTA-RECLUSO
- TAXISTAS
- TAXITA
- TEATRO
- TEC. IMAGEN DIAG
- TEC. MECANICA INDUSTRIAL
- TECNOLOGICO
- TECNICA DE ENFERMERIA
- TECNICA DE FARMACIA
- TECNICA FINANCIERA
- TECNICA OPERADORA
- TECNICO AIRE ACONDICIONADO
- TECNICO AUTOMATIZACION
- TECNICO AUXILIAR DE ENFERMERI
- TECNICO CELULARES
- TECNICO CHEFF
- TECNICO COMBUSTIBLE
- TECNICO DE BATERIAS
- TECNICO DE CLARO
- TECNICO DE CONSTRUCCION
- TECNICO DE ILUMINACIÓN
- TECNICO DE LAVADORAS Y REFRIG
- TECNICO DE MAQUINAS DE VIDEOJ
- TECNICO DE SISTEMAS
- TECNICO DE SISTMAS
- TECNICO DE SONIDO
- TECNICO DE TELEVISION
- TÉCNICO ELECTRICISTA
- TECNICO EN AIRES ACONDICIONAD
- TEJEDORES CON TELARES O DE TEJIDOS DE PUNTO Y AFINES
- TRABAJABA EN UN BAR
- TRABAJADOR DE ERAMICA
- TRABAJADOR DE MINA
- TRABAJADOR DE OBRA
- TRABAJADOR DE OBRA BLANCA
- TRABAJADOR DE PESEBRERA DE CA
- TRABAJADOR DE TALLER
- TRABAJADOR ESTACION DE GASOLI
- TRABAJADOR MAQUINARIA PESADA
- TRABAJADOR METALMECANICA
- TRABAJADOR OBRA BLANCA
- TRABAJADOR SECUAL
- TRABAJADOR SEXUAL
- TRABAJADORA SEXUAL
- TRABAJADORASEXUAL
- TRABAJADORES DE LOS CUIDADOS PERSONALES Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- TRABAJADORES PECUARIOS, GANADEROS Y AFINES, NO CLASIFICADOS
- TRABAJADORES PECUARIOS, GANADEROS Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EP-GRAFES
- TRABAJO CAMPO
- TRABAJO DE CAMPO
- TRABAJO EN FLORISTERIA
- TRABAJO SEXUA
- TRABAJO SEXUAL
- TRABAJOS
- TRABAJOS VARIOS
- TRABAJOS AGRICOLAS
- TRABJADORA SEXUAL
- TRABQJQDOR INDEPENDIENTE
- TRANSPORTADOR
- TRANSPORTADOR CARBON
- TRANSPORTADOR CARGA
- TRANSPORTADOR PIRATA
- TRANSPORTADOR TRASTEOS
- TRANSPORTE INFORMAL
- TRANSPOTADOR
- TRAPECISTA CIRCO
- TRAPICHADOR
- TRASPORTADOR I NFORMAL
- TRASPORTADOR INFORMAL
- TRONZADORES
- UNIVERSITARIA
- UNIVERSITARIA ESTUDIANTIL
- UNIVERSITARIO
- UROLOGO
- VACANTE
- VACANTE AUXILIAR DE CONSTRUCC
- VACANTE DESEMPLEADO
- VACANTE O DESEMPLEADO
- VARIOS CONSTRUCCION
- VENDEDO AMBULANTE
- VENDEDO CHANCE
- VENDEDO
- VENDEDO AMBULANTE
- VENDEDO ABUNDANTE
- VENDEDO ADMINISTRADOR
- VENDEDO ALIMENTOS
- VENDEDO AMBILANTE
- VENDEDO AMBUALNTE
- VENDEDO AMBULANTE
- VENDEDO AMBULANTE - RECICLAD
- VENDEDO AMBULANTE DE FRUTAS
- VENDEDO AMBULANTE DE VERDURA
- VENDEDO ANBULANTE
- VENDEDO ARTESANAL
- VENDEDO CARNE DE CERDO
- VENDEDO CARNES FINAS
- VENDEDO CELULARES Y MINUTOS
- VENDEDO CHATARRA
- VENDEDO COMERCIANTE
- VENDEDO COMIDA RAPIDA
- VENDEDO COMIDAS RAPIDAS
- VENDEDO DE ALIMENTOS
- VENDEDO DE APUESTAS
- VENDEDO DE BOLETAS 6
- VENDEDO DE BON ICE
- VENDEDO DE BUSES
- VENDEDO DE CAMARON
- VENDEDO DE CARNE
- VENDEDO DE CARNE ASADA
- VENDEDO DE CD
- VENDEDO DE CEBOLLA
- VENDEDO DE CELULAR
- VENDEDO DE CHANCE JJ PITA
- VENDEDO DE CHATARRA
- VENDEDO DE CHONTADURO
- VENDEDO DE COCOS
- VENDEDO DE COCTEL DE CAMARON
- VENDEDO DE FRITOS
- VENDEDO DE FRUTOS
- VENDEDO DE GAS
- VENDEDO DE GUACALES
- VENDEDO DE GUARAPO
- VENDEDO DE HAMBURGUESA
- VENDEDO DE HELADO
- VENDEDO DE HERRAMIENTAS
- VENDEDO DE HUEVOS
- VENDEDO DE LA EMPRESA FRITO
- VENDEDO DE LECHE
- VENDEDO DE LIBROS
- VENDEDO DE LIMONES
- VENDEDO DE LLANTAS
- VENDEDO DE MERCADO
- VENDEDO DE MINUTO
- VENDEDO DE MUNUTOS
- VENDEDO DE PASAJES
- VENDEDO DE PELICULAS
- VENDEDO DE PINCHOS
- VENDEDO DE PIZZA
- VENDEDO DE POSTOBON
- VENDEDO DE PRENSA
- VENDEDO DE PRODUCTOS NATURAL
- VENDEDO DE QUESOS
- VENDEDO DE RELOGES
- VENDEDO DE ROPA COMERCIANTE
- VENDEDO DE ZAPATOS
- VENDEDO EN ALMACEN
- VENDEDO EN SUPERMERCADO
- VENDEDO EN TIENDA NATURISTA
- VENDEDO FRUTAS
- VENDEDO FRUTOS
- VENDEDO GASOLINA
- VENDEDO IND.
- VENDEDO INDEPENDIENTE
- VENDEDO INFORMAL
- VENDEDO INFORMAL DE GASOLINA
- VENDEDO INSUMOS AGRICOLAS
- VENDEDO JUGUETERIA
- VENDEDO LOTERIA
- VENDEDO MAZAMORRA
- VENDEDO PERROS CALIENTE
- VENDEDO ROPA
- VENDEDO SISTEMA SEGURIDAD
- VENDEDO VERDURAS
- VENDEDO
- VENDEDO AMBULANTE
- VENDEDO DE AREPAS
- VENDEDO DE CHANCE
- VENDEDO DE CHANCE JUGUEMOS
- VENDEDO DE COMIDA
- VENDEDO DE FRUTAS
- VENDEDO DE FRUTOS
- VENDEDO DE HELADOS
- VENDEDO DE MINUTOS
- VENDEDO DE MOSTRADOR
- VENDEDO DE RIFAS
- VENDEDO DE TINTOS

- VENDEDORA INFORMAL
- VENDEDORA MINUTOS
- VENDEDORA MINUTOS CELUILAR
- VENDEDORA MOSTRADOR
- VENDEDORES A DOMICILIO Y POR TEL?FONO
- VENDEDORES A DOMICILIO Y POR TEL+FONO
- VENDEDORES AMBULANTES
- VENDEDORES EN QUIOSCOS Y PUESTOS DE MERCADO
- VENDEDRO AMBULANTE
- VENDENDOR AMBULANTE
- VENTA DE COMIDAS RAPIDAS

- VENTA DE FINCA RAIZ
- VENTA INFORMAL
- VENTAS AMBULANTES
- VENTAS AMBULATORIAS
- VENTAS INDEPENDIENTES
- VENTAS VARIAS
- VENTERO
- VIDRIERO
- VIGILANTE- BOMBERO
- VIGILANTE COMUNITARIO
- VIGILANTE DE COLEGIO
- VIGILANTE DE CUADRA
- VIGILANTE DE PRENDERIA
- VIGILANTE DE VEHICULOS

- VIGILANTE I NDEPENDIENTE
- VIGILANTE MINA
- VIGILANTE PARQUEADERO
- VILLA MARIA
- VISITADORA M+DICA
- VISITANTE
- VIVIA DE LA RENTA
- VIVIENDA
- VOCAL DE CONTROL
- VOCERO BUSETA
- VOLQUERO
- VOLQUETERO
- VULCANIZADOR

- VULCANIZADOR - MONTALLANTAS
- VWENDEDOR
- WINCHERO
- Y340TROS TRABAJADORES DE SERVICIOS PERSONALES A PARTICULARE
- YAQUERO
- YERBATERO
- ZAPATER
- ZAPATEROS Y AFINES
- ZONAS AZULES
- ZORRERO