

---

# Recursos naturales y conflicto: un análisis de la relación entre la palma africana y el desplazamiento forzado en el municipio de Morales, Sur de Bolívar\*

Natural Resources and conflicts: an analysis of the relationship between the cultivation of the African Palm and that of forced displacement within the municipality of Morales in the south of the Bolivar department

**Rosalvina Otálora Cortés\*\***

Universidad Libre, Bogotá D.C. Colombia  
*rosi.siberiano@gmail.com*

**Oscar Javier Ayala Rodríguez\*\*\***

Universidad de San Gil. Colombia  
*economiayconflicto@gmail.com*

## RESUMEN

La producción de palma africana ejemplifica una de las más claras tendencias mundiales de cambios en el comercio: primero, la prioridad no es la producción de alimentos, en tanto no se produce comida y, en segundo lugar, el campesino, sujeto cultural, social y político tradicional del proceso productivo, es completamente desplazado (Molano, 2012).

El caso colombiano reviste un especial interés, en la medida en que el cultivo de palma africana, habría generado una transformación de la propiedad agrícola que ha derivado en una mayor concentración de grandes extensiones de tierras fértiles y se ha caracterizado por una acumulación económica violenta, en la que participan grupos armados y también actores económicos (Molano, 2012).

El artículo analiza la influencia del cultivo de palma africana en el desplazamiento forzado de la población del municipio de Morales en el Sur del departamento de Bolívar. El modelo calculado revela que, en términos generales, las hectáreas cultivadas de palma no explican el hecho que un

---

Fecha de Recepción: 15 de junio de 2013.

Fecha de aceptación: 18 de agosto de 2013.

\* Artículo de investigación terminada, correspondiente al proyecto: “*Economía y conflicto*” desarrollado dentro del Grupo de Investigaciones Socio Jurídicas (GISJ) adscrito a la Facultad de Derecho de la Universidad Libre Sede Principal. La investigación incluye los resultados del proyecto “La influencia del cultivo de palma africana en el desplazamiento de grupos de población en el sur del departamento de Bolívar. Un estudio de caso, municipio de Morales” desarrollado por Oscar Ayala Rodríguez como trabajo de tesis de grado dentro de la maestría en economía de la Pontificia Universidad Javeriana.

\*\* Docente investigadora de la Universidad Libre. Candidata a Doctora en Relaciones Internacionales de la Universidad del Salvador en Argentina. Magister en Estudios Políticos de la Universidad Nacional de Colombia. Abogada y economista.

\*\*\* Docente de la Universidad de San Gil. Filósofo y Economista. Candidato a Magister en Economía de la Pontificia Universidad Javeriana.

municipio sea o no expulsor de población en calidad de desplazamiento, pues no hay relación entre el número de hectáreas cultivadas y el número de personas desplazadas. Sin embargo, si se encuentra una relación al momento de realizar el análisis marginal, para un caso en particular, como es el municipio de Morales, departamento de Bolívar. Así, a pesar que la palma africana no genera una influencia directa en el desplazamiento forzado de la totalidad de la zona estudiada, si puede ser entendida como uno de los componentes del conflicto en un municipio en particular.

**Palabras clave:** palma africana, desplazamiento forzado, terrorismo, necesidades básicas insatisfechas (NBI), cultivos ilícitos, homicidios, secuestros, modelo econométrico, modelo de regresión Probit.

#### **ABSTRACT**

The cultivation of the African Palm illustrates one of the clearest worldwide tendencies of change in commerce: Firstly, the priority is not that of food production while food is not produced and secondly the peasant, a cultural, social and traditional subject in the production process, is completely displaced (Molano, 2012).

In the case of Colombia, it is of particular interest to the extent that in the cultivation of the African Palm, it has generated a transformation of agricultural land ownership which has resulted in a greater concentration of large extensions of fertile lands and that has been characterized by a build up of economic violence in which armed groups and economic actors participate. (Molano, 2012).

The article analyzes the influence of African Palm cultivation in the forced displacement of the population in the municipality of Morales in the south of the department of Bolivar. The computed model reveals that in general terms the hectares of cultivated palms do not explain the fact that a municipality whether or not the municipality has been the agent of expulsion of the population in the form of the displaced, since there is no relationship between the number of cultivated hectares and the number of displaced persons. This notwithstanding, a relationship has been found upon performing a marginal analysis, in a particular case, such as that of the municipality of Morales, in the department of Bolivar. Thus, despite the cultivation of the African Palm not exerting a direct influence in the forced displacement of the whole of the zone studied, it can be understood as one of the components of the conflict in a particular municipality.

**Key words:** African Palm, forced displacement, terrorism, Unsatisfied Basic Needs (UBN), Illegal cultivation, homicides, kidnapping, econometric model, probit regression model.

## **INTRODUCCIÓN**

La producción de palma africana ejemplifica una de las más claras tendencias mundiales de cambios en el comercio: primero, la prioridad no es la producción de alimentos, en tanto no se produce comida y, en segundo lugar, el campesino, sujeto cultural, social y político tradicional del proceso productivo, es completamente desplazado. El impulso de iniciativas agroindustriales, como el cultivo y aprovechamiento de la palma africana, es considerado de elevada prioridad actualmente en Colombia, debido al empeño de asumir junto con Brasil una posición estratégica para el suministro de biocombustibles en el mercado de América Latina y el mundo (Castrillón & Álvarez, 2012).

Sin embargo, el interés en la producción de palma se ha visto asociado con el conflicto; veamos: el conflicto colombiano tiene sus orígenes en las graves desigualdades económicas y sociales aún no resueltas del pasado, pero también en el hecho de que posee grandes extensiones de terrenos fértiles que han sido de especial interés en los últimos años para la producción de cultivos de agro exportación, como palma y otros de

donde se producen los biocombustibles. Esto ha generado un proceso de transformación de la propiedad agraria y de expropiación de las tierras a los campesinos por medios violentos, lo que constituye una de las explicaciones al desplazamiento forzado que ha experimentado el país en los últimos veinte años.

Colombia ofrece un claro ejemplo de la dinámica de concentración de la tierra y el conflicto violento. Durante la primera mitad del Siglo XX, la política de tierras se dirigió a promover la colonización de terrenos baldíos y a proteger la distribución de la tierra al interior de la frontera agrícola (Molano, 2004). La titulación de terrenos baldíos a quienes despejaron y trabajaron la tierra promovió la colonización acelerada de las zonas de frontera. Una vez los terrenos estaban en condiciones para generar excedentes económicos, los grandes terratenientes se apropiaban de los predios y convertían a los colonos en arrendatarios (Fajardo, 2002).

Por lo general, la escasez creciente de la tierra tiene como consecuencia una mayor definición legal de los derechos de propiedad. Sin embargo, países como Colombia ofrecen la evidencia contraria. La escasez de tierras ha provocado conflictos en las fronteras agrícolas y la carencia de instituciones fuertes ha permitido que grupos de poder se apropien de grandes extensiones de tierra con estrategias ilegales. Cuando la coerción no ha sido suficiente, estos grupos han acudido al Estado para conseguir distorsiones a su favor y así lograr una concentración de la propiedad.

De hecho, en las últimas dos décadas se ha producido una transformación de la propiedad agrícola, que algunos autores han considerado como una contra reforma agraria, caracterizada por una mayor concentración de la propiedad en grandes latifundios y en la que los campesinos han perdido las tierras adquiridas por medio de procesos de expropiación con violencia o como consecuencia de las denominadas alianzas productivas, en las que los terrenos se convierten en la garantía económica de los préstamos brindados por el Estado. De acuerdo con Ibáñez (2005), existe un vínculo estrecho entre el desplazamiento forzado y la concentración de la tierra. Miles de hogares han sido expulsados de sus municipios por los grupos armados y, en muchos casos, el desplazamiento está ligado al interés de actores económicos por tierras fértiles. La población desplazada reporta haber perdido cuatro millones de hectáreas, lo que equivale a una tercera parte de la tierra cultivable en Colombia (PMA, 2001).

La ocupación territorial y el desalojo de población civil son estrategias de guerra adoptadas por los grupos armados para desocupar territorio, expandir sus áreas de control y apropiarse de manera violenta de propiedades agrícolas. Más aún, el desplazamiento de pequeños propietarios parece ser una estrategia de bajo costo para ocupar la tierra. Los pequeños propietarios cuentan con una capacidad limitada para adoptar medidas de protección, lo cual los convierte en un blanco de amenazas para los grupos armados ilegales o los interesados en controlar los territorios aptos para cultivos de agro exportación como la palma.

El solo interés en el establecimiento de un proyecto de agro exportación, produce impactos en la valorización de las tierras que empiezan, así, a ser objeto de disputa. Cuando las personas son desalojadas, los propietarios locales o las empresas interesadas (y diversas alianzas entre estos y actores armados), pueden apropiarse de las tierras o adquirirlas a precios muy bajos. Eso es más fácil en zonas de colonización y en los denominados territorios colectivos pertenecientes a comunidades negras e indígenas, donde no existen títulos de propiedad individual (García, 2011).

Así, se han detectado compras masivas de tierras en diferentes lugares del país. En 2009, el gobierno colombiano detectó una compra masiva de tierras en la zona del Catatumbo, nordeste de Colombia, por parte de una persona jurídica dedicada al cultivo de palma de aceite (Bioagroindustrial de Colombia). Las compras masivas de tierras se hacen a precios inferiores a los del mercado, y a las ofertas de compra estarían asociados compañías de paramilitares desmovilizados. Los territorios adquiridos de esta manera,

estarían destinados a proyectos de cultivos agroindustriales, concretamente al cultivo de palma africana (Molano, 2012).

Situaciones similares, aunque con características contextuales determinadas estarían ocurriendo en otros lugares de Colombia. La expansión de palma es tan rápida y masiva, que hay empresas que han comprado campos enteros (Molano, 2012).

De otra parte, la mayoría de los cultivadores de palma ha adquirido sus tierras y sus títulos desde el año 2000 en adelante, lo que pone sobre la mesa la tradición de las escrituras. El terror paramilitar activó el mercado de tierras con énfasis en la oferta de tierras a bajos precios, cuando no la mera sustitución del poseedor o la venta coactiva. Así, los precios de la tierra, antes de la Ley de Justicia y Paz (sancionada en 2005) se derrumbaron y el precio de la hectárea llegó a 30 dólares en algunos lugares de Colombia (Molano, 2012). Los campesinos abandonaron la tierra o la vendieron por debajo del costo real. Las masacres sembraron el terror y tal contexto tuvo lugar una transformación de la propiedad agraria en medio de un caos jurídico: muchos carecían de títulos diferentes a la mera posesión; otros, teniéndolos, los transfirieron y otros más abandonaron la tierra. Así, entre los que tenían tierra y los que hoy la tienen existe una enredada tradición que se puede iniciar con testafierros y terminar con negocios de buena fe (Molano, 2012).

## 1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez realizada la contextualización anterior, es necesario tener en cuenta que la literatura económica que estudia el desarrollo de los conflictos internos señala, en autores como Paul Collier y Anke Hoeffler, que los recursos naturales o de explotación primaria tienen mayor incidencia en la prolongación o aparición de un conflicto armado. Esto, debido a que el recurso sirve de base económica para la obtención de rentas, que alimentan el conflicto mediante la compra de armas, la existencia de una economía ilícita que facilita la extracción de ganancias de la guerra, supuesto que se refuerza en autores como Faroe, James (2005), Auty Richard (2004) y Ross (2004).

Uno de los fenómenos derivados de dicha situación es el desplazamiento, el cual ha sido definido por Gonzales como un mecanismo de guerra, mediante el cual se genera acumulación de capital y expansión de la propiedad (Gonzales, 2002).

El presente artículo pretende dar respuesta a la pregunta sobre la relación económica entre el cultivo de la palma africana en los municipios del Sur de Bolívar y su influencia en el desplazamiento de grupos de población en la región. Es importante desarrollar la investigación en torno a esta pregunta, ya que no existen estudios económicos empíricos que relacionen esta variable conjuntamente con variables como necesidad básicas insatisfechas (NBI), homicidios, hectáreas erradicadas de cultivos ilícitos, secuestros y actos de terrorismo que, en autores como Echeverry (2000), Naranjo (2001), Ibáñez (2004), Ibáñez y Suarez (2006) estarían explicando en Colombia que un municipio sea o no expulsor de población en calidad de desplazamiento (Otálora y Ayala, 2010).

El escrito también busca aportar a la reflexión sobre el vínculo recursos naturales-conflicto, relacionando económicamente las variables antes mencionadas, y estableciendo posibles vínculos que hasta ahora no se han contemplado. Se parte de la posibilidad de establecer, precisar y caracterizar económicamente la influencia del cultivo de palma en el desplazamiento de la región en estudio.

Se ha tomado como referencia para esta investigación el Sur del departamento de Bolívar, puesto que allí confluyen varios actores armados, presencia de cultivos ilícitos, necesidades insatisfechas (NBI), homicidios, secuestros, entre otros factores. Al mismo tiempo, se trata de una de las zonas más ricas de

Colombia en recursos naturales, y para el caso en particular, se toma el municipio de Morales, por cuanto es el municipio con mayor antigüedad de la región en estudio y con mayor cultivo de palma africana.

## **2. MARCO TEÓRICO: APROXIMACIÓN AL FENÓMENO DE LA RELACIÓN RECURSOS - CONFLICTO Y EL FENÓMENO DEL DESPLAZAMIENTO FORZADO EN COLOMBIA**

### **2.1 La relación recursos naturales - conflicto armado**

En algunos de los conflictos ocurridos desde finales de la década del ochenta, los grupos armados han sacado provecho de recursos naturales tales como los metales o las piedras preciosas, el petróleo, la madera, entre otros, para sustituir los recursos de financiación otorgados por las potencias durante la guerra fría en algunos casos, y en otros, los obtenidos por medios como el boleteo y otras prácticas económicas (Otálora, 2007).

De acuerdo con Paola García Reyes:

La relación entre recursos naturales y conflicto armado o guerras civiles ha sido discutida o abordada desde distintas corrientes de análisis. De un lado las hipótesis de las nuevas guerras han sugerido que las guerras contemporáneas se diferencian de las ocurridas durante la Guerra Fría, entre otros aspectos, por la preponderancia de los intereses económicos sobre los objetivos colectivos y de cambio social, en el marco de la desregulación económica y política propia de la globalización contemporánea. De otro, el análisis de las causas económicas de las guerras civiles o conflictos internos han aportado una base material a las explicaciones al proponer que son los recursos naturales el eje de las disputas' (2011, p. 13).

La relación entre el conflicto y los recursos naturales apenas ha sido examinada por la ciencia política. Los análisis se han centrado más bien en conflictos sociales sobre recursos naturales, áreas protegidas, regímenes agrícolas o regiones productivas, descuidando la ecología política violenta en los grandes conflictos.

El Banco Mundial consideró pertinente hacer un estudio de las guerras civiles africanas de los últimos cuarenta años, para llegar al diagnóstico, algo simplista, de que las guerras civiles nacen de la existencia en un país, de materias primas agrícolas o materiales minerales exportables, tales como el café, los diamantes, las esmeraldas, el petróleo o la madera, entre otros. Así, los primeros estudios del Banco Mundial señalan que son más bien las oportunidades económicas, que la reivindicación política social, la que lleva al conflicto armado (Collier, 1998).

La hipótesis de Collier hizo realmente poco por esclarecer cómo y por qué es, aparentemente, tan frecuente la relación entre actividades extractivas y guerras civiles, pero sirvió para generar nuevas ideas en el área (Guaqueta, 2011). Guaqueta considera que es posible que la correlación entre dependencia de la exportación de recursos naturales y conflicto que encontraron Collier y Hoeffler sea un indicio de que existe una correlación directa entre subdesarrollo económico y conflicto (Guaqueta, 2011). Esto explicaría por qué, por ejemplo, la mayoría de los conflictos internos están ubicados en países en vía de desarrollo, en lugar de países industrializados.

En el caso Colombiano es posible determinar que las principales prácticas de financiación de los grupos armados ilegales en Colombia han sido: el boleteo, el secuestro, la extorsión, el saqueo durante la toma de poblaciones y el narcotráfico, aunque cada una de ellas ha tenido momentos de caída y auge, algunas se han fortalecido en las dos últimas décadas. Sin embargo, lo que resulta preocupante, es que el conflicto

armado se esté convirtiendo cada vez más en un medio comercial extremo, mediante el acceso y control de los recursos naturales, entre ellos, la palma africana<sup>1</sup> y ha traído consecuencias como el desplazamiento forzado de la población en las zonas donde se cultivan o extraen los recursos.

## 2.2 El desplazamiento forzado como un fenómeno de vieja data

El desplazamiento forzado en Colombia se constituye en uno de los problemas más graves de la región (Otálora & Ayala, 2010). De acuerdo con la Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), hasta mayo de 2011 el Gobierno de Colombia había registrado a más de 3,7 millones de desplazados internos en el país. Varias ONG, como la Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento (CODHES) consideran que la cifra real de desplazados por el conflicto armado interno desde mediados de los años 80 supera los cinco millones de personas (ACNUR, 2012). Cifras más recientes de ACNUR (2013), señalan que en la actualidad existen 3'888.684 de desplazados internos e indican que existe alrededor de 500.000 desplazados que se movilizan a otros países de la región en busca de asilo político.

A pesar de su gravedad actual el desplazamiento no es un fenómeno nuevo. El desplazamiento forzado es un problema presente a lo largo de la historia Colombiana. (Otálora & Ayala, 2010). Sin embargo, el proceso actual de desplazamiento tiene sus orígenes en el conflicto político que sufrió el país durante la década de los 50 del siglo XX, entre conservadores y Liberales. Según Kerr (2010) quien identifica al anterior como la primera fase de desplazamientos forzados a gran escala en el país, le sigue una segunda fase que inicia a mediados de la década de los setenta cuando el conflicto armado entre el Estado y las guerrillas de izquierda se intensificó en el campo colombiano. Por último, se encuentra la fase actual que inicia a mediados de los 80 «cuando parte de la oligarquía del país creó las fuerzas paramilitares para erradicar a la guerrilla» (Kerr, 2010, p. 3).

Pérez (2001) identifica tres tipos distintos de formas de interacción territorial por parte de los actores armados ilegales, dentro de las que se contemplan: la forma predatoria, la parasitaria y la forma de interacción simbiótica. Estas formas de desplazamiento fueron aplicadas principalmente por los grupos guerrilleros, pero en algunos casos se pueden extender a grupos paramilitares.

En el primer modo, el predatorio, el desplazamiento se origina por parte de los actores armados ilegales, mediante amenazas de muerte y otras formas de tortura, que obligan a la población a dejar sus tierras para que éstos puedan controlar los recursos. El segundo modo de interacción, denominado parasitario, los grupos armados se hacen cargo de cobrar a los locales vacunas, protección y otras formas de cobro de dinero para no ingresar y proteger los cultivos. Finalmente, el modo de interacción simbiótico, ocurre en aquellos lugares donde no existe presencia estatal, de modo que el grupo armado tiene libertad de cobrar tributos y ejercer un mayor control (Otálora & Ayala, 2010).

Según Ibáñez y Querubín (2004) «Los principales grupos responsables del desplazamiento son esmeralderos, grupos de autodefensa, guerrilla, milicias populares, narcotráfico, organismos del Estado, paramilitares y terratenientes.... en el siete por ciento de los casos se desconoce el actor» (Ibáñez & Querubín, 2004, p. 11).

«Otra hipótesis es que el desplazamiento es empleado como mecanismo para desvincular la acción social» (Ibáñez & Querubín, 2004, p. 13). De este modo, se facilita las acciones de guerra debilitando al enemigo y propiciando un ambiente donde el conflicto es posible.

---

<sup>1</sup> Véase: Collier alborotó a multinacionales. Periódico *El Tiempo*, 10 de marzo de 2003, Archivo digital disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-965361>.

Un elemento importante dentro de la problemática del desplazamiento es la violencia contra el género femenino, «La Comisión de Seguimiento de la sociedad civil encontró que las mujeres componen el 48% de la población desplazada registrada en el Registro Único de Población Desplazada.» (Kerr, 2010, p. 5). De ese porcentaje 41% son mujeres cabeza de hogar, del total de mujeres desplazadas 28% fueron víctimas de violencia sexual. Seguido está el factor étnico y cultural, las minorías étnicas están representadas de maneras desproporcionadas en el total de desplazados en relación con la población general<sup>2</sup>.

A pesar de los esfuerzos por parte del gobierno de Colombia y otras organizaciones implicadas, la magnitud del problema y la persistencia de las causas han dificultado la atención a las víctimas. Ante la falta de garantías, la población desplazada no sólo se ha movilitado de manera interna sino que también ha ido a otros países en busca de asilo político. Esto último ha provocado que el problema se haya extendido a otros países de la región, que incluyen principalmente a Ecuador, Venezuela y Costa Rica.

Conviene aquí aclarar la diferencia entre desplazados y refugiados. De acuerdo con la Cruz Roja Internacional, los refugiados son personas que han cruzado una frontera internacional porque corren el riesgo de ser perseguidas o han sido perseguidas en sus países de origen. Los desplazados internos, en cambio, no han cruzado una frontera internacional pero, por algún motivo, se han ido de sus hogares (CICR, 2013).

Ecuador representa el país que mayor cantidad de refugiados colombianos recibe. Según cifras de la ACNUR, en la actualidad hay cerca de 200.000 refugiados colombianos en las áreas de frontera del Ecuador, pero “para diciembre de 2010 el gobierno del Ecuador ha reconocido a 53.342 refugiados” (Guglielmelli, 2011, p. 2)<sup>3</sup>.

En todo caso, ya sea interno o externo el desplazamiento forzado ha sido una de las características del modo de vida de los colombianos en los últimos veinte años.

### 2.3 Los estudios sobre la palma y el conflicto en Colombia

En contraste con los estudios sobre la relación recursos – conflicto, que se realizan a partir de generalizaciones, los que tienen que ver con el tema de la Palma en Colombia establecen un lugar geográfico determinado. Por ejemplo, el estudio de Goebertus se concentra en los municipios de la zona bananera y la autora identifica tres maneras en que la palma se asocia al conflicto en el Magdalena. Una explicación, es que los cultivos establecidos de palma fomentan la aparición de grupos armados, que cobran extorsiones a los palmeros y que, en últimas, generan desplazamiento forzado (Goebertus, 2008).

El caso de Tumaco, Nariño, es estudiado por Federico Segura, quien, mediante un estudio cuantitativo, sugiere que «una expansión en el área cultivada de palma en los municipios del país lleva a un aumento en homicidios y desplazados», pero a la vez reconoce las limitaciones metodológicas ante la ausencia de

<sup>2</sup> “Las comunidades negras suman cerca del 16,6% de la población desplazada, mientras que su representación en la población general es del 11%. Los grupos indígenas suman el 6,5% en los registros de desplazamiento, mientras que sus comunidades representan el 2% de la población total colombiana.” (Kerr, 2010, p. 6).

<sup>3</sup> Sin embargo el asilo político ha representado hasta ahora una verdadera solución para el problema de los desplazados que buscan un nuevo lugar donde asentarse. La población desplazada colombiana es población vulnerable, en países como Ecuador además de enfrentar problemas relacionados con el acceso a empleos, salud y educación, también deben enfrentar la xenofobia y discriminación de la población local. Guglielmelli (2011) indica que existen casos graves donde inclusive las desplazadas han tenido que recurrir a la sobrevivencia sexual para lograr mantener a su familia y a ellas mismas (Guglielmelli, 2011, p. 2).

datos (Segura, 2008). Por su parte, Mónica Hurtado compara la experiencia de modelos horizontales de producción de palma, como las Alianzas Estratégicas y Palma Campesina, en San Alberto y San Martín y que a pesar del crecimiento económico sostenible no previenen la violencia (Hurtado, 2009).

Por su parte, Paola García Reyes sugiere la idea de la existencia de un orden asociado a la guerra, en el que se vincula un régimen de extracción privado, un modelo vertical de producción de palma y el ejercicio de actividades apropiativas por parte de grupos paramilitares en el Bajo Atrato Chocoano (García, 2014).

Finalmente, Sebastián Ocampo demuestra como los altos costos hundidos del proceso de producción de palma, hacen de los palmeros un objeto fácil de las extorsiones de los grupos armados; y cómo a pesar de que la palma no genera desplazamiento de por sí, la dimensión económica del proceso de producción puede generar incentivos para hacerlo (Ocampo, 2009).

### **3. LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

Para dar respuesta a la pregunta sobre la relación económica entre el cultivo de la palma africana en los municipios del Sur de Bolívar y su influencia en el desplazamiento de grupos de población en la región, se intentará establecer la relación entre variables como necesidad básicas insatisfechas (NBI), homicidios, hectáreas erradicadas de cultivos ilícitos, secuestros y actos de terrorismo que, entre otras variables, explicarían en Colombia que un municipio sea o no expulsor de población en calidad de desplazamiento (Otálora & Ayala, 2010) y que aportarían a la reflexión sobre el vínculo recursos naturales- conflicto. Ello se hará mediante un modelo econométrico Probit, que se explicará más adelante.

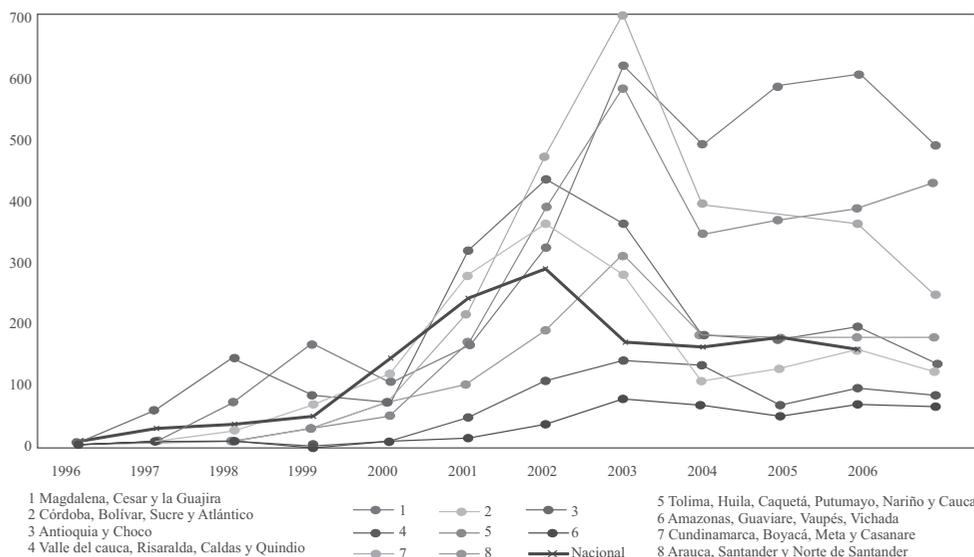
Enseguida, se presenta la información recolectada, previa a la elaboración del modelo.

### **4. LOS RESULTADOS, LOS HALLAZGOS Y EL NUEVO CONOCIMIENTO**

#### **4.1 El desplazamiento forzado en el sur de Bolívar**

El sur del departamento del Bolívar, según la clasificación de regiones en conflicto y afectadas por el desplazamiento realizada por Soledad Granada, pertenece a la región de los Montes de María conformada así mismo por Sucre, Atlántico y Córdoba (Granada, 2008). A pesar de las diferencias geográficas entre los departamentos que la conforman las condiciones del conflicto en estas regiones son similares. En el área de los Montes de María se observa que la población que la habita es principalmente campesina en condiciones de pobreza, la poca presencia del Estado en la región a la fecha del 2006 la hacían una región donde las condiciones y calidad de vida se situaban en estándares muy bajos (Granada, 2008).

Para el año 2002 esta fue una de las regiones con mayores cifras de desplazamiento, en este periodo en el que las autodefensas se habían consolidado en la región. Como lo indica Granada «El paramilitarismo como estrategia ofensiva contrainsurgente no operó en forma de confrontación regular de los grupos paramilitares contra las estructuras militares guerrilleras... La estrategia paramilitar estaba enfocada en el control del territorio y en el control político y social de las regiones.» (Granada, 2008, p. 5). De este modo, durante este periodo la población civil fue víctima del control y la violencia por parte de los paramilitares. Después de iniciar el proceso de desmovilización en 2004, la presencia del ejército se intensificó en la zona donde se hace presencia histórica el frente 37 de las FARC. Desde este punto, la intensificación de los combates entre el ejército y la guerrilla se transformaron en una de los mayores detonantes del desplazamiento, cuya estadística se observa a continuación.

**Gráfico 1.** Tasa regional de desplazamiento x 100.000 habitantes 1996-2006

Fuente: Granada (2008).

Como se observa en la gráfica 1, en el departamento de Bolívar en el 2003, la cifra de desplazados superó los 500.000 colombianos, reduciéndose en 2004 a menos de 400.000. Sin embargo, a partir de este momento, cuando se inician procesos de desmovilización, la cifra empezó a aumentar nuevamente.

Marco Romero observa que la polémica gira en torno a las cifras oficiales de desplazamiento emitidas por el gobierno, distintas a las obtenidas por organizaciones no gubernamentales. Indica que el desplazamiento se sigue dando principalmente por dos factores: en primer lugar, como ya se ha mencionado por la situación de conflicto armado, en donde acciones violentas como «enfrentamientos armados, masacres, amenazas, asesinatos, secuestros, desapariciones y reclutamientos forzosos y demás prácticas bélicas», afectan la población de la región, algunos de estos actos donde no solo los grupos ilegales son responsables sino también la fuerza pública (Romero, 2006). Como segundo factor, se encuentran grupos poderosos que poseen intereses económicos en las tierras y favorecen las condiciones de desplazamiento.

Lo que se observa en la situación actual es que estos dos factores se fusionan para favorecer la implementación de megaproyectos de cultivos como el de la palma africana.

## B. El cultivo de palma africana en Colombia

La palma africana, según Mingorance, Minelly y Le Du (2004) "es una planta monocotiledónea perteneciente a la familia de las Palmaceae; es un cultivo oleaginoso que mayor cantidad de aceite produce por unidad de superficie" (p. 21). El cuadro 1, tomado de FEDEPALMA, presenta las condiciones necesarias para obtener un cultivo apropiado.

**Cuadro 1.** Condiciones climáticas para el cultivo de palma aceitera

Condiciones edafo-climáticas para el cultivo de palma aceitera	
Latitud	Entre 15° de latitud norte y 15° de latitud sur
Altitud	Con pendientes menores a 15° grados
Suelos	Francos, franco-arcillosos planos o ligeramente ondulados, suelos profundos de buena permeabilidad y bien drenados, con PH neutro o moderadamente ácido (más. PH4)
Temperatura c°	MÁX 33° - MIN 22° En todo caso no inferior a 21°
Luminosidad (horas/luz/año)	Superior a 1500h
Lluvia mm/año	Entre 1800 y 2200 mm, pero son suficientes hasta 1500mm, si hay lluvia todos los meses
Evaporación (mm/año)	1.100 MM
Humedad relativa	80%

Fuente: Mingorance, Minelli & Le Du, citando Fedepalma.

Por esta razón las regiones tropicales y costeras de Colombia representan un lugar propicio para el cultivo de palma. En la actualidad en Colombia existen cultivos de palma africana en varias regiones del país que son clasificados por FEDEPALMA como región NORTE compuesto por Magdalena, Norte del Cesar, Atlántico y Guajira; Central por Santander, Norte de Santander, Sur del Cesar y Bolívar; Oriente por Meta, Cundinamarca, Casanare y Caquetá y Occidental por el departamento de Nariño.

**Mapa 1.** Mapa de regiones donde existen cultivos de palma aceitera



Fuente: Fedepalma, 2013.

En condiciones óptimas, la palma aceitera africana es capaz de producir frutos a partir del tercer año después de ser cultivada. La producción de la planta puede llegar a durar 50 años «sin embargo la planta consigue su momento de producción máxima entre los siete y los diez años» (Mingorance, Minelli, & Le Du, 2004, p. 23).

Una hectárea de palma es capaz de recibir en promedio 140 palmas. Cada palma es capaz de producir entre 80 y 230 kg de racimos por cosecha (Mingorance, Minelli, & Le Du, 2004, p. 23). Es decir, que una hectárea tiene capacidad de llegar a producir hasta 32.200 racimos por cosecha. Después de ser cosechados los racimos son enviados a las industrias procesadoras donde se extrae el aceite de palma y otros productos como los biocombustibles en la actualidad.

Existen dos modelos económicos sobre el cultivo de palma aceitera africana. El primero, "para cubrir las necesidades tradicionales de pequeñas comunidades en el marco de una economía de supervivencia o para la obtención de productos destinados al consumo interno o exportación a gran escala (monocultivo industrial)" (Mingorance, Minelli, & Le Du, 2004, p. 23). Este último, es el que ha cobrado mayor fuerza en Colombia en los últimos años, en la actualidad FEDEPALMA registra un total de 360.537 hectáreas cultivadas en Colombia de palma aceitera (Fedepalma, 2012).

**Cuadro 2.** Áreas cultivadas de palma aceitera africana por zonas

Zona	Has
Oriental	135.849
Norte	110.278
Central	99.960
Occidental	14.450
<b>Total</b>	<b>360.537</b>

Fuente: Fedepalma, 2012.

La palma africana posee una buena cantidad de productos y subproductos que pueden ser extraídos de su cultivo, «la palma africana es considerada un cultivo de alto rendimiento, no solamente por la cantidad de aceite que su fruto produce por hectárea, sino también por la variedad de productos que del mismo y otras partes de la planta se genera por su utilización» (Mingorance, Minelli, & Le Du, 2004, p. 29).

El principal producto que se extrae del cultivo de la palma africana es el aceite de palma y de palmiste; estos se procesan para obtener dos productos: la oleína y la estearina. La primera, se emplea como aceite comestible, mientras que la segunda es sólida y se emplea en la fabricación de maquillaje, detergentes y jabones. De este además se ha iniciado un proceso para obtener biocombustibles como el biodiesel. Este último aspecto ha impulsado el incremento de los cultivos y la producción en el país.

La producción y comercialización mundial en la actualidad está dominada por países asiáticos como Malasia, seguidos por países africanos donde se establecieron las primeras fuentes comerciales para el mercado internacional, «según cifras de la FAO para el 2002 la producción mundial de fruto de aceite de palma ha sido de 131.122.544 toneladas métricas. De estas han sido extraídas 26.091.245 toneladas de aceite de palma y 3.166.298 toneladas de aceite de palmiste» (Mingorance, Minelli, & Le Du, 2004, p. 30).

En el año 2012, la producción de aceite crudo en Colombia, según el boletín estadístico de noviembre de FEDEPALMA, fue de 841.810 toneladas, en comparación con 2011, cuando para la misma fecha se habían producido 826.080 toneladas (Fedepalma, 2012). El incremento en la producción implica un incremento

en el área cultivada en los últimos años. Sin embargo, para el mantenimiento de un monocultivo de palma se requiere de grandes recursos que soporten los cambios en el mercado, los precios y otras variables que afecten la economía de la palma africana. Por esta razón estos cultivos son controlados, principalmente, por grandes empresas que pueden funcionar bajo dos modelos empresariales: un modelo vertical o uno horizontal.

Una empresa con modelo vertical se caracteriza por controlar todos los procesos de extracción, producción y distribución de los productos extraídos de la palma africana. Con esto la empresa posee mayor control sobre la calidad del cultivo, además de reducir los costos en todos los puntos del proceso.

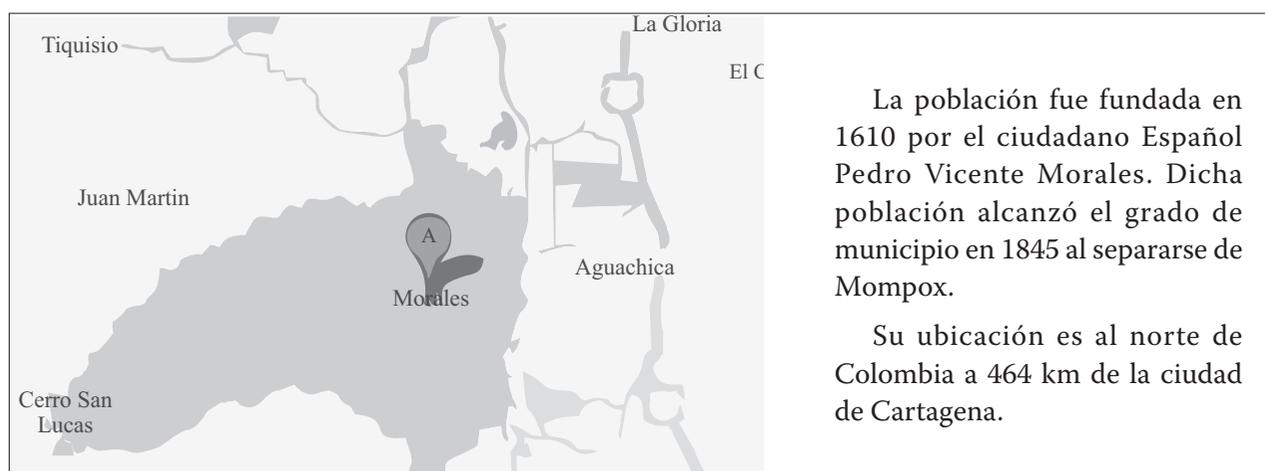
Un segundo modelo es el horizontal, cuando la empresa productora compra las materias primas a los propietarios y cultivadores de las palmas. Este modelo en principio permite una mayor equidad, pero en la realidad los cultivadores, principalmente compuestos por campesinos, dueños de pequeñas parcelas que están a la merced de los productores, quienes poseen el monopolio de la compra de las materias primas, siendo ellos quienes controlan en cierto modo los precios de los racimos, en razón a que estos solo tienen una posesión de 6.000 hectáreas frente de las 90.000 hectáreas en total a 2013. Lo anterior, de acuerdo con un comunicado de Fedepalma que se publicó en periódico El Espectador en el mes de marzo de 2013, titulado "Lo que nos cuestan los Biocombustibles" (Fedepalma, 2012).

Un tercer modelo ha empezado a surgir denominado el modelo asociativista. En este modelo los cultivadores se asocian o unen en algún tipo de organización o sindicato que les permite negociar con mayor igualdad con las empresas productoras. En algunos casos, estas mismas asociaciones logran adquirir la tecnología y los medios para transformar las materias primas y generar los productos por su cuenta.

Sin embargo, el modelo predominante en Colombia es el modelo vertical. Por esta razón, la tenencia de la tierra por parte de las empresas que participan de la producción de palma africana es fundamental para asegurar que el modelo funcione apropiadamente. No obstante, ante la expansión del cultivo se encuentra la propiedad de la tierra por parte de los campesinos y comunidades de la zona quienes la emplean como su forma de vida.

### C. Cultivo de Palma en el municipio de Morales, departamento de Bolívar

**Mapa 2.** Ubicación Municipio de Morales



Fuente: Google maps.

En el año 2008 el municipio de Morales contaba con una extensión de 1.837 km cuadrados de hectáreas cultivadas de palma africana. En el 2013 existe un total aproximado de 2.500 km cuadrados de hectáreas cultivadas de palma africana, de acuerdo con datos de Fedepalma.

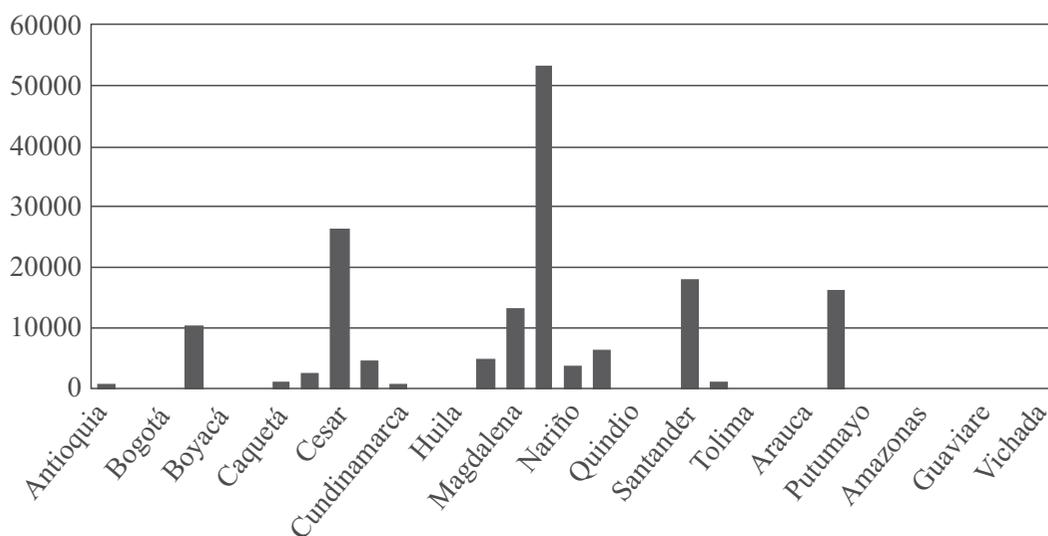
El cultivo de palma en el municipio de Morales se caracteriza por una comercialización mixta del producto, en donde las empresas, como se mencionó antes, tienen el monopolio de la compra y los campesinos propietarios poseen los cultivos.

#### D. La evidencia empírica recolectada

Antes de describir los hallazgos del modelo econométrico, se hace una relación de los datos y de algunos términos empleados para la elaboración del mismo.

En el país, diferente a lo que se cree, las mayores producciones de palma para el 2008 se concentran en el departamento del Meta, y no en el Magdalena Medio, con una producción superior a las 50.000 hectáreas. Seguidamente, están los departamentos de Cesar, Santander, Casanare y Bolívar.

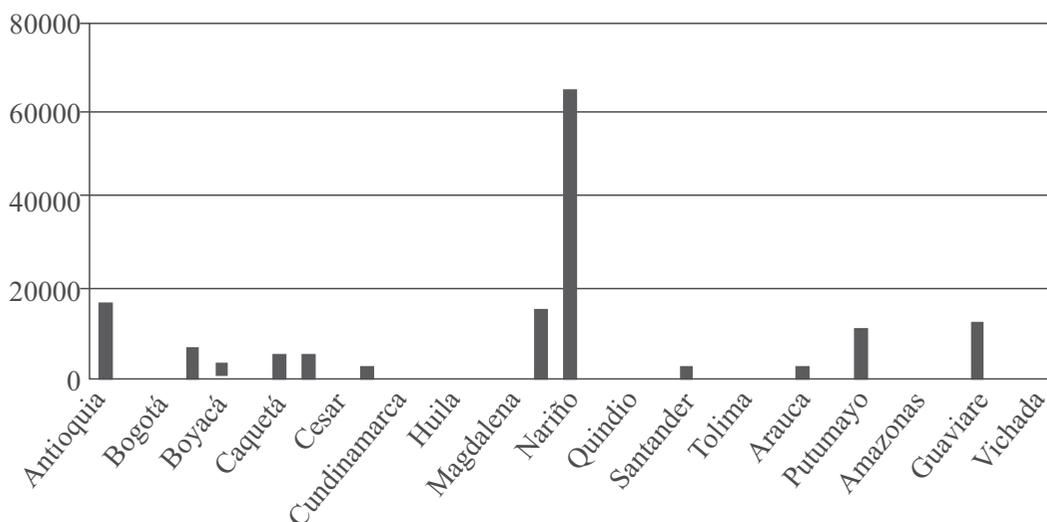
**Gráfica 3.** Hectáreas cultivadas de palma.



Fuente: Realizada por los autores con base en datos de Fedepalma, 2008.

A su vez, en cuanto a la variable hectáreas erradicadas de coca y amapola para el 2008, se observa que el departamento con mayor erradicación fue el de Nariño, seguido de Antioquia, Guaviare y Putumayo.

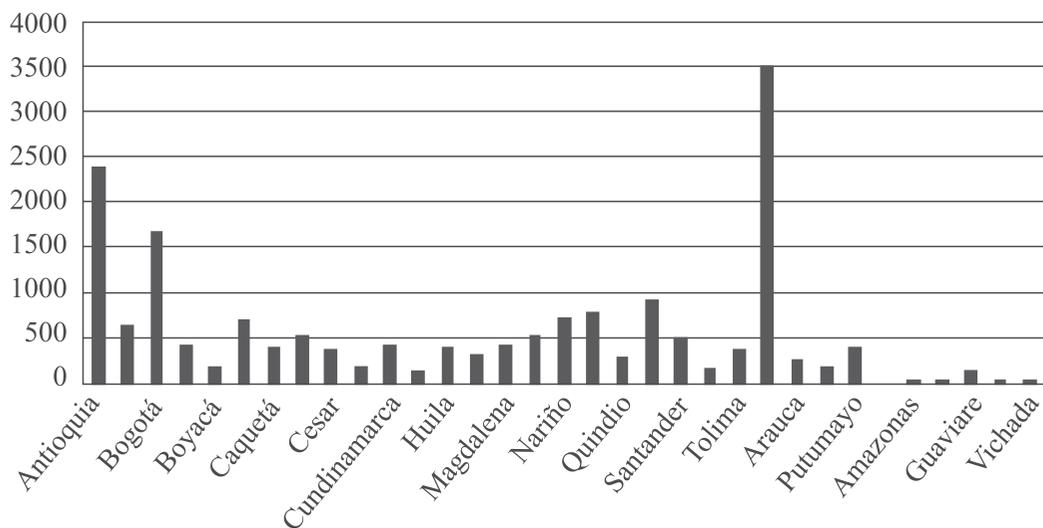
**Gráfica 4.** Hectáreas erradicadas de coca y amapola



Fuente: Gráfica realizada por los autores con base en datos de la Policía Nacional.

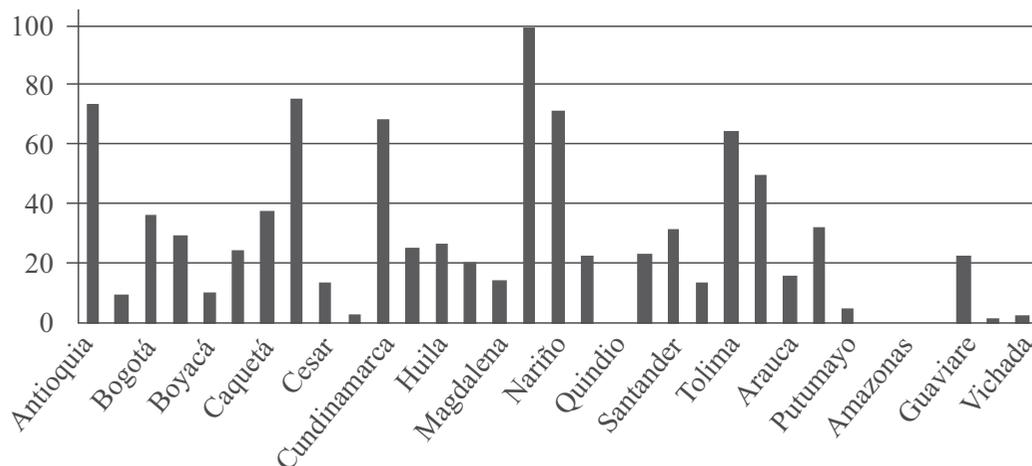
La variable homicidios muestra que los departamentos con más muertes son el Valle del Cauca y Antioquia. Esta es una tendencia que persiste en el tiempo hasta el día de hoy.

**Gráfica 5.** Homicidios



Fuente: Gráfica realizada por los autores con base en datos Medicina Legal 2008.

La variable secuestros muestra una fuerte concentración en los departamentos del sur del país. Pare el año de estudio, 2008, esa distribución fue muy similar a la distribución de las hectáreas cultivadas de palma.

**Gráfica 6. Secuestros**

Fuente: Gráfica realizada por los autores con base en Policía Nacional, 2008.

Finalmente, se analizan otras variables como terrorismo y necesidades básicas insatisfechas. Para efectos de esta investigación, el terrorismo es «Toda acción que genere terror en la población civil», como lo menciona Abadie (2004), pues no existe un consenso general a nivel de la literatura económica sobre lo que debe considerarse como terrorismo. Más aún, por el hecho de que luego de la caída de las torres gemelas, este término adquirió connotaciones diversas de carácter internacional y comenzó a aplicarse a todo tipo de acciones en los conflictos internos (Laqueur, W, 2007).

La variable necesidades básicas insatisfechas (NBI), se mide en valores porcentuales, en donde se indica 100% el número más alto de necesidades insatisfechas de la población, entendidas estas como educación, salud y servicios públicos. En este punto se parte del supuesto de que personas con bajo niveles de educación tienen necesidades básicas insatisfechas más altas en número que personas con un grado de preparación mayor. Apoyado en la relación entre educación y NBI dados por el DANE.

## e. El modelo calculado

### El modelo Probit para el Sur de Bolívar

La evidencia empírica recolectada en esta investigación busca establecer las variables que explican por qué un municipio adquiere el carácter de expulsor de la población desplazada con una relación económica con el cultivo de palma. Para tal efecto, se emplea un modelo econométrico Probit, el cual se expresa de la siguiente forma:

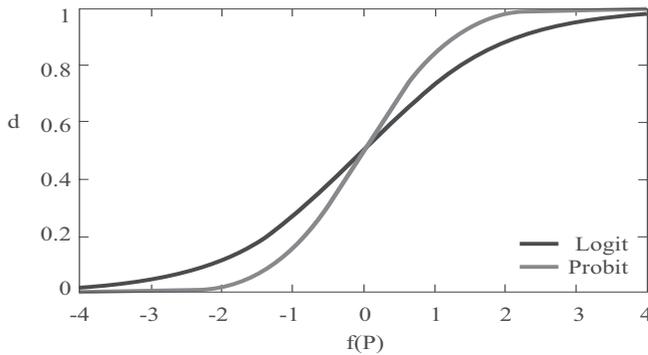
$$P((Y=1/X_1, X_2)=P (y=1/x_1,x_2,) x_k)$$

Un modelo para una respuesta binaria donde la probabilidad de respuesta es la función de densidad acumulada normal tipificada evaluada en una función lineal de las variables explicativas (Wooldridge, 2006, p. 93).

En este caso, la variable regresada (desplazamiento), es una variable binaria dicotoma, es decir, toma valor de uno (1) si se produce el desplazamiento por cultivo de la palma y las otras variables o de cero (0) en caso contrario.

No es posible hacer una regresión lineal, en razón a que esta tendría dos problemas: primero, que las probabilidades estimadas pueden ser menores que cero o mayores que uno y, segundo, que el efecto parcial de las variables explicativas es constante como señala (Wooldridge, 2006, p. 621).

**Grafica 7. Función de Densidad Acumulada**



$$G(Z) = \varphi(z) = \int_{-\infty}^z \varphi(V) \delta V$$

$$\varphi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}}$$

Fuente: Google imágenes probit.

La función de densidad acumulada de este modelo se concentra en la media (ver gráfica 7). Es una medida de tendencia central de la distribución de una variable aleatoria, incluyendo la distribución muestral de un estimador (Wooldridge, 2006, p. 938), gracias a que es una función de densidad normal contrario al Logit que posee una función de densidad logística que permite, por ser más extensa en las colas, aprovechar los datos presentes en las colas.

Autores como Amemiya (1981) y Gujarati (2004) concluyen que no existe una diferencia significativa entre uno y otro modelo. Ambos apuntan a ser empleados cuando la variable regresada toma una respuesta binaria entre cero (0) y uno (1) (Otálora & Ayala, 2010).

En primer lugar, se analiza si existe algún tipo de problema econométrico en las variables explicativas: en el análisis de regresión, es una variable que se usa para explicar la variación de la variable dependiente, entiéndase por estas la variable a explicar en un modelo de regresión, en este caso el desplazamiento (wooldridge, 2006, p. 938) como multicolinealidad o heteroscedasticidad (Wooldridge, 2006, p. 938).

**Cuadro 3. No presencia de multicolinealidad o heterocedasticidad**

	nbi	hectpalma	terrorismo	secuestros	homicidios	hectareaseña
nbi	1.0000					
hectpalma	0.0366	1.0000				
terrorismo	-0.0502	0.1105	1.0000			
secuestros	-0.1293	0.1450	0.3346	1.0000		
homicidios	-0.1601	0.0366	0.4060	0.4902	1.0000	
hectareaseña	0.0931	0.1538	0.1153	0.2951	0.0746	1.0000

Fuente: Calculada por los autores.

En el recuadro se puede apreciar que no existe ningún tipo de problema antes mencionado como multicolinealidad o heterocedasticidad.

En razón a que la multicolinealidad arrojaría que existe una relación entre las variables independientes y la heterocedasticidad cuando la varianza de las perturbaciones no es constante a lo largo de las observaciones.

En un segundo momento, se estima el modelo Probit, en el cual se denota que ha desechado variables del modelo como terrorismo y hectáreas cultivadas de palma, porque el número de datos no es significativo para el modelo. Esto genera la pregunta ¿qué está generando, entonces, para el 2008 el desplazamiento, concretamente para el caso particular del sur del Bolívar? Para ello se hace necesario obtener más adelante un análisis marginal para un caso en particular, no en conjunto de las variables.

**Cuadro 4. Modelo Probit**

Probit regression	Number of obs	=	842
	LR chi2(4)	=	82.35
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -180.22167	Pseudo R2	=	0.1860

expulsores	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
nbi	-.0163945	.0033142	-4.95	0.000	-.0228902 - .0098988
secuestros	.0409694	.0912868	0.45	0.654	-.1379495 .2198882
homicidios	.1803185	.041227	4.37	0.000	.099515 .261122
hectarease~a	.0006564	.0008106	0.81	0.418	-.0009324 .0022452
_cons	1.896009	.2004406	9.46	0.000	1.503152 2.288865

Fuente: Calculado por los autores.

Luego se corre el modelo con errores robustos.

**Cuadro 5. Modelo Probit con errores Robustos**

Probit regression	Number of obs	=	842
	wald chi2(4)	=	37.83
	Prob > chi2	=	0.0000
Log pseudolikelihood = -180.22167	Pseudo R2	=	0.1860

expulsores	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
nbi	-.0163945	.0035525	-4.61	0.000	-.0233573 - .0094318
secuestros	.0409694	.0797904	0.51	0.608	-.1154169 .1973556
homicidios	.1803185	.0537967	3.35	0.001	.0748788 .2857581
hectarease~a	.0006564	.0004797	1.37	0.171	-.0002837 .0015966
_cons	1.896009	.2278956	8.32	0.000	1.449342 2.342676

Fuente: Calculado por los autores.

En el modelo probit con datos robustos, se observa que las variables secuestros y hectáreas erradicadas de coca y amapola no son significativas al 5%. Lo anterior se corrobora con el test de wald.

**Tabla 6.** Test de wald

```

test  hectareaserradicadascocayamapola secuestros

( 1)  hectareaserradicadascocayamapola = 0
( 2)  secuestros = 0

      chi2( 2) =    1.97
      Prob > chi2 =    0.3725
    
```

Fuente: Calculado por los autores.

Lo que revela esta prueba Test de Wald corrobora que las variables no son significativas al 5%, pues el P valor es de 0.3725. De esta forma, se llega a la conclusión de extraer del modelo estas dos variables (terrorismo y hectáreas cultivadas de palma), pues no están explicando el hecho de que un municipio sea o no expulsor de población en calidad de desplazamiento, puesto que como se ha visto empíricamente, la palma no está explicando directamente el desplazamiento de poblaciones en los municipios donde se cultiva. Sin embargo, si se encuentra una relación al momento de realizar el análisis marginal, para un caso en particular, como es el municipio de Morales, departamento de Bolívar.

Después de efectuado este proceso se procede a correr el modelo Probit con las variables significativas.

**Cuadro 7.** Modelo Probit con las variables significativas.

Probit regression		Number of obs	=	<b>1119</b>
		LR chi2(2)	=	<b>101.37</b>
		Prob > chi2	=	<b>0.0000</b>
Log likelihood = <b>-188.93471</b>		Pseudo R2	=	<b>0.2115</b>

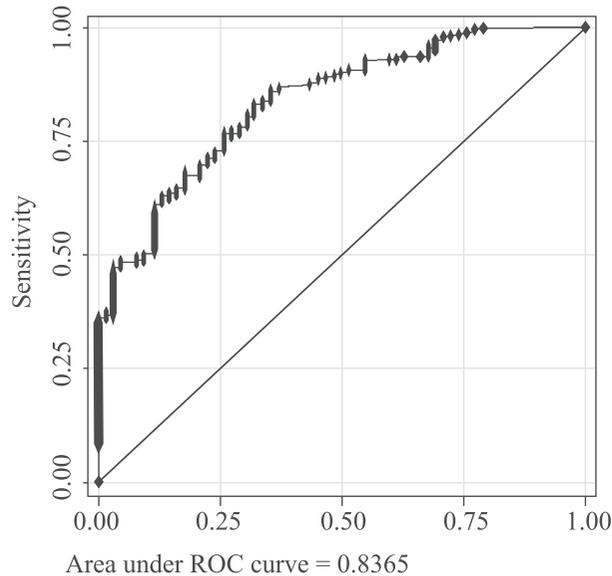
  

expulsores	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
nbi	<b>-.0151002</b>	<b>.0032046</b>	<b>-4.71</b>	<b>0.000</b>	<b>-.021381 - .0088194</b>
homicidios	<b>.1998874</b>	<b>.0399481</b>	<b>5.00</b>	<b>0.000</b>	<b>.1215905 .2781843</b>
_cons	<b>1.896718</b>	<b>.1965324</b>	<b>9.65</b>	<b>0.000</b>	<b>1.511521 2.281914</b>

Fuente: Calculado por los autores.

Como se puede visualizar en la salida anterior, las variables del modelo son significativas al 5%. Esto significa que estas variables (necesidades básicas insatisfechas y homicidios), estarían explicando el hecho de que un municipio sea o no expulsor de población para el año 2008.

Ahora es importante analizar la bondad de ajuste del modelo mediante el análisis de la curva ROC.

**Cuadro 8.** Curva ROC

Probit model for expulsores

Classified	True		Total
	D	~D	
+	<b>1057</b>	<b>62</b>	<b>1119</b>
-	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Total	<b>1057</b>	<b>62</b>	<b>1119</b>

Classified + if predicted Pr(D) >= .5  
True D defined as expulsores != 0

Sensitivity	Pr(+ D)	<b>100.00%</b>
Specificity	Pr(- ~D)	<b>0.00%</b>
Positive predictive value	Pr(D +)	<b>94.46%</b>
Negative predictive value	Pr(~D -)	<b>.%</b>
False + rate for true ~D	Pr(+ ~D)	<b>100.00%</b>
False - rate for true D	Pr(- D)	<b>0.00%</b>
False + rate for classified +	Pr(~D +)	<b>5.54%</b>
False - rate for classified -	Pr(D -)	<b>.%</b>
Correctly classified		<b>94.46%</b>

Fuente: Calculado por los autores.

La prueba ROC arroja que la bondad de ajuste del modelo es del 94.46%, lo que se traduce en que el modelo predice casi perfectamente las variables allí contenidas (homicidios y NBI) estarían explicando el desplazamiento de poblaciones en conjunto de los municipios para el 2008.

Entonces, la prueba ROC, que es una gráfica de sensibilidad contra especificidad, representa en otras palabras el número de casos positivos correctamente clasificados o predichos por el modelo, frente al número de casos no predichos por el modelo. Indica que entre más cercano es a uno es mejor o más predictivo el modelo planteado.

A continuación se presenta la salida del modelo con efecto marginal en conjunto con las variables explicativas significativas.

**Cuadro 9.** Efecto Marginal en Conjunto para las variables significativas del modelo probit.

probit regression, reporting marginal effects

Number of obs = **1119**  
LR chi2(2) = **101.37**  
Prob > chi2 = **0.0000**  
Pseudo R2 = **0.2115**

\_log likelihood = **-188.93471**

expuls~s	dF/dx	Std. Err.	z	P> z	x-bar	[	95% C. I.	]
nbi	<b>-3.32e-07</b>	<b>8.79e-07</b>	<b>-4.71</b>	<b>0.000</b>	<b>45.2252</b>	<b>-2.1e-06</b>	<b>1.4e-06</b>	
homici~s	<b>4.40e-06</b>	<b>.0000108</b>	<b>5.00</b>	<b>0.000</b>	<b>16.0822</b>	<b>-.000017</b>	<b>.000026</b>	
obs. P	<b>.9445934</b>							
pred. P	<b>.9999953</b>	(at x-bar)						

z and P>|z| correspond to the test of the underlying coefficient being 0

Fuente: Calculada por los autores.

Su interpretación debe hacerse bajo el análisis marginal de la siguiente forma, para el caso de necesidades básicas insatisfechas. Por un aumento en NBI más del valor promedio de 45.2252 tenemos una probabilidad de ser desplazado aumenta en  $-3.32 \times 10^{-7}$  puntos porcentuales, para la variable homicidios de 16.0822 más del valor promedio la probabilidad de ser desplazado aumenta en  $4.40 \times 10^{-6}$ , lo cual es significativo para explicar el hecho de que un municipio sea expulsor de población en calidad de desplazamiento.

Finalmente, frente a estos hallazgos surge la pregunta de ¿cuál es la influencia de la palma en el desplazamiento de poblaciones del sur de Bolívar? Con el análisis marginal para un municipio en particular, como es el municipio de Morales, es posible afirmar que podemos analizar que las variables en su conjunto explican el desplazamiento, lo que estarían corroborando lo dicho en la teoría económica en autores como Ibañez (2004) e Ibañez y Suarez (2006).

#### 4.1.1 El modelo aplicado al municipio de Morales

A continuación, se aplica el modelo para un municipio, en concreto del Sur de Bolívar, cuyo análisis sugiere los mismos resultados del análisis marginal en conjunto de las variables.

**Cuadro 10.** Efecto Marginal para el municipio de Morales.

marginal effects after dprobit  
 $y = \text{Pr}(\text{expulsores}) (\text{predict})$   
 $= .99639087$

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]	×
nbi	<b>-.0001631</b>	<b>.00007</b>	<b>-2.27</b>	<b>0.023</b>	<b>-.000304 - .000023</b>	<b>.64</b>
homicidios	<b>.0021595</b>	<b>.00112</b>	<b>1.93</b>	<b>0.054</b>	<b>-.000034 .004353</b>	<b>4</b>

Fuente: Calculado por los autores.

Este análisis marginal<sup>4</sup> corresponde al municipio de Morales, en donde los cuatro homicidios corresponden a problemas relacionados de forma indirecta con la palma, concretamente con la posesión de la tierra. Cabe afirmar que muchos de los asesinatos no son registrados en las bases de Medicina Legal, sino que se dan bajo la modalidad de desapariciones forzosas. Es decir, el cultivo de Palma tiene un efecto marginal para este municipio y explica los homicidios.

Frente a las necesidades básicas insatisfechas se puede decir que el 64% esta soportado en otras variables como pobreza del 52% de la población, indigencia del 15%, una tasa del desempleo del 13% y una difícil situación de trabajo infantil del 7.2% al 2008, cifras tomadas del análisis del plan de desarrollo de Morales Bolívar titulado «Comprometidos con Morales».

Con el anterior argumento, se puede llegar a una primera conclusión, y es que la palma africana no genera una influencia directa en el desplazamiento de poblaciones en el Sur de Bolívar ni en los municipios donde se cultiva, excepto en el municipio de Morales, donde sí se encuentra una relación econométrica. Lo que si viven los palmeros es la difícil situación de tomar una decisión entre resistir la extorsión ante la perspectiva de perder su inversión, en caso de abandonar su lugar o cambiar de cultivo, lo cual sumado a otros conflictos que se generan en las zonas de cultivo de la palma como problemas entre colonos y propietarios, ausencia de planificación territorial y demás indicados por la Swissard Colombia (2012), hace que su trabajo se realice en difíciles circunstancias.

<sup>4</sup> La marginalidad corresponde a mirar una variable regresada sobre una variable independiente.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con un estudio de la Unión Europea, las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de los biocombustibles producidos a partir de aceite de palma africana, soja y colza son más altas que las que se generan a partir de los combustibles fósiles convencionales (como el petróleo)<sup>5</sup>. Sin embargo, este estudio no tuvo en cuenta los cambios indirectos en el uso de la tierra que son causados por los biocombustibles: cuando se utilizan tierras agrícolas para producir cultivos para biocombustibles, se necesitan más tierras para producir alimentos para humanos o animales. Esto, finalmente, genera una destrucción en el medio ambiente a partir de la deforestación y pone en riesgo la seguridad alimentaria de las poblaciones.

Como se observó, el estudio del caso colombiano reviste un especial interés, en la medida en que el cultivo de palma africana ha generado una transformación de la propiedad agrícola que ha derivado en una mayor concentración de grandes extensiones de tierras fértiles y se ha caracterizado por una acumulación económica violenta, en la que participan grupos armados y también actores económicos.

El modelo calculado y presentado en este escrito reveló que, en términos generales, las hectáreas cultivadas de palma no explican el hecho de que un municipio sea o no expulsor de población en calidad de desplazamiento, pues no hay relación entre el número de hectáreas cultivadas y el número de personas desplazadas. Sin embargo, si se encuentra una relación al momento de realizar el análisis marginal, para un caso en particular, como es el municipio de Morales, departamento de Bolívar.

En enero de 2012 en Colombia entró en vigencia una nueva norma, la denominada Ley de víctimas y restitución de tierras, con el objeto de restituir las tierras como una de las medidas de reparación integral a los campesinos, víctimas del ciclo de violencia que ha vivido Colombia en los últimos años. No obstante, la aplicación efectiva de la norma se enfrenta con una realidad en la que los territorios ya han sido enajenados varias veces y están siendo objeto de explotación por cultivos de agro exportación.

De tal forma, resulta de interés prioritario develar la manera en que tal transformación de la propiedad agraria ha ocurrido en Colombia en los últimos años y de qué forma la política pública ha generado incentivos que permiten no solo la concentración de la tierra sino el re direccionamiento hacia la producción de cultivos de agro exportación como la palma africana. Dos temas revisten interés en este punto: el primero, la problemática laboral y social generada a partir de las cooperativas organizadas para explotar este producto y el segundo, una mayor concentración de la propiedad en grandes latifundios, en la que los campesinos han perdido las tierras, primero, mediante procesos de expropiación violenta por parte de grupos paramilitares y en una segunda etapa, como consecuencia de la política de alianzas productivas. Bajo esta política, los terrenos de los pequeños propietarios se convierten en garantía de los préstamos brindados por el Estado y los campesinos asumen todos los riesgos de un negocio en el que no son competitivos y se ven cada vez más expuestos. Estos temas serán objeto de reflexión en un próximo artículo.

Por lo pronto, es posible señalar, ya cumplido un año de la entrada en vigencia del TLC entre Colombia y los Estados Unidos, que la situación es muy compleja para el pequeño productor. Debido a que la palma no es un cultivo transitorio. Ante las oscilaciones externas de los precios, un nuevo proceso de despojo se avecina para los pocos campesinos que aún son dueños de sus tierras: si el mercado internacional de palma de aceite no es un lugar en que los pequeños cultivadores puedan ser competitivos, los grandes negociantes de aceite y productores de biodiesel se quedarán al final con sus terrenos y seguirán concentrando la

<sup>5</sup> Véase: <http://www.greenpeace.org/colombia/es/Noticias/Se-acerca-el-fin-de-los-biocombustibles-que-destruyen-los-bosques-y-selvas/>

propiedad, en un proceso que ya inició a finales de los noventa en alianza con los grupos armados (Molano, 2012) y que hoy continúa con el uso de maniobras jurídicas claramente ilegales como las de la creación de numeras empresas para permitir que una sola, como el ingenio Riopaila, compre hoy y concentre grandes cantidades de terreno, en zonas donde está prohibido por la ley.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, ACNUR. (2012). Disponible en: <http://www.acnur.org/t3/operaciones/situacion-colombia/desplazamiento-interno-en-colombia/>. Aguilera, M. (2002). Palma africana en la costa caribe: Un semillero de empresas solidarias. En A. Meisel, *Documentos de trabajo sobre economía regional*. Bogotá D.C.: Banco de la República.

Armendariz, L. (2005). Crímenes de guerra en conflictos armados internos. Disponible en [www.ojs.unam.mx](http://www.ojs.unam.mx): <http://www.ojs.unam.mx/index.php/amdi/article/view/16545>.

Ayala, O. (2012). Influencia del cultivo de Palma Africana en el desplazamiento de grupos de población en el Sur del Departamento de Bolívar. Un estudio de caso, municipio de Morales. Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Economía de la Pontificia Universidad Javeriana. Asesor: Jaime Alberto Rendón. No publicado.

Blanco, S. (2012). Reconfiguración territorial y cultivo de palma africana en el Magdalena Medio. El caso de San Pablo Sur de Bolívar. Recuperado el 7 de Diciembre de 2012. Disponible en <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/2345>

Conferencia Episcopal (1999). Derechos Humanos - Desplazados por Violencia en Colombia. Conferencia Episcopal. Bogotá D.C.

Cruz Roja Internacional, CICR. (s.f.). Refugiados y desplazados. Definición. Disponible en: <http://www.icrc.org/spa/war-and-law/protected-persons/refugees-displaced-persons/index.jsp>.

Diario *el Tiempo*. (2003, Marzo 10). Collier alborotó multinacionales. *El Tiempo*, disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-965361>

Díaz, A. M., & Sánchez, F. (2004). Geografía de los cultivos ilícitos y conflicto armado en Colombia. Disponible en <http://ideas.repec.org>: <http://ideas.repec.org/p/col/000089/002766.html>

Diócesis de Quibdó. (2004). El cultivo de la palma africana en el Chocó. Legalidad ambiental, territorial y derechos humanos. Quibdo: Human Rights Everywhere.

Duncan, G. (2004). Violencia y conflicto en Colombia como una disputa por el control del estado en lo local. Universidad de los Andes. Disponible en <http://economia.uniandes.edu.co/content/download/1981/11510/file/d2004-11.pdf>.

Escobar, G., Jiménez, G., & Ramírez, L. (1 de Diciembre de 2012). Derecho y Desplazamiento. Obtenido de *El desplazamiento Forzado Interno en Colombia*. Disponible en [http://www.derechoydesplazamiento.net/article.php3?id\\_article=262](http://www.derechoydesplazamiento.net/article.php3?id_article=262).

Fajardo, D (2002). Para sembrar la paz hay que aflojar la tierra. Instituto de Estudios Ambientales. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia.

Falla, C. (2003). Desplazamiento forzado en Colombia Análisis documental e informe de investigación en la Unidad de Atención Integral al Desplazado (UAID) – Bogotá: Colegio Mayor de Cundinamarca.

Fals, O. (1996). Región e historia. Elementos sobre ordenamiento y equilibrio regional en Colombia. Bogotá D.C.: Tercer mundo editores.

Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma). (2008). *Área cultivada y capacidad de las plantas de beneficio*. Disponible en [http://portal.fedepalma.org//documen/2008/area\\_cultivada.pdf](http://portal.fedepalma.org//documen/2008/area_cultivada.pdf).

Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma). (2008). La palmicultura y la producción de biodiésel en Colombia. Presentación de Jens Mesa Dishington Presidente Ejecutivo. En X Congreso de Economistas de Latinoamérica y el Caribe. Disponible en [http://www.fedepalma.org/documen/2008/X\\_Congreso\\_Lat\\_01-09-08.ppt](http://www.fedepalma.org/documen/2008/X_Congreso_Lat_01-09-08.ppt).

Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma. (2012). Boletín estadístico. Disponible en: [http://portal.fedepalma.org//documen/2012/Boletin\\_Estadistico\\_Nov2012.pdf](http://portal.fedepalma.org//documen/2012/Boletin_Estadistico_Nov2012.pdf).

Gallego, C. M. (2005). La Economía de Guerra Paramilitar: Una Aproximación a sus fuentes de financiación. Disponible en [www.scielo.org.co](http://www.scielo.org.co): [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-47052005000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-47052005000100005&script=sci_arttext).

García, P. (2011). La Paz perdida. Tesis doctoral. México: Flacso.

García, P. (2014). Tierra, Palma Africana y conflicto armado en el bajo Atrato chochoano. Una lectura desde el cambio en los órdenes de extracción. *Revista Estudios Sociojurídicos*. Observatorio de restitución y regulación de derechos de propiedad agraria. Volumen 16 N. 1. Disponible en: <http://www.observatorio-tierras.org/2014/03/05/revista-estudios-socio-juridicos/>. Recuperado el 11 de marzo de 2013.

Gómez, A. (2010). Palma de aceite y desarrollo local: implicaciones en un territorio complejo. Bogotá D.C.: Universidad de los Andes.

Gómez, C. A. (2012). Identidades políticas y lógicas de la violencia: el caso del sur de Bolívar. Disponible en: <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/2266>.

Granada, S. (2008). Caracterización y contextualización de la dinámica del desplazamiento forzado interno en Colombia 1996-2006. Documentos de trabajo de CERAC. Bogotá: Centro de Recursos para el análisis del conflicto, CERAC.

Guglielmelli, A. (2011). In the shoes of refugees: providing protection and solutions for displaced Colombian in Ecuador. Disponible en <http://www.unhcr.org/4e4bd6c19.html>.

Guzmán, S. B. (2007). La internacionalización del conflicto armado después del 11 de Septiembre. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rci/n65/n65a04.pdf>.

Ibáñez, A., & Querubín, P. (2004). Acceso a tierras y desplazamiento forzado en Colombia. Universidad de los Andes. Disponible en: <http://economia.uniandes.edu.co/publicaciones/d2004-23.pdf>.

Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos, ILSA. (2012). Violaciones a los derechos humanos y al derecho internacional humanitario en los montes de María: Contexto actual. Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos. Disponible en: <http://ilsa.org.co:81/biblioteca/dwnlds/otras/montes1/3.pdf>.

Jaramillo, D. G. (2005). La relación del Estado Colombiano con el Fenómeno Paramilitar. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/anpol/v18n53/v18n53a04.pdf>.

Kalivas, S. (2002). La lógica de la violencia en la guerra civil: guerras civiles étnicas y no étnicas. Madrid: Akal.

Kalivas, S., & Arjona, A. (2007). Paramilitarismo: una perspectiva teórica. Disponible en: [http://stathis.research.yale.edu/documents/Paramilitarismo\\_000.pdf](http://stathis.research.yale.edu/documents/Paramilitarismo_000.pdf).

Kerr, E. (2010). Desplazamiento forzado: un crimen contra la humanidad. Colombia. Boletín especial Peace Brigades International Colombia. Bogotá: Editorial Códice Ltda.

La Rotta, G. (2010). Efectos sociales del cultivo de palma: condiciones laborales, seguridad social y educación en los trabajadores palmeros de Cumaral. Bogotá D.C.: Pontificia Universidad Javeriana.

Leongómez, E. P. (2004). Una Democracia asediada - balance y perspectivas del conflicto armado en Colombia. Bogotá D.C.: Norma.

Leongómez, E. P. (2004). Una luz al final del túnel. Balance estratégico del conflicto armado. Bogotá: Nueva Sociedad.

López, A. O. (2010). Palma de aceite y desarrollo local: Implicaciones en un territorio complejo. Bogotá D.C.: Universidad de los Andes.

Mingorance, F., Minelli, F., & Le Du, H. (2004). El cultivo de la palma africana en Chocó. Legalidad ambiental, territorial y derechos humanos. Quibdó: Human Rights Everywhere.

Molano, A. Informes sobre Palma en Colombia. *El Espectador* Viaje a la frontera con Venezuela-Paramilitarismo y palma en el Catatumbo. Especial para El Espectador 24 Junio 2013. Disponible en: <http://movimientosocialcolombiano.over-blog.com/viaje-a-la-frontera-con-venezuela-paramilitarismo-y-palma-en-el-catatumbo>.

Molano, A. (1994). Algunas consideraciones sobre colonización y violencia. En: El Agro y la cuestión social (editor Absalón Machado). Bogotá D.C.: Ministerio de Agricultura y Tercer Mundo Editores.

Ocampo, S. (2009). Agroindustria y conflicto armado. El caso de la palma de aceite. Universidad de los Andes. Colombia Internacional 70, julio - diciembre de 2009.

Otálora, R. (2013). Recursos mineros, empresas transnacionales y conflicto. Archivos de las jornadas de Relaciones Internacionales, Publicación on line de la Facultad de Relaciones Internacionales, Flacso, disponible en: [http://issuu.com/melydec/docs/archivos\\_xii](http://issuu.com/melydec/docs/archivos_xii).

Otálora, R. Ayala, O. (2010). Características de los municipios expulsores de población desplazada en Colombia. Diálogos de Saberes N.31, Universidad Libre, 2010. Disponible en: [dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=3295617&orden=0](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=3295617&orden=0).

Otálora, R. Cortés, J. (2010). Análisis de las relaciones entre la economía y el conflicto a partir de la georeferenciación como herramienta de investigación. Diálogos de Saberes N. 30, Universidad Libre, 2010. Disponible en: [http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=3224933&orden=0](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=3224933&orden=0).

Otálora, R. (2009). Economías de Guerra e inversión multinacional: una propuesta de investigación. *Diálogos de Saberes*, 30, Universidad Libre, Julio - Diciembre, 2008. Disponible en: [http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=3224933&orden=0](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=3224933&orden=0).

Ortiz, C. (2004). Agricultura, cultivos ilícitos y medio ambiente en Colombia. Disponible en: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/01993/08.pdf>.

PMA. (2008). Estudio de caso de las necesidades alimentarias de la población desplazada en Colombia. Bogotá D.C. World Food Programme.

Pérez, L. (2001). Una mirada empírica a los determinantes del desplazamiento forzado en Colombia. <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v20n35/v20n35a06.pdf>.

Real Academia Española. (2012). Real Academia Española. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=zakfuzEYVDXX2FYmCHPm>.

Reyes, A. & Bejarano, A.M. (1998). Conflictos agrarios y luchas armadas en la Colombia contemporánea. En: *Análisis Político*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Reyes, C. P. (2006). Glosario de términos básicos sobre derechos humanos. Recuperado el Diciembre de 2012, Disponible en: [www.amdh.org.mx](http://www.amdh.org.mx): [http://amdh.org.mx/mujeres\\_ORIGINAL/menu\\_superior/Doc\\_basicos/5\\_biblioteca\\_virtual/1\\_d\\_h/24.pdf#page=38](http://amdh.org.mx/mujeres_ORIGINAL/menu_superior/Doc_basicos/5_biblioteca_virtual/1_d_h/24.pdf#page=38).

Rincón, M. (2010). Dinámica del sector palmero en Colombia y la región del sur de Bolívar: análisis de sus conflictos ambientales. Recuperado el Noviembre de 2012, de Seminario Ambiente y Cultura. Disponible en: [http://seminarioambienteycultura.bligoo.com.co/media/users/8/433012/files/34823/Perez\\_Mario\\_2010\\_b\\_.pdf](http://seminarioambienteycultura.bligoo.com.co/media/users/8/433012/files/34823/Perez_Mario_2010_b_.pdf).

Rincón, M. (2010). Dinámica del sector palmero en Colombia y la región del sur de Bolívar: un análisis de sus conflictos ambientales. En: Pérez Rincón, Mario Alejandro. Cali: Universidad del Valle.

Romero, M. (2006). El desplazamiento en tiempos de seguridad democrática. Disponible en: [http://www.acantioquia.org/documentos/desplazados/despla\\_en\\_tiempos\\_segur\\_democ.doc](http://www.acantioquia.org/documentos/desplazados/despla_en_tiempos_segur_democ.doc).

Suárez, A. (1999). La guerra irregular en el fin de siglo. Disponible en: [http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/1130-2887/article/view/2720/2760](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/1130-2887/article/view/2720/2760)

Swissaid Colombia. (Diciembre, 2012). Agrocombustibles: Una vía para el despojo de las tierras y la inseguridad alimentaria de los campesinos del centro oriente de Colombia. En: <http://www.semillas.org.co/sitio.shtml?apc=e1a1--&x=20155564>

Viloria, J. (Febrero, 2009). Economía y conflicto en el Cono Sur del departamento de Departamento de Bolívar. Banco de la República. Disponible en <http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/regional/documentos/DTSER-110.pdf>.

Wooldridge, J. (2002) Introducción a la econometría. Un enfoque moderno, Madrid: Thompson Learning.