

Pontificia Universidad Javeriana  
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas  
Departamento de Economía

**“El efecto de los años de permanencia en el grupo armado en el empleo de los desmovilizados: Caso colombiano.”<sup>1</sup>**

Mayra Alejandra Rodríguez Velásquez

Octubre 2017

Resumen

En el marco del posconflicto en Colombia, se busca lograr la reintegración de los desmovilizados en la sociedad mediante diferentes mecanismos. Uno de los mecanismos de reintegración es la inclusión laboral. Sin embargo, la cantidad de años dentro del grupo armado de los excombatientes puede dificultar la obtención de un empleo debido a la desconexión con el mercado de trabajo, pérdida de habilidades que se obtienen mediante la experiencia laboral y por demás características de los desmovilizado que pueden agravarse por los años inmerso en la insurgencia, como los bajos niveles de educación. Por medio de este estudio se busca dar un primer intento de análisis del efecto que puede tener la permanencia en el grupo armado de los desmovilizados en la probabilidad de empleo. Para este análisis se utiliza la entrada en vigencia de la ley 975 del 2005 como choque exógeno, la cual permite aislar la posible endogeneidad de la variable duración en el grupo armado. Como resultado se obtiene que posiblemente para los desmovilizados con una duración menor a 5 años en el grupo armado, la probabilidad de empleo aumenta, frente aquellos que registran 5 años o más de duración.

*Palabras Clave: Desmovilizados, Reintegración, Empleo, Choque Exógeno, Endogeneidad, Ley 975 del 2005.*

*Clasificación JEL: J15, J23*

---

<sup>1</sup> Trabajo presentado para optar al título de Magister en Economía de la Pontificia Universidad Javeriana.  
Agradecimientos: Quiero dar mis agradecimientos a mi directora de trabajo de grado Paula Herrera por sus aportes, profesionalismo y constante motivación. A Stephany Santacruz y Eduardo Aponte por su apoyo y comentarios realizados a este documento.

Pontificia Universidad Javeriana  
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas  
Departamento de Economía

**“El efecto de los años de permanencia en el grupo armado en el empleo de los desmovilizados: Caso colombiano.”<sup>2</sup>**

Mayra Alejandra Rodríguez Velásquez

Octubre 2017

Abstract

In the framework of the Colombian post-conflict process, it is sought to achieve the demobilized's reintegration into society through different mechanisms. One of them is labor inclusion. However, the years of militancy can make difficult to obtain a job due to the disconnection with the labor market, the loss of skills that are obtained through work experience, and other characteristics of the demobilized that can be aggravated because of the years immersed in the insurgency, such as low literacy. This study aims to give a first attempt to analyze the effect of the demobilized's permanence in the armed group on the probability of employment. This analysis uses the implementation of the law 975 of 2005 as an exogenous shock, which allows isolating the possible endogeneity associated to the duration in the militancy. Results show that possibly, for demobilized individuals with a militancy of less than 5 years, the probability of employment increases, compared to those who register 5 years or more of militancy on the armed group.

*Keywords: Demobilized, Reintegration, Employment, Exogenous Shock, Endogeneity, Law 975 of 2005.*

*JEL Classification: J15, J23*

---

<sup>2</sup> This paper is presented as a thesis to obtain a master's degree in economics from the Pontificia Universidad Javeriana.

Acknowledgments: I would like to thank my director of degree work Paula Herrera for her contributions, support, professionalism and constant motivation. To Stephany Santacruz and Eduardo Aponte for their support and comments on this document.

## Sección 1. Introducción

Colombia es el país con más años de conflicto armado interno en Latinoamérica. Por casi 70 años, el país ha sido azotado por continuas disputas entre los partidos políticos, las represiones de grupos armados de izquierda como las guerrillas de las FARC, el ELN y el M19 y organizaciones de extrema derecha como las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC).

Aunque el gobierno decide enfrentar el conflicto por medio de operaciones militares, los diálogos de paz también se presentan como una salida a la violencia propagada por los grupos armados al margen de la ley. Una de las primeras negociaciones de paz se da entre las FARC y el gobierno de Belisario Betancur en 1982, donde por medio de una solución política negociada, surge el partido político de izquierda “Unión Patriótica”. Por medio de este, algunos de los combatientes de las guerrillas dejan la lucha armada para poder hacer política desde la legalidad. Sin embargo, muchos de estos desmovilizados sufrieron la persecución y asesinatos sistemáticos por parte de las autodefensas<sup>3</sup>. En consecuencia estas negociaciones de paz perdieron credibilidad; propiciando así un ambiente de desconfianza e inseguridad en todos los grupos armados, pues el Estado es quien debe ofrecer las garantías mínimas en los procesos de desmovilización como lo es la vida de los excombatientes.

Bajo esta imagen institucional, la desmovilización como logro de desarticulación de los grupos armados al margen de la ley, exige al Estado colombiano mecanismos y programas que acojan a los excombatientes y los reintegren a la vida civil<sup>4</sup>.

Es por esto que el gobierno crea la Agencia Nacional para la Reintegración (ACR), cuyo objetivo principal es brindar una Ruta de Reintegración al desmovilizado donde se promueva el desarrollo de sus capacidades para lograr superar la situación de vulnerabilidad<sup>5</sup>. Dentro de la Ruta, se encuentran mecanismos que impulsan la reintegración del individuo por medio de la inserción al mercado laboral; como la

---

<sup>3</sup> Cepeda, I. (2006).

<sup>4</sup> “Los logros en materia de seguridad en el país, debido a las estrategias que buscan desarticular a los GAI, exigen que el Estado y la sociedad colombiana estén preparados para acoger el creciente número de personas que abandonan voluntariamente la vida armada, con planes y programas que permitan su inclusión social, económica y comunitaria, que estimulen la convivencia pacífica y eviten, particularmente, su retorno a la ilegalidad.” Documento CONPES 3554 1 de Diciembre del 2008, p. 5.

<sup>5</sup> Resolución 1356 de 2016

generación de acuerdos con empresas que permiten a desmovilizados participar en sus procesos de selección de empleo. Sin embargo, algunas características propias de los desmovilizados como los bajos niveles de educación pueden dificultar la obtención de un trabajo. Según cifras de la (ACR), el nivel de educación de la mayoría de la población recién desmovilizada es la primaria; siendo este el segundo nivel de educación de la mayoría de colombianos desempleados<sup>6</sup>.

Sin embargo, esta posible desventaja para la reintegración laboral puede agravarse debido a otra característica propia de los desmovilizados: la cantidad de tiempo dentro del grupo armado. En la encuesta a desmovilizados realizada por la Fundación de Ideas para la Paz (FIP) en el 2008, la gran mayoría de desmovilizados no registra dentro de su permanencia en el grupo armado algún tipo de actividad relacionada a la educación. Lo que significa la depreciación del capital humano de estos individuos.

En este sentido, la principal hipótesis de este estudio sostiene que los desmovilizados con una duración corta en el grupo armado, tienden a mostrar una mayor probabilidad de empleo. Sin embargo, para poder observar el efecto es necesario aislar la endogeneidad que trae esta variable al relacionarse con la decisión que toma el individuo de finalizar su permanencia en el grupo armado. Mediante el uso de un choque exógeno, es posible introducir esta variable en el modelo de empleo como una variable exógena. Para esto, el choque exógeno utilizado es la creación de la ley 975 del 2005.

Este documento está compuesto por 7 secciones, siendo la primera la presente introducción. En la segunda se muestra la revisión de la literatura. En la tercera se realiza una descripción de los datos. En la cuarta se hace un análisis descriptivo de la población de desmovilizados empleados teniendo en cuenta la duración en el grupo armado. En la quinta sección se expone la estrategia empírica utilizada. En la sexta sección se muestran los resultados econométricos del modelo de desempleo descrito en la cuarta sección. Finalmente en la séptima sección se presentan las conclusiones del estudio.

---

<sup>6</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2017). Boletín Técnico fuerza laboral y educación 2016.

## **Sección 2. Revisión bibliográfica**

Conforme a la revisión de literatura realizada, a la fecha no se encuentran estudios disponibles que analicen el empleo en los desmovilizados. Por ende, el presente apartado por un lado muestra los estudios del efecto del conflicto armado colombiano sobre el capital humano. Donde los estudios disponibles observan la afectación en el capital humano desde el punto de vista de la deserción escolar. Por otro lado se observan los análisis de empleo en los exconvictos, pues es una población similar a los desmovilizados cuyos estudios pueden ser consultados. Estos dos grupos poblacionales se asemejan en la medida que son individuos que infringieron la ley, pasaron cierto tiempo aislados de la sociedad y, por ende, del mercado laboral. Sin embargo cabe resaltar que existen varias diferencias entre estas dos poblaciones, por ejemplo: los desmovilizados en algunos casos pueden ser amnistiados o indultados, tienen un programa que apoya su reinserción y su tiempo aislado de la sociedad depende de su decisión de permanencia en el grupo armado. En el caso de los exconvictos, los delitos fueron castigados con la imposición de una condena, no se les suele brindar un programa que apoye su reingreso a la sociedad y el periodo de aislamiento social está dado por la decisión del tiempo de condena de un juez.

Finalmente como parte de la revisión bibliográfica, se muestra en resumen el contexto histórico del conflicto armado en Colombia y de la ley 975 la cual promovió la desvinculación masiva de varios miembros de grupos armados.

### **2.1 El efecto del conflicto colombiano en el capital humano**

Dentro de los estudios que observan el efecto del conflicto armado colombiano sobre el capital humano, se encuentran las investigaciones de Barrera e Ibáñez (2004), Dueñas y Sánchez (2007) y Rodríguez y Sánchez (2012), quienes estudian la relación del conflicto armado en la deserción escolar. Encuentran que por actividades de los grupos armados, el riesgo de abandonar los estudios se incrementa en todos los individuos. En adición, Rodríguez y Sánchez concluyen que hay una disminución de 0,6 a 1,1 años de escolaridad, en comparación con el escenario donde no hubiese conflicto armado.

A continuación se muestran los estudios que brindan un acercamiento al análisis del empleo en delincuentes. Debido a la disponibilidad de literatura, las investigaciones consultadas se centran en la población de exconvictos de Estados Unidos.

## **2.2 El empleo en ex convictos**

En cuanto a los estudios que analizan el empleo en una población a continuación se relacionan los estudios encontrados sobre el empleo en la población excarcelaría, los cuales sugieren que el encarcelamiento afecta negativamente las oportunidades de empleo, en especial los niveles de salarios y la probabilidad de obtener un trabajo. Los primeros estudios de esta relación encarcelamiento-empleo observan a los jóvenes en el corto y largo plazo. Freeman (1992) y Grogger (1995) comparan individuos que han estado en la cárcel con aquellos que no lo han estado, controlando por características observadas como la educación. Freeman encuentra que el haber estado en la cárcel, reduce el empleo tanto en largo como en el corto plazo. Sin embargo Grogger se contrapone al mostrar que la permanencia en la cárcel tiene efectos solamente en el corto plazo. Esta autor también resalta que las diferencias en las muestras pueden explicar tal diferencia.

En estudios posteriores se encuentran autores como Western (2002) y Raphael (2007), quienes de forma similar a los primeros autores, observan a los exconvictos y a personas que no han estado en prisión. Ambos autores observan los niveles salariales sin embargo adicionalmente Western estudia el crecimiento de los salarios y Raphael el efecto en las semanas trabajadas al año. En cuanto al efecto en los salarios, los resultados encontrados por los autores son similares. Mediante efectos fijos por un lado, Western encuentra que el encarcelamiento reduce las ganancias en un 19% y por otro, Raphael indica que la reducción se encuentra entre el 17 y 23 por ciento. Por su lado Western sugiere que el encarcelamiento reduce la tasa de crecimiento salarial en un 30% donde parte de la disminución se atribuye a la baja educación. En cuanto al estudio del efecto del encarcelamiento sobre las semanas trabajadas al año de Raphael, se encuentra que aquellos que han estado en prisión trabajan 10,6 semanas menos en relación con aquellos que no han estado en la cárcel.

Dentro de los estudios que analizan el efecto de la duración en prisión sobre las oportunidades de empleo de los ex convictos, se encuentra Needels (1996) y Kling (1999) quienes no encuentran un efecto significativo al observar el tiempo que los ex convictos pasaron en prisión sobre la probabilidad de obtención de un empleo. Needels obtiene lo mismo al estimar los niveles educativos. Sin embargo obtiene que las tasas de participación en el mercado laboral y los niveles de ingresos son bajos.

En específico, Kling observa que largos periodos en la cárcel no tienen un efecto significativamente negativo comparado con individuos similares que registran periodos cortos. En adición, por medio de mínimos cuadrados ordinarios, obtiene que el efecto negativo del encarcelamiento en el empleo para exconvictos que llevan entre 5 y 8 años fuera de la cárcel es bajo. No obstante muestra que en el nivel de salarios, el efecto negativo es duradero. Finalmente, este autor al igual que Lott (1992), muestra sus resultados distinguiendo entre tipo de delito. Kling observa los efectos en la tasa de empleo y Lott en el salario. Kling establece dos grupos: al grupo uno lo llama “delitos de calle” el cual contiene a los criminales portadores de armas, drogas o que registran algún tipo de violencia y el grupo dos que denomina delitos de “cuello blanco”, donde se registran delitos relacionados a fraudes. El autor muestra que la tasa de empleo de los exconvictos de delitos cuello blanco son 4% más bajas en relación a los individuos que permanecieron en prisión por delitos de calle. De igual forma Lott tiene en cuenta dos tipos de delito; hurto y fraude donde comparando los individuos antes y después de la prisión, obtiene una reducción en el salario de 46% para los ladrones y de 64% para los estafadores.

En adición se observa la investigación de Waldfogel (1994), quien muestra que el efecto negativo de la encarcelación no está necesariamente relacionado a la pérdida de destrezas laborales; expone que el efecto se explica más por la estigmatización que se genera.

Conforme a los estudios aquí nombrados, esta investigación busca hacer el análisis de la relación entre la duración del desmovilizado en el grupo armado con su probabilidad de empleo, teniendo presente las variables utilizadas y los resultados obtenidos en estos estudios donde se observan los efectos de la cárcel en empleo. De esta forma se pretende

mostrar un primer intento de estudiar las variables que inciden sobre el empleo en los desmovilizados.

### **2.3 Conflicto armado en Colombia**

El conflicto interno armado en Colombia, de por lo menos 70 años, inicia con las rivalidades presentes entre los partidos tradicionales de la época: partido conservador y liberal. Tras la victoria del partido conservador en las urnas de las elecciones a presidencia, los conservadores buscan disminuir los enfrentamientos ofreciendo varios puestos en el gobierno a los opositores, sin embargo al no poder lograr esto en todas las regiones las disputas aumentan.

Los problemas entre los partidos políticos se agravan dos años después con el asesinato de Jorge Eliecer Gaitán, candidato a la presidencia del partido liberal. En respuesta, los seguidores de este partido protagonizan disturbios en todo el país, generando con el pasar del tiempo, grupos armados tanto de conservadores como de liberales, los cuales terminan causando el desplazamiento de varias personas, en especial campesinos. Hasta ese momento se registran alrededor de 300.000 muertes. Luego el General Rojas Pinilla realiza el golpe de estado en 1953, quien decreta una amnistía general donde varios actores del conflicto entregan las armas. Sin embargo el General al distanciarse de los partidos políticos, da pie a todo tipo de presiones por el lado del sector privado y de protestas por parte de la población civil y partidos políticos. Lo anterior junto con una crisis económica relacionada al bajo precio del café, conlleva al fin de la dictadura.

Para evitar más enfrentamientos entre los partidos políticos por el poder nacional, en 1958 se crea el frente nacional. Esta iniciativa que permanece por 16 años, alterna la presidencia entre los partidos políticos. Con esto la violencia disminuye, pero dadas las secuelas de los grupos armados anteriormente formados, entre 1964 y 1974 se crean las guerrillas de las FARC, ELN y M-19. En principio las guerrillas no tienen alguna capacidad militar pero el negocio ilegal de la coca comienza a financiar la obtención de todo tipo de artillería.

En 1982 el gobierno inicia los diálogos de paz con las guerrillas. Durante estas conversaciones y como iniciativa a una salida pacífica del conflicto, nace el partido político



“Unión Patriótica”. Bajo este suceso, varios integrantes de las guerrillas toman la decisión de dejar las armas y unirse al partido político para ejercer la política desde la legalidad. No obstante en los años 90, se presentaría la masacre de varios integrantes de este partido a manos de las AUC. Este grupo armado de extrema derecha se origina con el fin de combatir los grupos de izquierda legales, como la Unión Patriótica, e ilegales, como las guerrillas de las FARC, ELN y EPL. A las AUC también se les atribuye varios asesinatos de la población civil.

A pesar de los múltiples asesinatos de los integrantes la Unión Patriótica, el gobierno logra llevar a cabo las negociaciones con la guerrilla del M19 permitiendo así la desmovilización de este grupo armado en 1990.

Por su lado y de manera simultánea, el gobierno inicia las operaciones militares contra el narcotráfico, a lo cual los carteles en especial el de Medellín, responden con agresiones a la población civil. Este acontecimiento marco la violencia del país entre los años ochenta y noventa.

En el 2003 inician las desmovilizaciones de las autodefensas bajo la presidencia de Álvaro Uribe Vélez, las cuales finalizaron tres años después. Tales desmovilizaciones quedaron pactadas en el acuerdo de Santa Fe de Ralito.

Por último se registran las negociaciones con la guerrilla de las FARC; el grupo guerrillero más longevo de Latinoamérica. El acuerdo de paz con este grupo se da en el 2016; conllevando así a una nueva desmovilización masiva de excombatientes.

### **Ley 975 del 2005**

La ley 975 de 2005 se crea por vacíos jurídicos en el marco normativo de la justicia transicional. Anterior a la ley de justicia y paz y aún vigente Ley 782 del 2002, tiene en cuenta los delitos políticos y los asociados a la rebelión contra el Estado, ofreciendo a sus infractores amnistías e indultos. Sin embargo dentro de la justicia transicional, se debe garantizar que las graves violaciones a los derechos humanos, crímenes de guerra y delitos contra el Derecho Internacional Humanitario, no queden en la impunidad; presentándose así

la ley 975 del 2005, como un objeto jurídico que permite el reingreso de los desmovilizados a la vida civil sin dejar de lado, los derechos de las víctimas.

En definitiva, la Ley 975 de Justicia y Paz se crea con el fin de facilitar los procesos de paz y el reingreso a la sociedad de los combatientes de grupos armados al margen de la ley. Por medio de esta ley los desmovilizados pueden acceder a una pena alternativa con duración entre 5 y 8 años privados de la libertad. Sin embargo esta pena alternativa puede retirarse en el caso que se compruebe alguna mentira o un delito no confesado, significando la pérdida de este beneficio y el regreso de la pena que se impone a través de la justicia ordinaria.

El procedimiento judicial de esta ley inicia con la postulación de los miembros de grupos armados organizados al margen de la ley por parte del gobierno, ante la Unidad Nacional de Fiscalía para la Justicia y la Paz. Esta lista de personas proviene de aquellos desmovilizados que solicitan al gobierno acogerse a esta ley para gozar de los beneficios legales allí otorgados, teniendo en cuenta que deben tener la disposición de colaborar con el esclarecimiento de la verdad y la reparación a las víctimas. Paralelo a la atención de solicitudes de los desmovilizados, el gobierno también es el encargado de las investigaciones de los hechos delictivos que permiten identificar y capturar a los miembros de grupos armados. En seguida se cita a una audiencia preliminar donde se formulan los cargos y se impone una medida de aseguramiento. A continuación el caso pasa al fiscal delegado quien revisa las investigaciones entregadas por parte del gobierno y con las cuales se puede efectuar el interrogatorio durante la versión libre del desmovilizado. Posteriormente, la versión rendida por el desmovilizado y las demás acusaciones son puestas a procesos de verificación y esclarecimiento de la información por parte de la Unidad Nacional de Fiscalías de Justicia y Paz. El desmovilizado se coloca a disposición del magistrado de control de garantías para ser recluso por máximo 36 horas mientras se establece la audiencia donde se formula la imputación de cargos. En esta audiencia, el desmovilizado puede aceptar lo presentado por la Fiscalía o no. En este último caso, la Unidad Nacional de Fiscalía para la Justicia y la Paz remite el caso al funcionario competente. Si hay una aceptación parcial, los cargos no aceptados se remiten a las

autoridades competentes y a los cargos aceptados se les otorga los beneficios propuestos por la ley. En adición, el individuo se debe comprometer a contribuir con su resocialización por medio del trabajo, estudio o enseñanza durante su permanencia en la cárcel. Cumplida la pena alternativa y las condiciones plasmadas en la sentencia, se otorga una libertad a prueba por un periodo igual a la mitad de la pena alternativa impuesta.

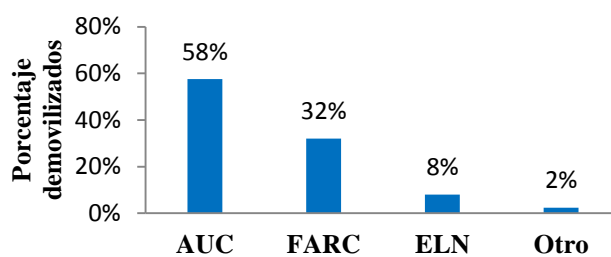
Sin embargo es importante señalar que en la práctica los procesos penales de justicia y paz son demorados, permitiendo que los postulados queden libres después del encarcelamiento de 36 horas, quedando pendiente el resto del proceso. Por ejemplo según Coordinación Colombia - Europa - Estados Unidos (2017) “*193 postulados a Justicia y Paz habían sido puestos en libertad, 34 de ellos por haber cumplido sentencia y 159 por haberseles sustituido las medidas de aseguramiento por otras no privativas de libertad (aunque en estos casos los procesos no han terminado y las sentencias no han sido impuestas)*”. Es así como en la muestra de esta investigación es posible encontrar este tipo de desmovilizados; de lo contrario al momento de la encuesta, los individuos aun estarían en la cárcel y no serían una población económicamente activa.

No obstante, las herramientas jurídicas para atender la masiva desmovilización de la época, no son la única preocupación del gobierno, también lo es la atención a la población desmovilizada. Para esto el ministerio del interior crea el programa para la reincorporación a la vida civil el cual funciona entre el 2003 y 2006. Este programa contiene atención psicológica, capacitaciones educativas, acceso a la salud y un beneficio monetario mensual. Sin embargo el programa se quedaba corto al buscarse una reintegración de largo plazo por lo que en el 2006, se crea la alta consejería presidencial para la reintegración la cual ofrece mayor cobertura y capacidad para atender el proceso de reintegración de los desmovilizados. En el 2011 la entidad pasa a ser la agencia colombiana para la reintegración, ACR.

### Sección 3. Datos y Estadísticas descriptivas

Los datos utilizados en esta investigación corresponden a la encuesta a desmovilizados realizada por la Fundación de Ideas para la Paz (FIP) en el 2008. La encuesta contiene una muestra de 1.485 individuos dentro de un universo de 45.000 desmovilizados<sup>7</sup>. Es importante mencionar que la mayoría de registros corresponden a desmovilizados de las AUC (ver gráfico 1), debido a que la encuesta se efectúa dos años después de la masiva desmovilización de este grupo armado.

**Gráfico 1. Porcentaje desmovilizados encuestados por cada grupo armado.**

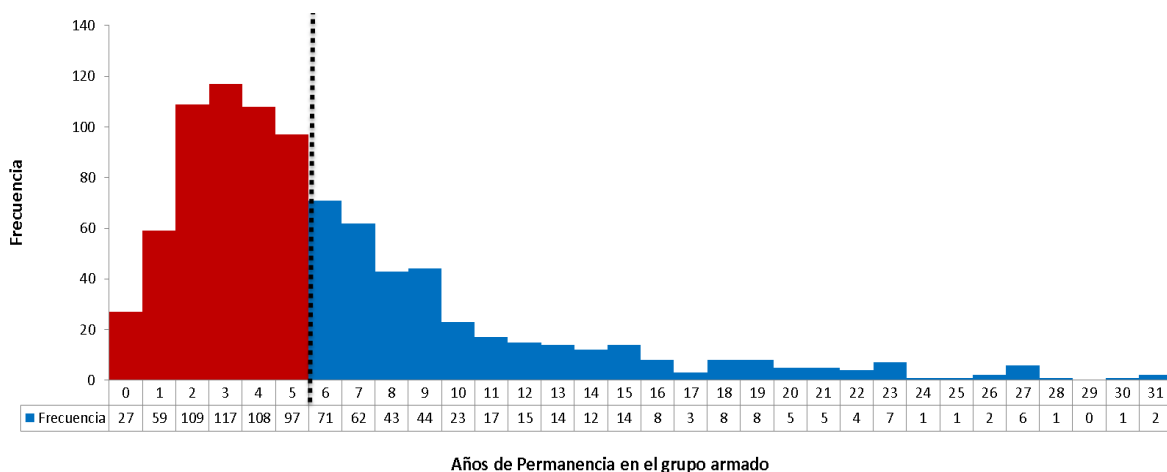


La encuesta recoge las características generales de los desmovilizados como: género, edad, estado civil, número de hijos, si es jefe de hogar y el nivel de educación; información que describe la situación económica del reinsertado como su estado en el mercado laboral y preguntas relacionadas a la duración en el grupo armado como la edad de vinculación y año de desmovilización. Esta última característica de duración en el grupo armado es dada en años, sin embargo este estudio busca analizar esta variable como duración baja o alta. Para esto, se divide la muestra entre estos dos grupos tal y como se expone en el gráfico 2, donde la “duración baja” comprende entre los 0 y 5 años y “duración alta” 6 años o más.

---

<sup>7</sup> La ficha técnica de la encuesta a desmovilizados, 2008 señala que “con un nivel de confianza del 95%, el error encontrado es de menos del 1% (0.14%), lo que da certeza sobre las bondades de esta muestra. Dada la situación descrita anteriormente y la selección aleatoria de los desmovilizados, se tiene que estadísticamente la muestra de la encuesta es representativa de la población desmovilizada en ese momento”.

**Grafico 2. Histograma duración baja y alta.**

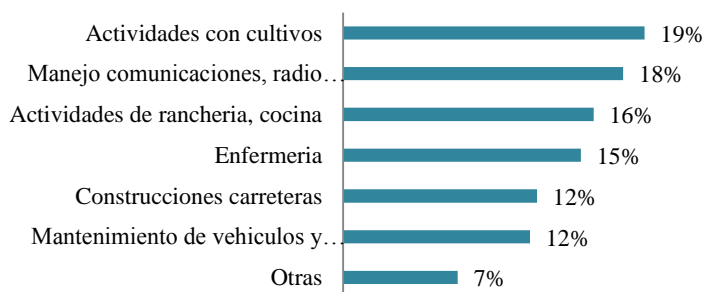


De forma adicional, este estudio tiene en cuenta otra característica que también recoge la encuesta, la cual se relaciona con las actividades que desarrollaba el individuo en el grupo armado. Los miembros de los grupos armados desarrollaban dos tipos de actividades: no operacionales y operacionales. Las actividades no operacionales son aquellas tareas que no implican el uso de armas o en las cuales no se ejerce violencia. Tales actividades se muestran en el grafico 3. El desarrollo de tales actividades podrían ayudar a la incorporación del individuo a la sociedad, debido a que estas pueden realizarse de forma similar en el mercado laboral. Un ejemplo de esto son las actividades asociadas al cultivo, que para esta muestra es la actividad no operacional más practicada.

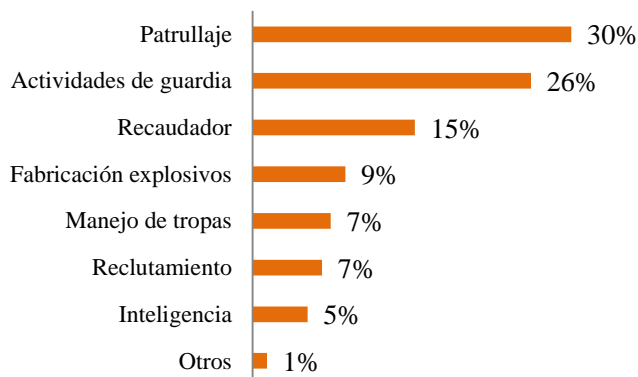
La encuesta nombra actividades operacionales a aquellas actividades que infieren directamente en actos de violencia y de manejo de armas. La más practicada por los desmovilizados durante su permanencia en el grupo armado es el patrullaje, tal y como se muestra en el gráfico 4.

Sin embargo cabe resaltar que la experiencia en actividades operacionales también puede afectar de forma positiva el empleo. Por ejemplo tal experiencia aplica para servicios como escoltas o guardias de seguridad.

**Gráfico 3. Proporción de actividades no operacionales desarrolladas por los individuos durante su permanencia en el grupo armado.**

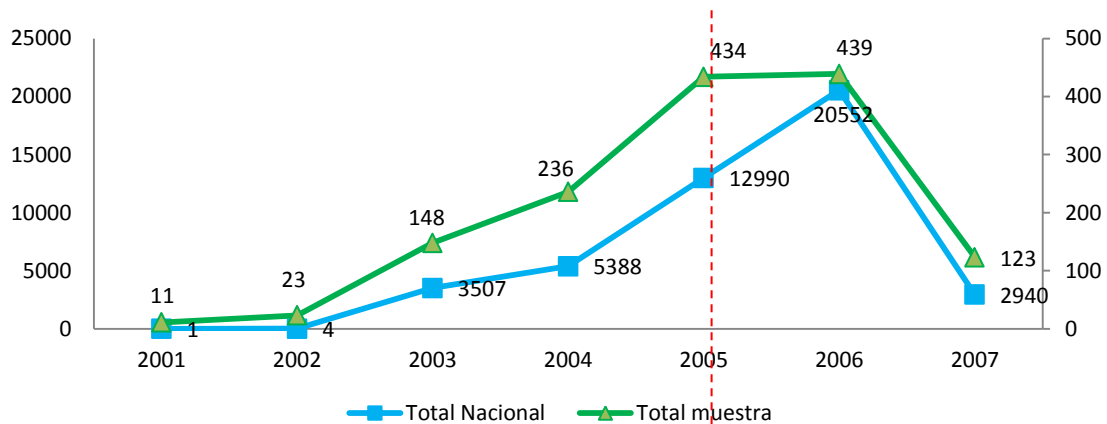


**Gráfico 4. Proporción de actividades operacionales desarrolladas por los individuos durante su permanencia en el grupo armado.**



Para esta investigación solo se tienen en cuenta las personas activas en el mercado laboral y con registro de desmovilización después de la ley 975 del 2005. En la gráfica 5, se observa que en años anteriores a la ley hay un aumento de los desmovilizados pasando de 148 en 2003 a 236 en 2004, representando un incremento cercano al 60%. No obstante después de la ley se da un aumento del 84%, lo que representa un aumento sustancial en el número de desmovilizados. Esto es observable tanto en cifras de la ACR donde se cuenta con la población total. Después de excluir las observaciones que tienen valores omitidos en las variables usadas para el análisis, la muestra para este análisis la componen los 894 desmovilizados del 2005 al 2007.

**Gráfico 5. Número de desmovilizados por año.**



#### **Sección 4. Estadísticas descriptivas**

En un primer plano, se muestra en la Tabla 1 las medias de las características de todos los desmovilizados de la muestra resultante. En el total se observa que la mayor proporción de individuos registran baja duración, teniendo que la diferencia entre las proporciones de baja y alta duración es significativa. La tabla también contiene las estadísticas descriptivas de otras las variables personales, familiares y de la vida dentro grupo armado de los desmovilizados. En general los desmovilizados se caracterizan por: ser en su mayoría hombres (86%), casados (66%), jefes de hogar (73%), tener primaria como nivel educativo (52%), estar entre los 31 años, tener 2 hijos y llevar 2 años en el proceso de desmovilización. En adición se muestra que la mayoría no realizaron alguna actividad no operacional.

En cuanto a los desmovilizados empleados se observa que en su mayoría registran duración baja. Sin embargo la diferencia de proporción con los de registro de duración alta, no es significativa. Por esto se expone la necesidad de controlar por las características que muestren una diferencia significativa entre los grupos de duración, las cuales son descritas a continuación.

Se tiene en la comparación de las características de los desmovilizados de baja y alta duración que por un lado, aquellos con duración alta tienen algunas características que

pueden desfavorecer la probabilidad de emplearse. Los de este grupo son mayores en edad, tienen más hijos, muestran una proporción más grande de jefes de hogar, de individuos con bachillerato y con registro de al menos una actividad no operacional, en comparación con aquellos de baja duración. Todas estas diferencias son estadísticamente significativas. Por otro lado hay características que son similares entre los dos grupos, como: la proporción de hombres, casados, individuos sin nivel de educación y con cantidades similares en los años de desmovilización.

**Tabla 1. Descripción de las características para los desmovilizados.**

<b>Características</b>	<b>Duración baja</b>	<b>Duración alta</b>	<b>Total</b>	<b>Diferencia duración baja - alta</b>
<b>Hombre</b>	0,87	0,84	0,86	0,03
<b>Edad</b>	29,22	32,54	30,57	-3,32***
<b>Casado</b>	0,65	0,67	0,66	-0,02
<b>Jefe de hogar</b>	0,71	0,77	0,73	-0,06*
<b>Número de hijos</b>	1,62	2,03	1,79	-0,41***
<b>Ningún nivel de educación</b>	0,02	0,03	0,02	-0,01
<b>Primaria</b>	0,54	0,48	0,52	0,06*
<b>Bachillerato</b>	0,29	0,40	0,33	-0,11***
<b>Educación superior</b>	0,15	0,08	0,12	0,07***
<b>Años después de la desmovilización</b>	2,32	2,33	2,33	-0,01
<b>Realiza por lo menos una actividad no operacional</b>	0,29	0,60	0,41	-0,31***
<b>Empleados</b>	0,55	0,52	0,54	0,03
<b>Total</b>	0,59	0,41		0,18***

### **Sección 5. Estrategia empírica**

Es posible que la duración en el grupo armado sea una variable endógena a la hora de analizar su efecto sobre la probabilidad de empleo, dado que las decisiones de desmovilización no son observadas y pueden afectar la probabilidad de empleo. Por ejemplo, la decisión de desmovilización podría estar asociada a la percepción de un



ambiente económico favorable o a la posible obtención de un empleo, que puede ser impulsado por algún familiar. Por tanto la decisión de desmovilización puede ser controlada por el individuo, la cual afecta la duración en el grupo armado.

Por lo anterior, para identificar los efectos causales de la duración de un desmovilizado en el grupo armado sobre la probabilidad de empleo, se hace uso de un choque exógeno sobre la decisión de desmovilización que permita convertir la duración en una variable de tipo exógeno. El choque que se utiliza es la ley 975 del 2005, en donde la decisión de abandonar un grupo armado se ve incentivada por los beneficios penales otorgados. Teniendo que si el individuo decide no desmovilizarse podría incurrir en la justicia ordinaria donde no se otorgan disminuciones en la sentencia.

Cabe resaltar que este choque exógeno (la creación de la ley 975 del 2005), influye en el tiempo de permanencia dentro del grupo armado, pero no en la posible obtención de un empleo para el individuo, ya que solo trata beneficios de tipo penal. En adición, se hace uso de este choque exógeno porque al observar las desmovilizaciones por año, se presenta un incremento significativo en el año de la creación de la ley. Tal y como se mostró en el grafico 5 de las estadísticas descriptivas.

Para el modelo del efecto de la duración en el grupo armado sobre la probabilidad de empleo de los desmovilizados, la variable duración se establece en una dummy definida de la siguiente forma:

$$DB_i = \begin{cases} 1 & \text{if } d \in [0,5], \\ 0 & \text{if } d \in [6,24]. \end{cases}$$

Donde DB indica duración baja y d la cantidad de años que permaneció dentro del grupo armado el individuo i.

En la ecuación de probabilidad de empleo se introduce la variable de interés  $DB_i$  y se adicionan las siguientes variables independientes:

$$E_i = \alpha + \beta DB_i + \delta DD + \theta NOPE_i + \Psi X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$E$  es la variable dependiente que toma el valor de 1 cuando el individuo se encuentra empleado. En cuanto a las variables independientes, se encuentra la variable de interés y se adicionan 3 más:  $DD$  la cual registra la cantidad de años que han transcurrido después de la desmovilización y con la que se pretende controlar la posible ventaja de llevar más años insertado en la sociedad,  $X_i$  el cual es un set de variables relacionadas a las características personales del individuo que pueden determinar el empleo, como la edad, el nivel educativo, el sexo, si es jefe de hogar y el estado civil y  $NOPE_i$  que es una variable binaria que se introduce con el fin de observar de forma adicional en esta investigación, si el haber realizado por lo menos una actividad no operacional dentro del grupo armado puede afectar de forma positiva la probabilidad de empleo. Esta última variable binaria toma el valor de 1 si el individuo realizó por lo menos una actividad no operacional y 0 de lo contrario.

De forma adicional, se realiza un análisis teniendo en cuenta solamente a los hombres. Como se menciona en las estadísticas descriptivas, esta población representa una gran proporción de la población, específicamente en el estudio son el 85% de la muestra. Lo que se pretende realizar es una estimación de la ecuación 1 con solo el género masculino. A través de este análisis, es posible observar si los efectos de las características cambian cuando solo se tienen en cuenta los hombres.

Es importante nombrar que en este modelo se presenta un sesgo por autoselección en el momento en el que el individuo decide participar o no en el mercado laboral. Por ende, al estimar la probabilidad de estar empleado, podrían presentarse estimaciones sesgadas de los parámetros. Existen métodos que permiten corregir este sesgo como la estimación por un modelo Heckprobit, sin embargo, es difícil contar con una variable que afecte la probabilidad de participación y no la de emplearse.

En este orden de ideas, se intenta disminuir los sesgos anteriormente nombrados agregando a las variables explicativas aquellas que son generalmente utilizadas en los modelos de estimación de probabilidad de empleo. Estas se encuentran en el set de variables  $X$  de la

Ecuación 1. Finalmente, se agregará la variable número de hijos, la cual tiene un efecto indirecto en la probabilidad de empleo a través del efecto que tiene en la probabilidad de participación en el mercado laboral.

También cabe señalar que debido a las ayudas ofrecidas por el programa de reintegración de la ACR, en cuanto a salud, educación, monetarias y para formación laboral, es importante tener en cuenta que todos los individuos de la encuesta recibieron alguna ayuda por parte de la ACR. Sin embargo, no es posible saber qué tipo de beneficios recibe cada desmovilizado dada la información con la que se cuenta. Lo que sí es seguro es que todos accedieron al beneficio de ayuda humanitaria el cual es un subsidio monetario. Por lo anterior, no es posible establecer si hay un posible sesgo en la estimación en el sentido que alguno de los grupos puede haber recibido más beneficios que el otro permitiendo así que el efecto sea mayor o menor.

## **Sección 6. Resultados**

La Tabla 2 muestra los resultados del modelo de probabilidad de empleo para los desmovilizados. Allí se exponen los dos modelos a analizar: Modelo 1 que analiza el efecto de la duración en toda la muestra y Modelo 2 donde se analiza la estimación de la Ecuación 1 con solo hombres.

La variable de interés que relaciona la duración del individuo en el grupo armado es introducida en los dos modelos con el nombre duración baja. En cuanto a la variable género se debe mencionar que se tienen en cuenta solo en el primer modelo donde hace parte de las variables explicativas y no cuando es la muestra. En este sentido, la variable genero solo hace parte del Modelo 1.

Dados los resultados, al parecer el modelo que mejor se ajusta a los datos es el Modelo 1 donde una duración baja aumenta significativamente la probabilidad de empleo en 14 puntos porcentuales. Este resultado se presenta de forma similar en el modelo con solo hombres, donde la magnitud pasa a ser de 13 puntos porcentuales. Con esto la variable

duración se muestra como la segunda o tercera variable de mayor peso en la probabilidad de empleo.

En el Modelo 1 la variable de mayor significancia es el género. Ser hombre es altamente significativo e implica un aumento de 18 puntos porcentuales en la probabilidad de empleo. Posiblemente las mujeres desmovilizadas están sufriendo de discriminación en el mercado laboral. Característica que también hace parte del mercado laboral colombiano.

En cuanto a las demás características del individuo por un lado se observa que un año más de edad aumenta en 3 puntos porcentuales la probabilidad de emplearse. Esto se tiene tanto para la muestra total como para la de solo hombres. Igualmente con el fin de capturar no linealidades en la edad, se incluye esta variable al cuadrado, mostrando que el efecto en edades muy avanzadas es negativo. Por otro lado, se observa que registrar un nivel más de educación disminuye la probabilidad de empleo en 5 puntos porcentuales, indicando así que la demanda de trabajo en el mercado laboral para los desmovilizados se relaciona a trabajos que no requieren un alto nivel educativo. En adición se muestra que la educación pierde significancia en la muestra de solo hombres.

En el caso de las variables del hogar, ser jefe aumenta la probabilidad de empleo en 3 y 2 puntos porcentuales en el modelo 1 y 2 respectivamente. De igual forma un hijo más significa un incremento, donde para el modelo de toda la muestra se tiene un aporte de 2 puntos porcentuales y en los hombres de 1 punto porcentual. Sin embargo, los efectos de estas dos características son estadísticamente no significativos en ambos modelos. La única variable del hogar significativa es casado, donde en los hombres esta característica muestra un aumento en la probabilidad de 7 puntos porcentuales y en el total de la muestra de 6 puntos porcentuales.

Para la variable con la que se pretende controlar una posible ventaja de llevar más tiempo incorporado en la sociedad, se tiene una no significancia tanto para toda la muestra como para solo los hombres. En otras palabras dos años de desmovilización aun no representan alguna ventaja en el mercado laboral.

**Tabla 2. Estimaciones bajo MCO de las características para los desmovilizados.**

	<b>Modelo 1. Determinantes de empleo para los desmovilizados</b>	<b>Modelo 2. Determinantes de empleo para los hombres desmovilizados</b>
<b>VARIABLES</b>		
<b>Duración baja</b>	0.138*** (0.0349)	0.128*** (0.0387)
<b>Hombre</b>	0.184*** (0.0466)	
<b>Edad</b>	0.0318** (0.0142)	0.0327** (0.0152)
<b>Edad2</b>	-0.000372* (0.000206)	-0.000390* (0.000219)
<b>Casado</b>	0.0635* (0.0348)	0.0721* (0.0387)
<b>Jefe hogar</b>	0.0250 (0.0363)	0.0154 (0.0394)
<b>Nhijos</b>	0.0188 (0.0115)	0.0123 (0.0126)
<b>Educ</b>	-0.0472** (0.0236)	-0.0413 (0.0261)
<b>Años después de la desmovilización</b>	0.0300 (0.0240)	0.0245 (0.0265)
<b>Por lo menos una actividad no operacional</b>	0.217*** (0.0338)	0.213*** (0.0372)
<b>Constante</b>	-0.474** (0.237)	-0.277 (0.258)
<b>Observaciones</b>	894	765
<b>R-cuadrado</b>	0.113	0.077
	Desviación estándar en paréntesis	
	*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

Para finalizar se observa el análisis adicional con la variable de por lo menos una actividad no operacional realizada durante la permanencia en el grupo armado. Se tiene que el haber

realizado por lo menos una actividad no operacional, representa un efecto positivo y altamente significativo en los 2 modelos. Esta es una de las variables que más contribuye a la probabilidad de empleo, presentando un aporte de 21 puntos porcentuales.

## **Sección 7. Conclusiones**

La cantidad de años dentro del grupo armado de un desmovilizado afecta la posibilidad de emplearse. Teniendo para este estudio que los desmovilizados con una duración menor a 5 años en el grupo armado se presenta un aumento en la probabilidad de empleo, comparado con quienes registran una duración de 5 años o más. Este resultado es importante debido a que aún las políticas de reintegración no tienen en cuenta los efectos que pueden tener el tiempo de aislamiento de la sociedad. En adición si el tiempo en el grupo armado es determinante para el empleo, posiblemente factores relacionados a la desconexión con la sociedad como el aislamiento con los canales de búsqueda de empleo y la pérdida de habilidades, pueden estar afectando el empleo en los desmovilizados. Por tanto, este trabajo se muestra como un estudio preliminar para la realización de investigaciones sobre la posible causalidad de tales efectos.

También es importante mencionar que hay una posible diferencia de efectos entre los géneros tras observarse que en la estimación de los dos modelos, la educación deja de ser significativa en aquel que contiene solo hombres. Sin embargo, en esta investigación no es posible ver el efecto de la educación en el empleo de las mujeres debido a la baja proporción de ellas en la muestra.

Finalmente se observa que el tipo de actividad desarrollada dentro del grupo armado es importante en la probabilidad de empleo. Sugiriendo así una posible investigación que relacione la demanda de empleo de los desmovilizados y las actividades realizadas por ellos en el grupo armado.

## **Bibliografía**

Barrera, Felipe, Ana María Ibáñez (2004). "Does Violence Reduce Investment in Education? A Theoretical and Empirical Approach" CEDE Working Paper No. 2004-27.

Cepeda, I. (2006). Genocidio político: el caso de la Unión Patriótica en Colombia. *Revista Cetil*, (2), p. 101-112.

CONPES 3554 (2008).

Dueñas, Lusia Fernanda, Fabio Sánchez (2007). "Does Armed Conflict Affect the Poorest?: The Case of School Dropout in Eastern Colombia," Working Paper, Universidad de los Andes.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2017). Boletín Técnico fuerza laboral y educación 2016.

Freeman, R. B. (1991). Crime and the Employment of Disadvantaged Youth. National Bureau of Economic Research(Working paper N°3875).

Grogger, J. (1995). The Effect of Arrest on the Employment and Earnings of Young Men. *Quarterly Journal of Economics*.

Harry Holzer, P.O. & E.S. (2005). Declining Employment among Young Black Men: The role of Incarceration and Child Support. *Journal of Policy Analysis and Management*(24).

Heckman, J. (1998). Detecting Discrimination. *The Journal of Economic Perspectives*(12).

Kling, J. (2006). Incarceration Length, Employment and Earnings. *American Economic Review*(96).

Kling, J. R. (1999). The Effect of Prison Sentence Length on the Subsequent Employment and Earnings of Criminal Defendants. Woodrow Wilson School Discussion Papers in Economics N° 208. Princeton,NJ: Princeton University.

Tyler John &J.K.(2006). Prison-Based Education and Re-Entry into the Mainstream Labor Market. National Bureau of Economic Research. Working paper 12114.

Lalonde, R. C. (2005). The Impact of Incarceration in State Prison on the Employment Prospects of Women. IZA Discussion Paper No.1792.

Ley 975 (2005).

Lott, J. R. (1992). Do We Punish High Income Criminals Too Heavily? Economic Inquiry(30).

Raphael, S. (2007). Early Incarceration Spells and the Transition to Adulthood. In S. Danziger, F. Furstenberg and C. Rouse eds. The price of Independence. New York: Russell Sage Foundation.

Resolución 1356 de 2016.

Rodríguez, C. y F. Sánchez (2012). “Armed Conflict Exposure, Human Capital Investments and Child Labor: Evidence from Colombia”. Defence and Peace Economics 23 (2): 161-184.

Scarborough, A. D. (2004). Will Job Testing Harm Minority Workers? . National Bureau of Economic Research Working Paper No. 10763.

Waldfogel, J. (1994). The Effect of Criminal Conviction on Income and the Trust Reposed in the Workmen. Journal of Human Resources.



Western, B. (2002). The Impact of Incarceration on Wage Mobility and Inequality. *American Sociological Review*, 67(4).

Western, B. (2006). *Punishment and Inequality in America*. New York: Russell Sage Foundation.