

**ANÁLISIS DEL CONFLICTO ARMADO Y LA AFECTACIÓN EN LA  
INDUSTRIA PETROLERA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN EL  
PERIODO 2010-2020.**

**ANDERSON LEONCIO FIAYO MARTÍNEZ**

**COD:1079034977**

**TRABAJO DE GRADO**

**DESARROLLO ECONÓMICO REGIONAL**

**TUTOR: JULIANA MEZA VEGA**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**PAMPLONA NORTE DE SANTANDER**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**2022**

**Contenido**

<b>Tabla de Ilustraciones .....</b>	<b>3</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>Pregunta Problema.....</b>	<b>5</b>
<b>Descripción Del Problema.....</b>	<b>5</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>9</b>
<b>Objetivo General.....</b>	<b>9</b>
<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>9</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>9</b>
<b>Marco de Referencia .....</b>	<b>10</b>
<b>Antecedentes.....</b>	<b>10</b>
<b>Referentes .....</b>	<b>10</b>
<b>Referente Internacional .....</b>	<b>11</b>
<b>Referente Nacional .....</b>	<b>11</b>
<b>Referente Local.....</b>	<b>15</b>
<b>Marco Teórico.....</b>	<b>16</b>
<b>Marco Conceptual .....</b>	<b>18</b>
<b>Marco Contextual.....</b>	<b>19</b>
<b>Marco Legal .....</b>	<b>21</b>
<b>Atentados Terroristas Generados a la Infraestructura Petrolera .....</b>	<b>24</b>
<b>Variación de la producción de petróleo en el departamento de Arauca .....</b>	<b>29</b>
<b>efectos que tienen los ataques terroristas en el oleoducto caño limón – Coveñas sobre las regalías y el empleo en el municipio de Arauca .....</b>	<b>33</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>37</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>38</b>

**Tabla de Ilustraciones**

<b>Ilustración 1.-mapa del Departamento de Arauca .....</b>	<b>20</b>
<b>Ilustración 2- Atentados Contra la Infraestructura Petrolera en el Departamento de Arauca .....</b>	<b>28</b>
<b>Ilustración 3-variacion porcentual de la producción de petróleo percibida en miles de millones de pesos.....</b>	<b>30</b>
<b>Ilustración 4- DINÁMICA ENTRE LOS ATENTADOS TERRORISTAS AL OLEODUCTO Y LOS MILES DE MILLONES DE PESOS RECIBIDOS POR EL PETRÓLEO CRUDO .....</b>	<b>32</b>
<b>Ilustración 5-Cantidad de atentados al campo Caño-Limón Coveñas 2010-2020.....</b>	<b>33</b>
<b>Ilustración 6- Perdidas económicas derivadas de los atentados en el campo Caño-Limón Coveñas 2010-2020 .....</b>	<b>34</b>
<b>Ilustración 7- Regalias al municipio de Arauca por concepto de explotación de hidrocarburos en el campo Caño-Limón Coveñas 2010-2020.....</b>	<b>35</b>
<b>Ilustración 8- Tasa de desempleo en el municipio de Arauca 2010-2020 .....</b>	<b>36</b>

## Introducción

En este documento se analiza la influencia que tienen los grupos armados organizados al margen de la ley (GAO) sobre la producción petrolera en el Departamento de Arauca, los cuales a su vez afectan las regalías, y el empleo que genera la industria en la región. La infraestructura con la que cuenta la empresa encargada del transporte de petróleo y crudo, fue diseñada con intenciones de atender la atención al manejo del recurso, lo cual tiene un inicio desde su ubicación de producción hasta las refinerías, o los puertos donde se llevan a cabo los procesos de exportación, y el manejo de los derivados del mismo, teniendo en cuenta los puertos de importación y las plantas de almacenamiento, así como también las válvulas de distribución que son situadas estratégicamente en las diferentes zonas de consumo (Unidad de Planeación Minero Energética , 2013).

A nivel sectorial la falta de presencia estatal en el departamento de Arauca deja a la deriva el crecimiento económico que se da en el mismo, puesto que debido a esta problemática los diferentes grupos delincuenciales pueden acceder de fácilmente a gran parte de la producción que genera la actividad económica de la región, es el caso particular de la extracción, refinación y producción de crudo las guerrillas reflejan su fuerza de poder aplicando diferentes métodos de extorción y cobro de “impuestos delincuenciales” sobre cada una de las entidades que se encuentran establecidas en el territorio, es vital mencionar que de no ser así, los efectos generados sobre estas son drásticos que incurren el gran valor y costos de reparación.

Arauca no ha logrado un desarrollo social, tras ser uno de los Departamentos que mayor producción de petróleo registra a nivel Nacional, a su vez, la principal rama de actividad económica que mayor aportación genera al producto interno bruto de la región (PIB departamental), pues las zonas petroleras que se encuentran aisladas, en zonas donde no hay presencia estatal ni orden publico son las mas afectadas, es por ello, que donde se llevan a cabo la mayor parte de atentados generados a la industria extractiva de petróleo, que dejan como resultado pérdidas, afectando la producción del crudo.

Según (Gonzales, Cabezas, & Zimmerman, 2021) Los grupos ilegales que predominan en la extensión territorial del Departamento de Arauca ejerciendo fuerza sobre

la población, las pequeñas, grandes y medianas empresas, poder político y control social, son las Fuerzas armadas revolucionarias (FARC-EP), y el denominado ejército de liberación nacional (ELN).

El objetivo del presente trabajo es analizar cómo los daños a la infraestructura generados por el conflicto armado afectan la producción petrolera en el Departamento de Arauca. La investigación fue desarrollada haciendo uso de fuentes secundarias (Gobernación de Arauca, Ecopetrol, Cámara de comercio del departamento de Arauca, y TERRIDATA) en un periodo de tiempo comprendido entre 2010-2020, por medio del análisis realizado se determinó que los daños generados a la infraestructura petrolera del Departamento a causa de los diferentes grupos delincuenciales sí inciden de manera representativa sobre la producción petrolera en el territorio.

El documento consta de cuatro partes y está organizado de la siguiente manera: en la primera parte con un recuento histórico del número atentados terroristas registrados sobre la industria petrolera en el Departamento de Arauca y la influencia que estos han tenido respecto a las pérdidas ocasionados a la misma, en la segunda parte se establece la relación entre atentados terroristas hacia la infraestructura de la compañía Ecopetrol y la relación que tiene con la producción y explotación del crudo, en la tercera parte con el análisis sobre cómo influyen dichos daños en las regalías provenientes por parte de la compañía al departamento y el empleo, y una cuarta parte con las conclusiones.

## **Pregunta Problema**

¿Cómo los daños a la infraestructura generados por el conflicto armado afectan la producción petrolera en el departamento de Arauca en un periodo de tiempo comprendido entre 2010-2020?

## **Descripción Del Problema**

El departamento de Arauca está ubicado en la región Orinoquia de Colombia, caracterizado por sus extensas sabanas, cubiertas por morichales y estero que proporcionan vida a la flora y fauna del mismo, no hay que dejar de lado el piedemonte llanero, el cual ocupa la mitad de los municipios del departamento. Arauca cuenta con una extensión de

23.818 Km y al ser frontera con Venezuela es rica en cultura y tradiciones; un gran porcentaje de la población Araucana cuentan con la doble nacionalidad, obteniendo así los beneficios que en el algún momento brindó el vecino país a la población.

Arauca, está conformado por 7 municipios, donde se logró encontrar que el departamento cuenta con una población total para el año 2020 de 294.206 habitantes, distribuida en: 147.612 (50,2%) Hombres y 146.594 (49,8%) Mujeres. Con una Población urbana de: 192.586 (65,5%) y una Población rural conformada por: 101.620 (34,5%) (ALCALDÍA DE ARAUCA , 2021).

Gracias a que se descubrió el mayor yacimiento petrolero del país en Caño Limón, ubicado en el municipio de Arauca, la población que conformaba el conjunto social del departamento se hizo a la idea de que la historia cambiaria a su favor, puesto que contarían con el apoyo diversas instituciones, que se tornaba necesario para salir de la situación precaria y mejorar sus condiciones de vida, es vital mencionar que el estado enfatizo en la región, el desarrollo de la empresa hidrocarburífera no los ha beneficiado, lo que a su vez fue lo que los condeno a continuar con el estilo de vida, y los mismos patrones de poca atención: esto conlleva a que la compañía petrolera tuviera un proceso de colonización acelerado y desordenado, la presencia del Estado sigue siendo muy poca, donde temas como la corrupción es lo común del día a día, según expertos entrevistados por Crudo Transparente, el desarrollo de la industria petrolera en el nororiente del Departamento, fue el “punto de partida del conflicto armado en la región y, culpa del abandono estatal, la organización territorial es determinada por los grupos armados” en la región (Crudo Transparente, 2022).

Para el año 2020 se obtuvo un producto interno bruto (PIB) en el Departamento de 4.557 miles de millones de pesos (DANE, 2021), donde la explotación de minas y canteras fue la actividad económica que más aportaciones hace al producto interno bruto (PIB) departamental. Cabe recalcar que el departamento no logra desempeñar todas sus funciones productivas lo cual indica que no se logró cumplir con los objetivos proyectados para este periodo. Temas como la corrupción, el desempleo, el ineficiente uso de los recursos y la poca de supervisión a los proyectos y regalías generados por la explotación de crudo han hecho al departamento objetivo fácil para los grupos insurgentes (ALCALDÍA DE ARAUCA , 2021).

Desde hace más de tres décadas, Arauca ha sido blanco de atentados terroristas de las insurgencias y estructural criminales, donde los grupos de mayor presencia han sido las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC-EP) y el Ejército de Liberación Nacional (ELN), los cuales además de estar en una ubicación geográfica favorable, como lo es la zona fronteriza con el vecino país Venezuela, territorio que es utilizado como punto estratégico de retaguardia donde además es usado como zona de concentración para ejercer control en cuanto al contrabando de mercancías, estos grupos cuentan con una gran fuente de financiamiento por la extorsión a la industria petrolera caño limón, ya que la industria es un objetivo fácil debido al hecho de que hay poca presencia gubernamental en las zonas rurales donde yacen los pozos petroleros viendo afectada así la producción del crudo debido a los atentados generados por los grupos revolucionarios.

Según la fundación de ideas para la paz, la extracción petrolera más que aportar a la economía del Departamento, ha sido blanco de frecuentes actos delincuenciales por parte de los grupos (GAO). En el caso del ELN, los daños a la infraestructura son una manera de alcanzar sus ideales, económicos, sociopolíticos y militares de su lucha armada, (FUNDACIÓN DE IDEAS PARA LA PAZ, 2015).

Arauca se ha visto beneficiada directamente por las deudas que tiene el oleoducto caño-limón Coveñas, perteneciente a la compañía petrolera con la población gracias a la problemática social que genera el manejo y la explotación de crudo, debido a esto, los grupos terroristas atacan contra la infraestructura de la empresa productora del petróleo, donde no solo es por motivación económica sino también sociopolítica con el interés de establecer sus objetivos políticos frente a la explotación del crudo, el caso Araucano ha sido fundamental dentro de las guerras múltiples, es por ello que los ataques aumentan o disminuyen debido al cumplimiento de las extorsiones y dependencia de las regalías por parte de Ecopetrol, así mismo la compañía petrolera publica los informes de gestión ambiental, y artículos sobre el tema de regalías correspondientes al departamento con la finalidad de dar cumplimiento a lo requerido por el Gobierno Nacional (Crudo Transparente, 2022).

## **Justificación**

El conflicto armado ha generado una alteración social a través de los años, dejando víctimas y graves consecuencias de la barbarie armada. Es importante conocer cómo se ha

comportado el conflicto armado en el ámbito social de Colombia y los impactos que este ha generado a los departamentos que están compuestos por más territorios rurales que urbanos, como el departamento de Arauca. Tal vez la presencia de los movimientos subversivos es tan sólida, a causa de la ausencia de instituciones públicas que pueden regular y orientar los comportamientos de la sociedad, pues según Omar Gutiérrez, Investigador del Observatorio para el desarrollo, la convivencia y el fortalecimiento institucional (ODECOFI), el Estado estuvo interesado en captar los ingresos de las petroleras, cuando estas se consolidaron como principal fuente de ingreso, antes que en ofrecer seguridad a la comunidad y mantener la soberanía sobre el territorio (Lemus, 2010); por la poca inversión y la desigual distribución de riqueza en el territorio nacional, ha impulsado a los miembros de la sociedad a perder la credibilidad por la paz y la equidad que, en algún momento, los dirigentes políticos les prometieron.

Como antes se mencionó, la distribución de los recursos en la nación es desigual, pues casi el 70% de dichos recursos, quedan en el territorio urbano y lo restante en el rural, negando así oportunidades que contribuyen a incrementar el nivel de vida de los individuos en la región. Arauca es el tercer departamento a nivel nacional con mayor representación en la cantidad de dinero percibido por su extracción de petróleo crudo; también, es la actividad económica con mayor aporte al PIB departamental, que le permite al mismo recibir beneficios como las regalías, y otros ingresos que se dan al departamento gracias a los diferentes yacimientos de pozos petroleros en zonas rurales, sabanas y morichales. En Arauca nace el segundo oleoducto más extenso de Colombia, como herramienta que facilita el transporte seguro y rentable del crudo a través de grandes distancias (MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA, 2020).

El presente trabajo pretende aumentar conocimientos sobre la producción de petróleo que se evidencia en el Departamento de Arauca, al igual que la prevalencia de los grupos armados (GAO) que ratifican su presencia a través de los atentados en la población civil y en especial al oleoducto caño limón-Coveñas. El análisis entre la cantidad de atentados terroristas y la producción percibida en miles de millones de pesos que aportan al PIB (Producto Interno Bruto) permitirá saber, si las variables se relacionan entre sí. La conclusión que del documento en desarrollo se extraiga, se entenderá como una herramienta que conlleve

a la mejor toma de decisiones de las instituciones Estatales en pro del desarrollo y beneficio de la comunidad.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar cómo los daños a la infraestructura generados por el conflicto armado afectan la producción petrolera en el departamento de Arauca en un periodo de tiempo comprendido entre 2010-2020

### **Objetivos Específicos**

- Describir los atentados terroristas generados a la infraestructura petrolera del departamento de Arauca en un periodo de tiempo comprendido entre 2010-2020
- Determinar la variación de la producción de petróleo en el departamento de Arauca durante los periodos en los que existen los ataques terroristas al oleoducto Caño limón-Coveñas
- Identificar la incidencia que tienen los ataques terroristas en el oleoducto caño limón-Coveñas sobre el empleo y las regalías en el municipio de Arauca

## **Metodología**

La metodología empleada para el desarrollo de esta investigación con la finalidad de presentar el cumplimiento a los objetivos planteados es de tipo descriptiva, puesto que esta busca describir el comportamiento de los atentados terroristas hacia la infraestructura y la influencia que estos tienen en un periodo de tiempo determinado, por lo tanto, se hace una recolección de datos cuantitativos en fuentes Nacionales oficiales, como lo son el DANE, Banco de la República, Cámara de Comercio del Departamento de Arauca, Gobernación de Arauca, así como también datos obtenidos de Ecopetrol los cuales presentan análisis sobre el tema y muestran cómo ha sido el impacto que tienen las insurgencias sobre la producción petrolera, el empleo y las regalías en el territorio.

Asimismo, es inductiva, la cual según (Pagot, 2003) se define como un método que se fundamenta en apuntar los resultados que se obtienen de una serie de observaciones y de fenómenos naturales teniendo como idea final de establecer principios similares y leyes universales aplicables a los mismos, partiendo así, de lo particular a lo general, donde a través de una serie de datos individuales se llega a establecer una conclusión final.

El método se inicia con un enfoque cualitativo puesto que es un análisis específico de la realidad, en la Metodología de la investigación se plantean conclusiones generales las cuales se presentan como leyes, principios o argumentos de una teoría, según Bonilla y Rodríguez la investigación cualitativa presenta como objetivo la caracterización de los fenómenos: *“captar la realidad social a través de los ojos de la gente que está siendo estudiada, es decir, a partir de la percepción que tiene los sujetos de su propio contexto”*. (Bonilla, y Rodríguez, 2006, p.86).

## **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.**

**Análisis Documental.** Esta herramienta pretende analizar fuentes secundarias que puedan brindar un contexto la situación y la influencia que tienen los grupos (GAO) en el Departamento de Arauca. Aquí se analiza variables microeconómicas, sociales, políticas y culturales las cuales permitirán una investigación con mucha más profundidad y amplitud.

## **Marco de Referencia**

### **Antecedentes**

Han sido diversos factores psicosociales que influyen en las afectaciones generadas por el conflicto a la industria petrolera, dichas investigaciones desarrolladas a nivel internacional, nacional y local, ofrecen herramientas y bases teóricas que brindan solides a este trabajo investigativo.

### **Referentes**

Para el desarrollo de este trabajo se realizó una búsqueda a nivel Nacional, donde se trabajaron 10 artículos los cuales tienen una relación específica con la problemática social del tema de estudio, cuyo objetivo es analizar los atentados generados a la infraestructura

petrolera en Colombia y la relación que tiene este con la producción petrolera, así mismo se tiene que las metodologías utilizadas para el desarrollo de estos artículos fueron mayormente diferentes, las conclusiones fueron muy similares, y generalmente enfocadas hacia lo mismo, con diferentes puntos de vista.

## **Referente Internacional**

La época del terrorismo en el Perú, establece lo sucedido «desde un punto de vista poco aplicada en las discusiones públicas y enfatiza en el análisis de dicho periodo histórica y legalmente desde los hechos que se dieron». inicia haciendo memoria de Chuschi, realidad con la que «los terroristas de Sendero Luminoso lograron establecerse en el Perú desde los años ochenta» generando grandes miedos sobre «las variables que impulsan su ilegalidad» (Dunkelberg, 2019), tanto a nivel de formación profesional como política y entre los expertos en el estudio de insurgencias. La falta de investigaciones formales sobre el surgimiento de la problemática de la incertidumbre terrorista no ofrecía «la adecuada lectura de lo que sucedía en el Perú, llevó más esfuerzos de los que era necesario, siendo hasta finales de los años ochenta, con las investigaciones de Carlos Iván Degregori y Gustavo Gorriti, «que paso a paso la realidad de Sendero como estructura político-militar fundamentalista –y no campesina– empieza a salir a la realidad»

Después de afrontar los ideales senderistas, que tenía como modelo los ideales Marxistas, leninistas, maoístas y del “pensamiento Gonzalo”, como una de las estructuras del comunismo chino que colonizo al Perú en 1964, «teniendo un ideal hiperviolentista, convencido de una dependencia de la guerra popular y la militarización de una estructura social», que conllevaría «a la cima del poder enfatizado al apoyo popular» El documento termina con el resumen y estudio de los actos violentos y terroristas desde «el método de la contrainsurgencia del Perú tal cual se vivió», haciendo una comparación con la doctrina de contrainsurgencia internacional imperante «teniendo como finalidad establecer y analizar su eficacia»

## **Referente Nacional**

según, Luis Gabriel Salas Salazar (2016), en el desarrollo de su investigación conflicto armado y configuración territorial: elemento para consolidación de la paz en Colombia, el cual, se desarrolla y fundamenta en un estudio espacial, de correlación e implementación de métodos geo estadísticos de los datos relacionados con el conflicto armado y la incertidumbre que este genera en el periodo de tiempo 1986-2015, donde se pudo determinar que esta configuración se relaciona directamente con un poder y control territorial ya que es un punto estratégico para las guerrillas, puesto que poseen un corredor de movilidad, adicional a ello al ejercer dicho control pueden acceder a fuentes de financiación haciendo uso de la fuerza e intimidando a la población, cabe recalcar que para terminar este conflicto bélico, el estado debe hacer uso de nuevos métodos de dialogo e incentivar a la implementación de estrategias diferentes a las que se han implementado históricamente con la finalidad de lograr la consolidación de una paz territorial. (Salas-Salazar, 2016)

Se tiene que según Vanegas Luque (2017) en su artículo Investigaciones y comprensiones del conflicto armado en Colombia. Salud mental y familia, el cual se desarrolla utilizando una estrategia específica para desarrollar el análisis de acciones, inicia con la indagación documental en el ámbito de la salud mental, enfatizando en la psicología clínica y familiar, de la realidad del conflicto y la revolución en Colombia.

por otro lado, Miguel Humberto Jaime Contreras (2003), en el desarrollo de su investigación: El conflicto Armado en Colombia, el cual es el resultado de la función pública en descuidadas condiciones, que a su vez se relacionan con el conjunto social donde hay escasa gobernabilidad donde enfrenta amplios conflictos así como a la desigualdad dentro de una sociedad carente de justicia social y enfrentada a grandes conflictos y desigualdades, donde se logra determinar que a la rama judicial se le puede hacer un seguimiento con el finde evaluar el desarrollo de sus objetivos como entidad, su legitimación y la capacidad de indecencia de modo que el estado social de derecho que se establece en la constitución política de Colombia se haga más real, para sobreponer en todo momento las decisiones y actuaciones indebidas por las que se relacionan directamente a los funcionarios judiciales, siendo la ultima herramienta de defensa de los derechos enfatizando en la ilegalidad que fortalece la estructura de la ilegalidad y los conflictos belicos (Contreras, 2003).

así mismo, se logró identificar que según los estudios realizados por Jerónimo Ríos Sierra (2017), para el desarrollo de su libro, *Breve Historia del Conflicto Armado en Colombia*, donde logra evidenciar que se desarrolla y fundamenta en una aproximación de lo que sucede en el territorio colombiano en términos de conflicto y guerra, donde involucra conocimientos geopolíticos que han sido acumulados en la trayectoria de la historia del conflicto, donde se logró concluir que desde 1996, las guerrillas tienen una fuerte relación con el narcotráfico para financiar sus organizaciones, y ejercer poder y control en zonas rurales del país (SIERRA, 2017).

según Díaz Escobar, Ana María, Sánchez Torres, Fabio José, para el desarrollo de su trabajo *Geografía de los cultivos ilícitos y conflicto armado en Colombia*, el cual se a través de un modelo basado en la teoría, donde la producción de la cocaína dejando como resultado la relación que tienen las actividades ilegales con el control de los territorios como mecanismo utilizado por los la insurgencia. Adicional a ello, se utilizan técnicas de análisis espacial, particularmente indicadores de asociación espacial, a través de los cuales se puede observar claramente la dinámica espacial donde se relacionan los dos factores, por lo que se logra concluir que la expansión de los cultivos es una variable que depende de la expansión de la insurgencia, donde los cultivos ilegales de cocaína solo explican una mínima parte de esta problemática (Díaz Escobar & Sánchez Torres, 2004).

Lilian Yaffe (2011), señala en el desarrollo de su trabajo *Conflicto armado en Colombia: análisis de las causas económicas, sociales e institucionales de la oposición violenta*, el cual se desarrolla a través de un análisis donde se quiere demostrar si se coincide o no con los factores institucionales y de presencia estatal los cuáles deben cubrir la revisión para el desarrollo de este trabajo, así mismo se logró determinar que se hace notable que los conflictos belicos congenian con difíciles mecanismos y factores que generan causalidad, donde los principales protagonistas de estos eventos atribuyen a la violencia política practicándola en diferentes factores, donde se establece que el factor político e institucional cumple una función indispensable en el proceso de querer entender los conflictos armados y violentos (Yaffe, 2011).

Se trato de argumentar y enfatizar en las fuerzas dominantes, y de investigación de la problemática, buscando determinar que temas como el desplazamiento a causa del conflicto es uno de los temas más sensibles donde se pueden identificar características psicopatológicas asociadas con anécdotas del conflicto previas al abandono, las cuales causan a posteriori de actitudes y sentimientos particularmente parecidas a las vividas las cuales hacen imposible el olvido de cada una de las experiencias que ha vivido cada individuo (Venegas Luque, 2017).

El conflicto armado en Colombia (2001), en su trabajo: según Cardazo, en el desarrollo de investigación: el conflicto armado en Colombia, donde logra establecer que el conflicto social ha generado una abundante variedad de teorías y reflexiones teóricas, donde algunas de estas han tomado el conflicto social por excelencia como tema principal para ser estudiado a nivel intelectual y psicológico, sin dejar de lado los términos políticos, en dicho trabajo se logró concluir que la estabilidad concluye de dos procesos solo en apariencia contradictorios, dentro de las cuales se tienen que: el estado debe formular y aceptar políticas y admitir reformas sin importar si se tiene una oposición, así mismo se tiene que con dichas reflexiones teóricas se puede reflejar una contextualización general y una mejor comprensión de la problemática que genera el conflicto social (Cardazo, 2001).

Alfonso Avellaneda Cusarúa (2018) establece, en su artículo, el cual fue desarrollado con un método geoespacial donde se determinan las comparaciones hechas en diferentes zonas del país en las que han prevalecido las organizaciones terroristas, si mismo se logró determinar que el costo que generan los conflictos petroleros en las regiones de explotación se debe a la coyuntura que existe entre estos dos factores, políticos y gubernamentales, para establecer la presencia estatal en el territorio y ejercer poder político en las zonas de explotación petrolera siendo, enfatizando más en los grupos poblacionales que residen en los puntos de producción, que no comúnmente obtienen beneficios de los recursos producidos en la región (Avellaneda, 2018).

El país en múltiples regiones, a lo largo de la historia, se ha visto marcado significativamente por la violencia a raíz del conflicto armado interno, no solo por acciones bélicas que genera la insurgencia, sino incluso de las entidades militares que conforman

nuestro Estado Colombiano. Bien señala González (2011) al mencionar que los delitos de lesa humanidad, son aquellas acciones que se cometen en contra bienes jurídicos fundamentales, sea en tiempo de paz o en contraposición, en tiempos de guerra, siendo necesario encasillarle (Luis, 2011), dentro de atentados generales o sistemáticos que tienen como objetivo comunidades o personas civiles.

Stephanie Álvarez presenta un artículo que recopila la producción oficial y académica acerca de la diversidad de costes en los que ha influenciado el conjunto social, así como también la economía colombiana según lo transcurrido de su lucha armada. *“partiendo de los años noventa, diferentes instituciones tanto gubernamentales como académicas enfatizan en lograr estimar los costos que la guerra ha establecido a diferentes sectores productivos de la economía y el conjunto social de Colombia a nivel general”* (Stephanie Álvarez, 2008).

## **Referente Local**

A nivel regional se encontró la investigación titulada “ Arauca: espacio, conflicto e institucionalidad” por Omar Jaime Gutiérrez Lemus del día 22 del mes de abril de 2010, el cual se desarrolla con un recuento de historia, con contexto que vivió en el departamento de Arauca dese 1988. Algunas de las variables que trataron, fueron: conflicto armado, territorio, violencia política y presencia del Estado (LEMUS & JAIMES, 2010).

Se expuso que la institucionalidad fragmentada por la violencia política entre individuos que reclamaban el poder para lucrarse del sector económico más fuerte en aquel momento, el extractivo, esto dio paso al fortalecimiento de los grupos guerrilleros, pues el gobierno había hecho nexos para alcanzar de manera fácil y por medio de la ilegalidad, el lucro que se mencionó anteriormente. Concluyeron que la guerrilla tiene un peso grande dentro del poder político y que promovieron diferentes modelos de organización social para que sobreviva su influencia dentro de la población. Este estudio por medio de una revisión bibliográfica demostró que el conflicto armado sí incide sobre otras variables de la sociedad, como la gobernanza que se esté desarrollando sobre el territorio. Que existe una fragilidad en cuanto a la regularización y supervisión del Estado para con los gobernantes territoriales (LEMUS & JAIMES, 2010).

Dichas investigaciones tratan de establecer los costes por voladuras a la infraestructura física, así como costos sociales, la contracción de la economía y las pérdidas que esto deja en cuanto a la producción y la ineficiente distribución de los ingresos. Gran parte del estancamiento económico y productivo del sector rural se debe a tan mencionados enfrentamientos, notándose a simple vista, las afectaciones generadas a la empresa petrolera, que incurren en desempleo, reducción en regalías, pobreza y desigualdad. Esto ha hecho que la guerra siga y también se convierta en negocio, donde los intereses individuales son satisfechos.

La mayoría de autores, tanto Internacionales, Nacionales, como Locales, concluyen que el conflicto armado en ha generado una problemática social que afecta la población en zonas rurales y aledañas, tanto físico, emocional financiera y psicológicamente, como también un factor que ha ejercido poder y fuerza en los últimos años, así mismo se tiene que esto ha generado una disputa y control territorial, donde la diversidad de grupos ilegales que predominan en la región haciendo uso de la fuerza evitan el desarrollo y crecimiento económico.

## **Marco Teórico**

En el campo de la economía existen múltiples sustentos teóricos que permiten comprender mejor los comportamientos o fenómenos presentados en el conjunto social desde una perspectiva económica, pues sin duda alguna, todos ellos terminan repercutiendo en los indicadores de un país. En este sentido, dado que el presente trabajo desarrolla temas de interés de la industria petrolera y los conflictos que se desarrollan alrededor de ella, es importante tener en cuenta que el petróleo al ser la fuente de energía más común en la actualidad, es de igual forma considerada como un recurso natural que genera riqueza para una población y por ende desarrollo tanto a nivel político como económico (Hernández, 2006).

Con base a lo anterior, se hace evidente que la teoría que sobresale en el presente asunto es la relativa al crecimiento económico, un tema que por su importancia ha sido estudiado por diferentes autores a lo largo de la historia de la economía al querer comprender sucesos como la acumulación de capital, el comercio, el capital humano, entre otros. Al ser

múltiples las teorías del crecimiento, es vital mencionar que se ha tenido como más apropiada para la presente investigación es la desarrollada por Solow.

El modelo de crecimiento que plantea Solow presenta sus argumentos y esta fundamentada en la teoría neoclásica de producción en las cuales la producción se encuentra en función del capital, el trabajo y la tecnología. A partir de dicho modelo, Solow expresa que la producción, por ende, tendrá influencia sobre la tasa per cápita, razón por la cual será necesario tener en cuenta el supuesto de que la población crece proporcionalmente con el factor trabajo (Hernández, 2006).

A partir de los avances tecnológicos y la apertura económica se ha establecido un modelo de economía abierta basada en el sector minero e hidrocarburos siendo pilar fundamental de las exportaciones, inversiones extranjeras y las políticas fiscales generando empleo, producción a gran escala y regalías para el gasto público. Sin embargo, es necesario tener en cuenta el supuesto de una economía cerrada en la que la inversión es igual al ahorro pues este termina siendo una porción importante de la producción. En este orden de ideas se tiene que, la población crece al igual que el trabajo, “por lo que esta crece a una tasa  $n$ , así, una proporción del ahorro per cápita se usa para equipar a la nueva mano de obra que entra en la economía” (p. 141).

En relación con el modelo de Solow, el crecimiento económico se debe asociar la producción basada en la extracción de recursos naturales con el modelo de factor de la renta. Para ello, según Schlisser y Silva (2000) citado en (Hernández, 2006) que la renta es incluida en la ecuación como factor que determina el crecimiento, pero independiente a la utilización de los otros dos factores.

Esta modificación al modelo implica que la renta produzca una acumulación de capital y a su vez un mayor crecimiento económico, hecho que a su vez según Hernández (2006) hará que el stock de capital aumente, llevando consigo el efecto de la depreciación, que a su vez provocará que las tasas de inversión tengan que seguir creciendo para poder responder de igual forma al ritmo de crecimiento de la economía.

En consecuencia, a lo anterior, “cuando la renta generada por el petróleo descende, la inversión, puesto que el stock de capital existente, no es suficiente para cubrir los bienes

de capital depreciado y conllevaría a un proceso de des acumulación de capital con la consecuente caída en el crecimiento de la economía” (Hernández, 2006, p. 142). Finalmente es imperante resaltar que todo este comportamiento que se produce alrededor de la actividad comercial petrolera y su influencia en la economía termina reflejándose en las tasas del PIB a través de las cuales se puede medir el crecimiento de una población.

## Marco Conceptual

**Atentados terroristas:** el concepto de atentados terroristas hace referencia a los actos delincuenciales generados por bandas delincuenciales ajenas a entidades gubernamentales o al Estado, que se dan en determinado momento de un territorio (país) determinado (Jesús Sanz, 2015).

**Conflicto Armado:** según (WEIKEN, 2019), el conflicto armado Actualmente da lugar a gran diversidad de conflictos bélicos a nivel internacional, donde se incluyen aquellos que tienen estructuras beligerantes en un territorio determinado, denominados conflictos armados no universales, por otra parte, están aquellos que tienen una relación con las fuerzas armadas de numerosos Estados (conflictos bélicos internacionales), este tipo de guerras han impactado de manera negativa a gran cantidad de individuos en diferentes escalas, generando muerte a personal civil, causando mutilaciones, torturando a la población, violaciones, desplazamiento y desaparición forzada. Para el año 2019, 79,5 millones de individuos a nivel internacional fueron objeto de las causas anteriormente mencionadas, todo esto debido al conflicto bélico, siendo así, la mayor cifra jamás registrada (WEIKEN, 2019).

**Estación de bombeo:** se define como estación de bombeo a la estación donde se inicia el proceso del transporte del crudo, además de ser la estación inicial o parcial de bombeo, es donde se encuentran todas las herramienta y materiales necesarios para su funcionamiento, así como lo son las diferentes unidades de bombeo que contribuyen en su perfecto funcionamiento (Salcedo, 2015).

**Oleoducto y Gasoducto, sistemas de transporte:** el oleoducto como sistema de transporte hace referencia a todas las instalaciones físicas que son requeridas y utilizadas para el sistema de transporte del crudo, fiscalizado, así mismo este proceso se lleva a cabo desde su entrada

hasta su salida teniendo en cuenta los demás factores y herramientas utilizadas en el proceso, como lo son las unidades de bombeo, la estación de medición, así como también los tanques para la operación del sistema (Salcedo, 2015), por otra parte, el gasoducto se utiliza para transportar el gas natural a amplias distancias. Los peligros derivados de la manipulación de un material de combustión el cual se transporta a alta presión por lo que pasa cerca de la residencia de diferentes individuos a conllevado a la implementación de medidas para prevenir y mitigar el impacto en casos de fuga y escape del recurso, (Orlando Díaz Parra, 2017).

**Oleoducto de uso privado:** según lo pactado en el artículo 45 del código de petróleos, se consideran oleoductos de uso privado los que son construidos o beneficiados por las mismas instituciones, que se catalogan como exportadoras o refinadoras de petróleo, teniendo exclusividad en el uso de estos y de sus afiliados u otras entidades con las que tengan un convenio directo sobre el cual el Gobierno Nacional tendrá exclusividad por los crudos generados por las regalías correspondientes a lo producido por la red del oleoducto, hasta el 20% de lo que puede transportar diariamente, según lo pactado en el artículo 45 del código de petróleos y lo legalmente establecido en el artículo 9 de la resolución (Salcedo, 2015).

**Oleoducto de uso público:** es considerado oleoductos públicos a todos los ductos construidos y manejados por personas naturales, publicas, jurídicas, o privadas, con finalidad exclusiva de prestar un servicio de transporte público de petróleo, es vital mencionar que no necesariamente debe ser extractor o refinador del recurso, así mismo, después de la suscripción de un contrato de concesión según los que se establece en el código de petróleos y por el cual el Gobierno Nacional, mediante de la ANH, podrá contar con el derecho de preferencia de conformidad con el artículo 45 de la ley sobre todos los crudos, así mismo, la ANH o quien haga sus veces, se hará responsable y deberá pagar el costo de acarreo de acuerdo con las tarifas vigentes al tiempo de efectuarlo. (Salcedo, 2015)

## **Marco Contextual**

El Departamento de Arauca se ubica en el noroeste de Colombia, en la Región Orinoquía, centrado en la planicie oriental del país.

Arauca presenta una extensión de 23.818 km<sup>2</sup> y colinda con:

- Venezuela, por el norte y por el este
- Los departamentos de Vichada y Casanare, por el sur
- El Departamento de Boyacá, por el oeste

El departamento está dividido en siete municipios, Arauca (la capital de Arauca), Arauquita, Tame, Cravo Norte, Fortul, Puerto Rondón y Saravena (GOBERNACION DE ARAUCA, 2016).

## Figura 1

Nota. Mapa del Departamento de Arauca. Tomada de (GOBERNACION DE ARAUCA, 2016).



Ilustración 1.-mapa del Departamento de Arauca

Según la proyección de (TERRIDATA, s.f.), la población Araucana asciende a 294.206 habitantes, donde se tiene que el 65,5% de esta población la se encuentra en el área urbana, con un total de 192,586, y el 34,55 restante se encuentra en el área rural con un total de 101,620 habitantes, por otro lado, tenemos que del total de la población Araucana 147.612

son hombre y 146.594 son mujeres, es vital mencionar además , que dentro de la población se tienen diferentes grupos étnicos y culturales pertenecientes a la región.

En las aportaciones del producto interno bruto (PIB) del departamento de Arauca se tiene que la mayor aportación es registrada por la explotación de minas y canteras, con un aporte del 38,75% al total del PIB departamental, adicional a ello, Arauca aporta al (PIB) nacional un 0,51%. *“El gran hallazgo del poso petrolero de Caño Limón en Arauca, miro indispensable que se construyera el Oleoducto Caño Limón – Coveñas, que tiene una longitud de 760 km y una capacidad de 168 miles barriles por día, para la exportación de del crudo”* (Energética, 2013). Cabe recalcar que dentro de los principales cultivos permanentes del departamento se tiene, el plátano, la yuca lo cítricos y otros, sin dejar de lado que la principal fuente de ingresos del mismo es la explotación y exportación petrolera. (TERRIDATA, s.f.)

En las aportaciones del producto interno bruto (PIB) del departamento de Arauca se tiene que la mayor aportación es registrada por la explotación de minas y canteras, con un aporte del 38,75% al total del PIB departamental, adicional a ello, Arauca aporta al (PIB) nacional un 0,51%, cave recalcar que dentro de los principales cultivos permanentes del departamento se tiene, el plátano, la yuca lo cítricos y otros, sin dejar de lado que la principal fuente de ingresos del mismo es la explotación y exportación petrolera. (TERRIDATA, s.f.)

## Marco Legal

Ley, norma, decretos		Descripción
JURISDICCIÓN ESPECIAL PARA LA PAZ	Artículo 2	El cual denomina como principal componente del Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y no repetición en adelante el SIVJRNR-tiene como objetivo del componente de justicia satisfacer los derechos que tienen los damnificados frente a la justicia, contribuir con la verdad a la sociedad colombiana, y velar por los derechos de los individuos que se han visto directamente perjudicados debido

		<p>a la guerra, como como también velar por el desarrollo de una paz determinada duradera, y plantear decisiones que permitan gozar de una directa seguridad a las personas que estuvieron vinculadas con el accionar armado, especialmente respecto a los acontecimientos evidenciados dentro del marco de este y en el tiempo que este supone delicadas informaciones de los derechos humanos internacionales y fuertes violaciones de los derechos humanos a cada individuo que conforma la sociedad (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2021).</p>
<p>JURISDICCIÓN ESPECIAL PARA LA PAZ 2018</p>	<p>Ley 1957 del 06 de Junio</p>	<p>Establece que la JEP es un componente de justicia y verdad, la cual fue creada por el inicio del acuerdo de paz donde se involucraron los grupos subversivos y el Estado , teniendo como fin de dicha institución de brindar el apoyo suficiente a la población vulnerable ante las infracciones que presentaron los diferentes derechos debido a los grupos armados, esta tiene como principal objetivo velar por los derechos de quienes salieron perjudicados ante la justicia, ofrecer integridad y transparencia respecto a la verdad y apoyar e incentivar el propósito de construir una paz duradera, así mismo se tiene que la tendencia con el desarrollo se da básicamente con el hecho que frente a esta institución las personas vulnerables, estas han sido afectadas debido a la presencia de grupos organizados (GAO), se hayan visto beneficiadas a través de los diferentes programas que ofrece a la población, haciendo así que los individuos regresen a sus tierras y así mismo se les incentive a través de proyectos a retomar su actividad productiva, en este caso a través de diferentes proyectos productivos como lo son, la producción platanera en el departamento de Arauca, la producción cacaotera y como nueva alternativa en el territorio, sin dejar</p>

		<p>de lado que muchos de estos individuos han sido desempleados debido a la fuerza que ejerce la insurgencia sobre la compañía productora de petróleo del departamento (ESTATUTARIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA EN LA JURISDICCIÓN ESPECIAL PARA LA PAZ).</p>
<p>MINISTERIO DE JUSTICIA</p>	<p>artículo 8</p>	<p>Establece siempre que las situaciones lo ameriten, y particularmente después de un hecho de guerra, se implementaran las medias necesarias para llegar a velar por la integridad del personal herido, que se ven afectados por el accionar armado con la finalidad de proteger su integridad frente al mal trato y brindarles la asistencia que se necesite para salvaguardarlos, así mismo para buscar los cadáveres de los fallecidos, e impedir que sean despojados para entregar a sus familiares y brindar un destino decoroso a sus restos (MINJUSTICIA, 1997).</p> <p>La ley anterior es más que importante dentro de este contexto, pues gracias a este se pueden contraponer los efectos generados por el conflicto territorial puesto que tiene como principio fundamental preservar la integridad física de los individuos esto, sin importar el contexto de los hechos, el cual es un instrumento el cual sirve para acudir de manera directa a establecer justicia ate la sociedad de manera prioritaria, así mismo, no se puede dejar de lado que este tipo de actividades se encuentran reguladas y consagradas a nivel constitucional, por lo que es fundamental que se constituya sin excepciones al principio de igualdad, no como privilegios, pues la función de los entes han habilitado para ejercer las actividades jurisdiccionales contando como instrumento de apoyo para el Estado.</p>

LEY 1448 DE 2011	parágrafo 2	Establece que los vinculados al accionar armado, no se consideraran víctimas, a menos que sean niños, niñas o adolescentes que en un momento determinado hubieran sido vinculados de los grupos al margen de la ley aun no teniendo la mayoría de edad (Reglamentada por el Decreto Nacional 4800 de 2011, 2011), cabe recalcar que esta ley se establece básicamente con el fin de centrar y satisfacer las necesidades de las poblaciones indígenas en el departamento de Arauca, con el fin de buscar la inclusión de estos grupos al sistemas, así mismo, El parágrafo 2 de la ley 1448 de 2011 busca velar por la integridad de los niños, niñas y adolescentes que en contra de su voluntad fueron sometidos a este adoctrinamiento subversivo, causa directa del reclutamiento forzado en el departamento, la finalidad de esta es que estos jóvenes, niños y niñas regresen a sus diferentes hogares con sus familias para que tengan la oportunidad de formarse como personas y como profesional para que en un futuro contribuyan a la actividad económica del mismo.
------------------	-------------	---

## **Atentados Terroristas Generados a la Infraestructura Petrolera**

La infraestructura destinada para transportar el crudo ha sido desde la historia desarrollada por la compañía Ecopetrol, y los diferentes vinculados a la misma, según sean la demanda de necesidades para el transporte del recurso, sin importar si es hacia las válvulas de refinación o los puntos de exportación, es vital mencionar que el proceso de transformación y desarrollo de la red de oleoductos a nivel nacional ha generado grandes costos por el hecho de las condiciones topográficas, lo cual conlleva a una planeación de poca capacidad para los excedentes, y generalmente para el proceso del transporte del

petróleo de poco peso, debido a que era la calidad que más dominio tenía en el pasado (Unidad de Planeación Minero Energética , 2013).

Es vital mencionar que la poca autosuficiencia que se tenía en los 70's del siglo anterior y luego del descubrimiento en los años 80's en diferentes zonas territoriales que eran diferentes a los puntos de producción en el Magdalena Medio y Superior, incidió en el cambio de las políticas que se tenían para hacer frente a la movilización de diferentes proyecciones y poder así mantener una capacidad de 1,1 millones de barriles por día (Unidad de Planeación Minero Energética , 2013).

Dichas estrategias tuvieron en cuenta diferentes construcciones que tenían mas de 1.100 km de la red de oleoductos, donde se adecuo el punto de exportación Caño-Limón Coveñas para transportar con mayor facilidad y mejor almacenamiento el crudo, así mismo se desarrollaron e implementaron facilidades en cuanto al transporte de diluyentes para el uso adecuado del crudo pesado (Unidad de Planeación Minero Energética , 2013) .

Por otra parte, el hallazgo en la Orinoquia hizo necesaria la implementación y desarrollo en los 80's del oleoducto central de la Orinoquia, desde Apiay hasta Araguaney, donde se establecía como propósito contar con los puntos de recolección de crudo que llegaban de diferentes zonas territoriales, los cuales requerían del transporte y refinerías para su debido proceso y lograr exportarlo, por otra parte, la red del oleoducto tiene una longitud de 760 km, y cuenta con una capacidad de 168 miles de barriles diarios (Unidad de Planeación Minero Energética , 2013).

Para el periodo de tiempo 2010 según cifras de Ecopetrol se registraron 44 atentados hacia el oleoducto caño limón Coveñas, generando perdidas por reparación de 2.393 millones de pesos y afectaciones ambientales, disminución en la producción y el derramamiento de crudo en ríos, cuencas hídricas, esteros y morichales, para el año 2011 fueron registrados 83 atentados contra el oleoducto en el departamento de Arauca, generando perdidas y costos de reparación por \$15.863 millones de pesos, así mismo dichos atentados se leen como el 'castigo' por no realizar el las consignaciones requeridas por los grupos (GAO) (Suarez, 2020).

Cabe recalcar que desde el año 2012 se llevaron a cabo los diálogos de paz, donde vieron vinculadas las FACR-EP y el Gobierno Nacional, este grupo fue uno de los que mayor responsabilidad reflejó frente a los atentados, por lo cual se pensó que dicha negociación limitaría la cantidad de atentados frente a la infraestructura petrolera, que contrario a esto, incrementaron su solides luego de haberse firmado el pacto entre estos, pues para el año 2012 se registraron 154 atentados a la red de oleoductos del campo caño limón-Coveñas en Arauca, el cual generó pérdidas de productividad y de reparación por \$31.182 millones de pesos, así mismo, para el periodo de tiempo de 2013 se registraron 227 atentados al mismo, que a su vez, reflejaron pérdidas de producción y productividad por un valor de \$54,985 millones de pesos, cabe recalcar que a su vez generó esfuerzos monetarios en la reparación del daño ambiental generado en el entorno del piedemonte llanero (Suarez, 2020), es importante mencionar que la industria petrolera según la normatividad ambiental que tiene para consolidar los diferentes proyectos de desarrollo, establece una serie de procesos para la anulación de estaciones de bombeo, y la anulación de la misma, por lo que se enfatiza en la recuperación de la flora y la fauna bajo un plan de gestión ambiental una vez se den por terminadas las operaciones de producción o extracción del crudo, así como también la reparación y mantenimiento del oleoducto (Vicepresidencia de Estudios Ambientales y Sociales, 2021).

Para el año 2014 fueron registradas 132 voladuras al oleoducto caño limón Coveñas en Arauca, según las cifras Ecopetrol y la asociación Colombiana de Petróleo los gastos y pérdidas generados a causa del conflicto y las afectaciones e interrupciones constantes del transporte crudo fue de \$62,528 millones de pesos en reparación de las diferentes estaciones de salida y entrada que se vincularon con los ataques al mismo, por otra parte, en el periodo de tiempo 2015 hasta 31 de diciembre del mismo año se registraron 82 atentados terroristas contra la infraestructura de la compañía refinadora y exportadora de petróleo en el piedemonte llanero, los cuales generaron a su vez costos y pérdidas por reparación por un valor de \$34,769 millones de pesos, por otra parte, para el periodo de tiempo de 2016 fueron registrados 51 voladuras a la red de transporte en el Departamento, estos generaron costo y pérdidas por \$28,070 millones de pesos en reparación y mantenimiento (Suarez, 2020).

Así mismo, Los adelantos en los resultados financieros y operativos fueron presentados en situaciones críticas de entorno departamental, donde se logró determinar que para el año 2017 se registraron 62 atentados relacionados directamente con el oleoducto caño limón Coveñas, lo cual generó daños y afectaciones tanto al ambiente como a la producción, explotación y refinación del crudo en el departamento, cabe recalcar que Ecopetrol responde a estos actos terroristas por parte de la estructura criminal de manera abierta, con la finalidad de lograr mejoras en la explotación y producción de combustibles macho mas puros y con pocos índices de azufre (Ecopetrol, 2017).

Para el año 2018 según el Reporte Integrado de Gestión Ambiental, realizado por Ecopetrol para este periodo, se encontró que se registraron 107 hostigamientos contra la infraestructura petrolera de la entidad exportadora y refinadora de petróleo Ecopetrol, de los cuales específicamente 89 de ellos se dieron en toda la extensión territorial del Departamento de Arauca, afectando así al Oleoducto Caño Limón Coveñas (Ecopetrol, 2018).

El año 2018 se caracterizó por que se hicieron grandes esfuerzos monetarios para reparar la red de oleoductos que se vieron damnificados tras a cada ataque terrorista, dada las complicaciones que presentó la industria por los hostigamientos y la implementación ilícita de válvulas, la compañía productora y refinadora de petróleo gastó más de \$175,000 millones de pesos en la atención a cada emergencia para continuar con la producción y el transporte del crudo en el departamento (Ecopetrol, 2018).

es vital mencionar que el 61% de atentados registrados para el periodo de tiempo 2018, tuvo una relación directa con el orden público que afectó a la compañía refinadora del crudo, donde influyen diferentes factores como los robos de herramientas en los pozos, y voladuras a la red de transporte del recurso, así mismo, el 16% se vinculó con temas de contratación de personal que residen en las comunidades donde está establecida la compañía Ecopetrol. Los diferentes daños son materializados mediante irrupciones que no permiten llevar a cabo las diferentes actividades y operaciones de producción en el territorio, por último el tema laboral categoriza y es responsable del 11% de las problemáticas que se presentan. A su vez se materializa en mítines, irrumpiendo el desarrollo de actividades, debido al incumplimiento de las políticas laborales a los empleados por parte de las entidades

que llevan a cabo los procesos de contratación, por lo que manifiestan que hay inconformidades salariales y carente actividad sindical (Ecopetrol, 2018).

Para el periodo de tiempo 2019 fueron registrados 23 atentados por parte de la insurgencia del departamento hacia la infraestructura de la compañía explotadora y refinadora de petróleo Ecopetrol, los cuales generaron contaminaciones ambientales y a su vez generaron pérdidas por costos de reparación y mantenimiento donde la compañía tuvo que hacer un gran esfuerzo monetario para la reparación del mismo, por un valor de \$25,000 millones de pesos (Suarez, 2020), así mismo se determinó que para el año 2020 fueron registrados 29 atentados a la infraestructura de la compañía Ecopetrol en el Departamento de Arauca, los cuales generaron pérdidas de costo, mantenimiento y reparación por un valor de \$32,000 millones de pesos.

## Figura 2

Nota. Fuente de Elaboración propia en base a datos recopilados por Ecopetrol

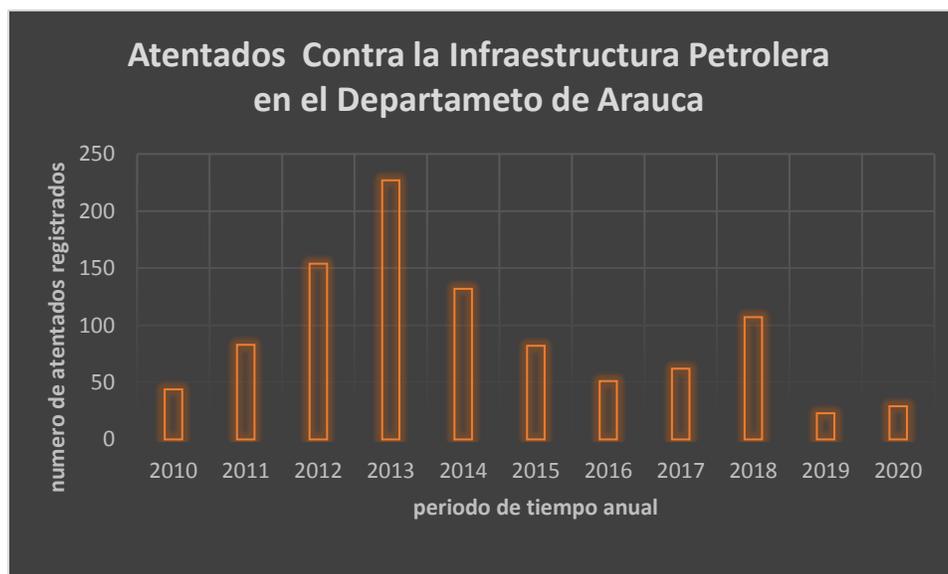


Ilustración 2- Atentados Contra la Infraestructura Petrolera en el Departamento de Arauca

según el número de atentados registrados al oleoducto Caño Limón Coveñas a través del tiempo se evidencia que el mayor número de atentados se dio en el año 2013, donde la

compañía productora de petróleo reporta 227 atentados, que a su vez, reflejaron pérdidas de producción y productividad por un valor de \$54,985 millones de pesos, a raíz de estos Ecopetrol realizó gastos operativos, y costos de mantenimiento para recuperar la red de oleoductos damnificados, por otra parte, se realizaron inversiones a la protección de fauna y flora, con el fin de mitigar el impacto ambiental llevando un control de las mejoras en la misma, vinculando las estrategias implementadas por la industria petrolera con las diversas políticas que establece el Estado, para el periodo de tiempo 2013 se brindó apoyo estatal al ministerio de Minas y Energía en la estructuración de los planes sectoriales de Mitigación y Adaptación, mediante estos se establecen las obligaciones a realizar, frente a estas situaciones fortuitas, con la finalidad de mitigar las emisiones de GEI y lograr hacer que el sector hidrocarburífero se adapte a las consecuencias de vulnerabilidad y el cambio climático, adicional a ello se implementó la formulación de los planes de adaptación al cambio climático de la región oriental, puesto que son las consecuencias de los daños a la infraestructura petrolera (Ecopetrol, 2017).

## **Variación de la producción de petróleo en el departamento de Arauca**

El oleoducto caño limón Coveñas ha sido un objetivo militar para la insurgencia de fácil acceso, pues la interrupción de este, perjudica la compañía extractiva retrasando la extracción y refinación del mismo. También, se puede decir que, el daño ambiental a causa del derrame del crudo, es grande en cuanto a la afectación de las especies, el ecosistema en general (PAZ, 2015). La Presencia del conflicto armado en el territorio, ha logrado modificaciones ambientales por el uso de explosivos, minas antipersonas y armas de fuego. *“En el caso del derrame en cuerpos de agua dulce, como el río Arauca, dependiendo de la densidad del petróleo, la mancha de hidrocarburos puede influenciar en el hecho de impedir del todo el intercambio gaseoso entre la atmósfera y el agua”* (PAZ, 2015).

La afectación no sólo recae sobre las compañías petroleras, sino en el entorno en que se encuentran los oleoductos. El crudo logra que el suelo alcance altos niveles de infertilidad, disminuyendo considerablemente el crecimiento de plantas que mantienen el equilibrio

ecológico, es decir, el crudo logra una ruptura en el ecosistema. Los atentados se dan con el motivo de sembrar miedo en la población y obtener “respeto” dentro de los mismos (Villa, 2006).

Ahondando en el tema relevante de esta monografía, se encontró que el ministerio de defensa ha registrado los atentados terroristas que han ocurrido en el oleoducto Caño Limón Coveñas en el departamento de Arauca. Cabe resaltar que este oleoducto se extiende por otros departamentos como Boyacá, Norte de Santander, Cesar, Magdalena, Bolívar y Sucre. Siendo Arauca el departamento a estudiar, se elaboró una tabla con datos históricos para la mejor comprensión de la problemática, allí se relacionan los valores de los atentados terroristas junto con el dinero que percibió el mismo departamento por la producción de Petróleo Crudo, gracias al oleoducto Caño Limón-Coveñas.

### Figura 3

Nota. Fuente de elaboración propia con datos obtenidos del DANE

	AÑOS	PRODUCCIÓN DE PETROLEO PERCIBIDA EN MILES DE MILLONES DE PESOS	ATENTADOS	VARIACIÓN %
<b>DEPARTAMENTO DE ARAUCA</b>	<b>2010</b>	3.227	44	0
	<b>2011</b>	4.009	83	24
	<b>2012</b>	3.720	154	15,2773474
	<b>2013</b>	3.328	227	3
	<b>2014</b>	2.455	132	-23,9231484
	<b>2015</b>	1.818	82	-44
	<b>2016</b>	1.209	51	-62,5348621
	<b>2017</b>	1.390	62	-57
	<b>2018</b>	1.959	107	-39,2934614
	<b>2019</b>	2.263	23	-30
	<b>2020</b>	1.719	29	-46,7307096

Ilustración 3-variación porcentual de la producción de petróleo percibida en miles de millones de pesos

Para determinar la variación porcentual de la producción de Petróleo, percibida en miles de millones de pesos, es necesario aplicar la siguiente fórmula, aclarando que, se utilizó como año base el 2010:  $\Delta\% = \frac{(Final-Inicial)}{Inicial} \times 100$ .

acuerdo con la tabla anterior en los años 2012 y 2013 en donde hubo más atentados terroristas, se logró evidenciar una variación positiva para el primer año con un 15,25% y el 3% para el siguiente año, esto quiere decir, que los atentados de manera directa no afectaron la producción de petróleo crudo en el departamento de Arauca, transportado por el oleoducto Caño Limón- Coveñas. Ahora bien, en los años 2019 y 2020 la variación fue del -30% y del -46%, es decir, Cuando ocurrieron menos atentados la producción disminuyó.

En la tabla anterior, Se evidencia que en el año 2010 los atentados al oleoducto dentro del territorio Araucano, fueron 44. Sin embargo, el año con más atentados fue en el 2013, alcanzo la cifra de 227 atentados a lo largo del año. Aunque para ese año el gobierno nacional ya había iniciado el proceso de paz con las FARC- EP, seguían operando y tomando fuerza otros grupos como el ELN. Para el 2017, ocurrieron 62 atentados y el periódico “El colombiano” realizó una nota en donde exponía que en los últimos 17 años el ELN plantó minas antipersonas alrededor de los tramos afectados dirigidos a la fuerza pública, pero que, en últimas, afectó a los campesinos que se transportaban de a pie a sus viviendas. Se habló de 167 personas que fueron impactadas por las minas antipersonas.

#### **Figura 4.**

Nota. Fuente de elaboración propia

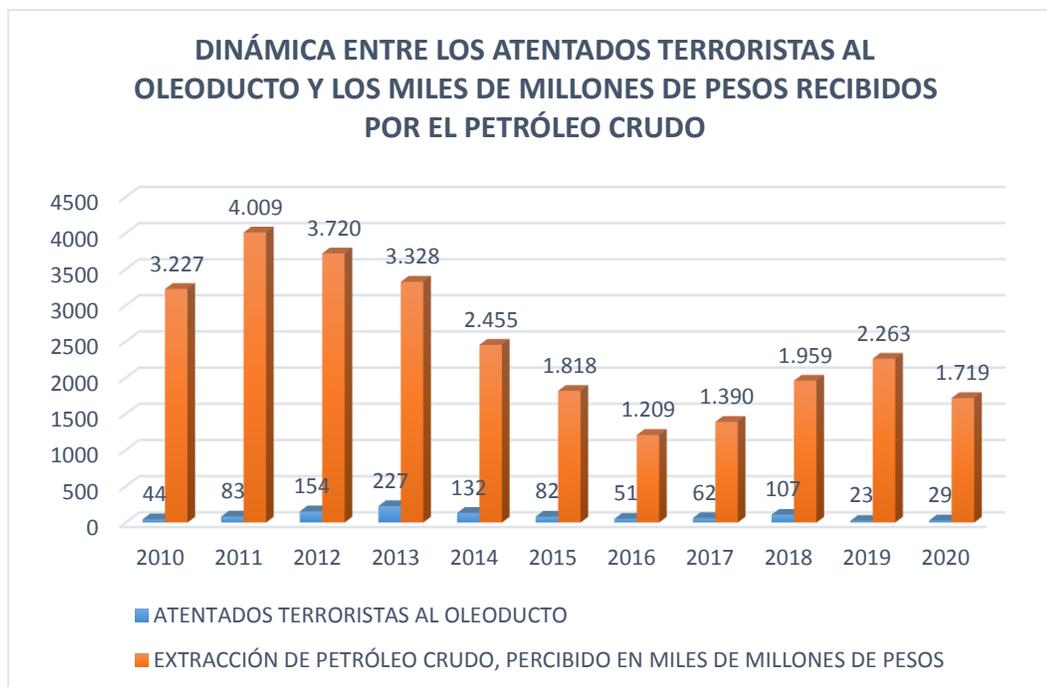


Ilustración 4- DINÁMICA ENTRE LOS ATENTADOS TERRORISTAS AL OLEODUCTO Y LOS MILES DE MILLONES DE PESOS RECIBIDOS POR EL PETRÓLEO CRUDO

*“Las consecuencias que se dan al sector de hidrocarburos y a la economía del país van más allá de la cantidad de petróleo que se pierde y no se logra transportar. Por lo que se registran pérdidas en la cantidad de petróleo diferido. En el momento en que se registra un evento que daña la red de oleoductos, las válvulas seccionadoras son cerradas lo cual hace que se detenga la pérdida de crudo, por lo cual se presenta una interrupción en el flujo del crudo haciendo que las reservas donde se almacena el mismo se llenen frenando así el bombeo y consecuentemente se detiene la producción de los barriles que corresponden al periodo durante el cual se suspende el flujo” (FUNDACIÓN DE IDEAS PARA LA PAZ, 2015).*

Se logró evidenciar que, aunque la industria extractiva dejó de percibir unas cantidades de dinero por los barriles que se regaron y retraso en el traslado de los mismos, la industria extractiva ha desarrollado estrategias para recuperar dicho dinero, como la aceleración de la producción para recuperar tiempo y llegar al menos al punto de equilibrio. El año en que este sector de la economía aportó más al PIB departamental fue en el año 2011

con 4.009 de miles de millones de pesos, con 83 atentados al oleoducto, y aunque fue una cifra alta de atentados, se percibió el doble del promedio de los 10 años estudiados.

## efectos que tienen los ataques terroristas en el oleoducto caño limón – Coveñas sobre las regalías y el empleo en el municipio de Arauca

### Figura 5.

Nota. Fuente de Elaboración propia con datos suministrados por la ANH (Agencia Nacional de Hidrocarburos).

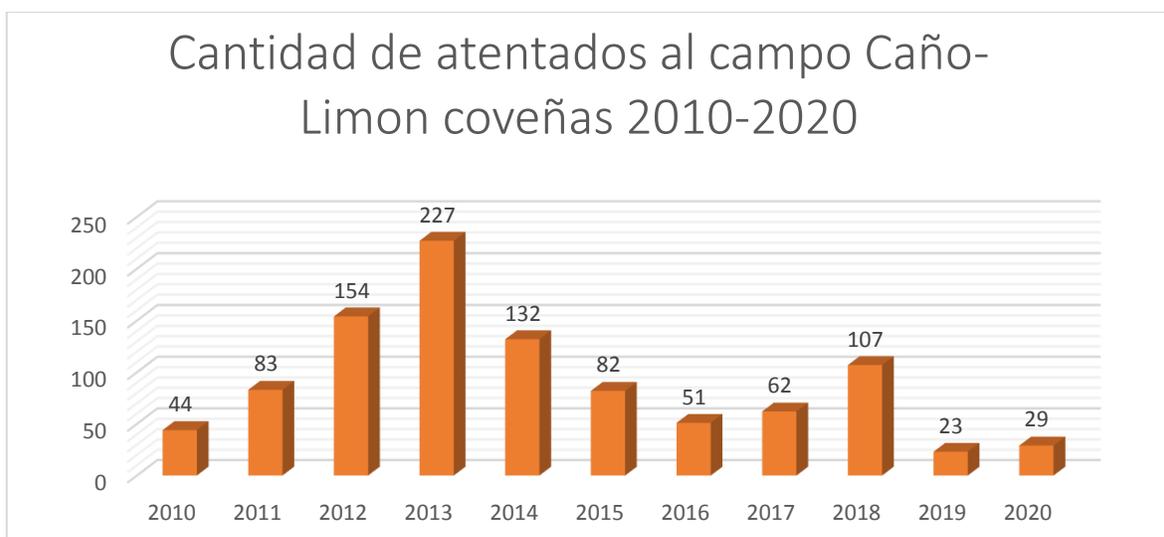


Ilustración 5-Cantidad de atentados al campo Caño-Limón Coveñas 2010-2020

En la gráfica 5, se observa el total de atentados, voladuras, sabotajes que ha sufrido el oleoducto del campo caño limón – Coveñas por parte de la insurgencia, principalmente el ejército de liberación nacional (ELN) en la actualidad, pues años anteriores las extintas fuerzas armadas revolucionarias de Colombia (FARC) siendo en mayor dominio los cuales perpetraban los atentados y saqueos de los hidrocarburos de forma ilegal, dicho esto se observa un aumento importante prácticamente en un 500% la cantidad de atentados registrados entre el 2010-2013, con una disminución sustancial y sostenida en los 4 años posteriores, ya para el año 2018 un aumento que no fue sostenido ya que los dos años

posteriores hubo una notable disminución de los atentados inclusive por debajo de los niveles registrados en el 2010.

## Figura 6.

Nota. Fuente de elaboración propia en base a datos recopilados por Ecopetrol



Ilustración 6- Perdidas económicas derivadas de los atentados en el campo Caño-Limón Coveñas 2010-2020

Dicho lo anterior, en la gráfica 6, se muestran los daños económicos en cuanto a reparación a la infraestructura y demás aspectos a considerar que se hayan involucrado en los atentados como daños ambientales como derramamiento de barriles en acuíferos y otros, un aspecto importante a considerar es que relativamente presenta una relación directa entre los atentados y los costos de los mismos, puesto que entre el 2010 y 2017.

la gráfica 6 muestra la misma tendencia que la gráfica 5, aludiendo que un aumento en los daños económicos era consecuentemente por un aumento en los atentados perpetrados, pero para el 2018 los costes económicos son de mayor cuantía aun siendo la cantidad de atentados un alrededor de 50% menos que el 2013, año que registra la máxima cifra de atentados con 227, además para los años 2019 y 2020, años que registraron entre un 50% a 70% de atentados menos que entre los años 2010 -2011, pero las pérdidas económicas fueron notablemente superiores que los años en mención.

## Figura 7.

**Nota.** Fuente de elaboración propia con datos recopilados por Ecopetrol



*Ilustración 7- Regalías al municipio de Arauca por concepto de explotación de hidrocarburos en el campo Caño-Limón Coveñas 2010-2020*

Para establecer la relación entre el impacto de los atentados en las regalías del municipio se debe considerar que en la gráfica 7 se muestra a modo general una disminución de las transferencias por concepto de regalías al municipio de Arauca también sea explicada por una reforma en la política de entrega de las regalías a través del acto legislativo 05 de 2011. Ley 1530 de 2012 el cual cambia las directrices, organización y función del SGR (Sistema General de Regalías) y que afecto en cierta medida los montos que anterior a la reforma se recibía como a la normativa de operación de entrega de las transferencias, los aspectos a considerar para entrega de la misma y las obligaciones en cuanto a las dimensiones sociales a las que deben destinarse.

Luego de la consideración anterior, dichas disminuciones de las regalías percibidas por el municipio de Arauca mostradas en el grafico anterior también se relacionan con los atentados perpetrados en las operaciones de extracción que realiza Ecopetrol en el campo Caño Limón – Coveñas puesto que la perdida va en doble partida, por un lado el derrame de barriles de crudo con los que ya no se puede contar en la producción trazada, sino que además

se requiere una inversión económica para restaurar la infraestructura que ha sufrido los daños, tal como lo afirma (Perez, 2021).

Por otra parte, es vital mencionar que validando el periodo de tiempo 2016 -2020, se derramaron 111.681 barriles, lo cual establece un promedio de 20,000 barriles de crudo por periodos de tiempo anual (cifra en base a información obtenida a través de medios de comunicación). Teniendo en cuenta el periodo de tiempo analizado se logra determinar que fueron liquidados 78.117 billones de regalías, obteniendo una producción de 182 682 686 millones de barriles, dicha cifra de productividad habría sido 0,06 % mayor; por lo que se habría generado en promedio, 47.756 miles de pesos adicionales a las regalías.

Por tanto los recursos económicos que ya no siguen en la operación del ejercicio de Ecopetrol por destinarse a reparos de los atentados, configura una dinámica de producción interrumpidas, perdidas de barriles derramados o desperdiciados, bajo nivel de eficiencia pues no se está operando al nivel óptimo, que como consecuencia a final del ejercicio de cada año al no proyectar la producción la cual es variable relacionada al cálculo de la cantidad de regalías que se entregan a los entes territoriales, afectando a los ingresos de los mismos en el recaudo del municipio de Arauca.

## Figura 8.

Nota. fuente de elaboración Propia con datos extraídos de la cámara de comercio de Arauca

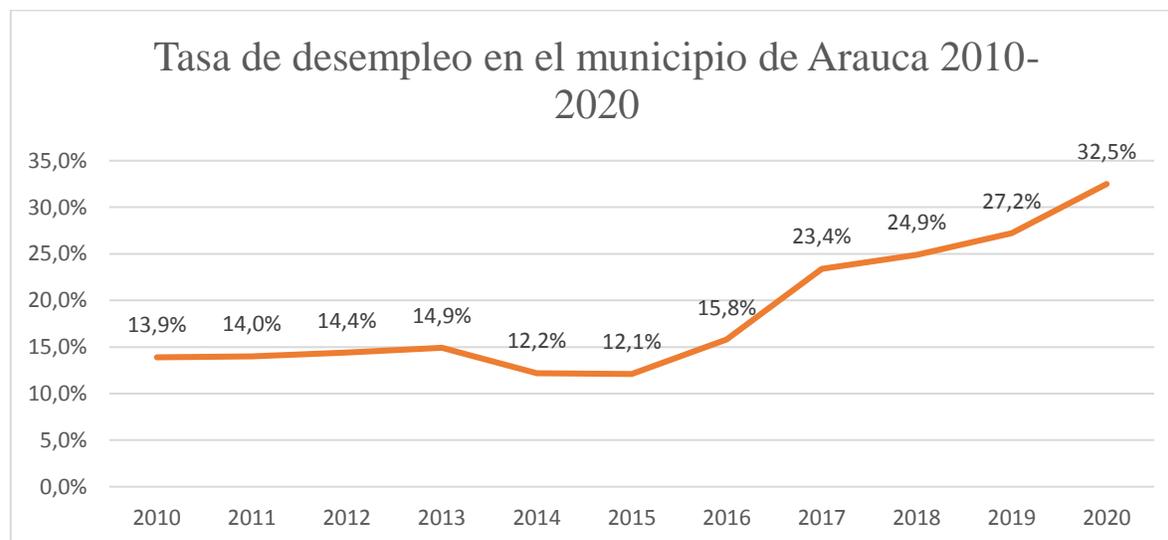


Ilustración 8- Tasa de desempleo en el municipio de Arauca 2010-2020

En esta grafica se observa un aumento sostenido y alarmante de las tasas de desempleo en Arauca el cual conlleva una serie de factores tal como lo expresa (Espinosa, 2022) en su artículo al afirmar que:

El indicador de competitividad del departamento 2020-2021, ejecutado por el Consejo Privado de Competitividad y la Universidad del Rosario, determinan que el departamento esta ubicado en las posiciones finales a nivel nacional (puesto 27 de 33), Arauca presenta en sus indicadores de menor desempeño, donde sobresalen la tasa de homicidios, secuestros y extorciones (la cifra más alta a nivel Nacional), así mismo tiene un bajo índice de conectividad vial, donde las vías primarias se encuentran en mal estado, poca inversión en tecnología de la información y la TIC, bajos índices de cobertura en educación superior, técnica y tecnológica, así como ineficientes políticas al mercado laboral, y muy poco crecimiento de las empresas y diferentes industrias.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) establece que el modelo de producción de Arauca se acerca al de naciones africanas como Mauritania, Nigeria o Guinea: los cuales categorizan os últimos puestos del índice de desarrollo humano (IDH) del PNUD.

Por ende los trabajos que escasamente logran conseguir la población arauquense en el campo caño - limón Coveñas resalta por sus trabajos de poca cualificación ya que los trabajos de alta especialización es traída de otros sectores, esto configurado con una alta dependencia al comercio y trabajo informal deja los pocos puestos de trabajo formal en manos de Ecopetrol la cual es la encargada de operar el campo, entonces ante este panorama los atentados y las pausas en la producción debido a ello la suspensión de contratos o recortes de personal si aporta a que los hostigamientos de las fuerzas armadas si causa una problemática en los indicadores de empleo y desempleo del municipio.

## **Conclusiones**

Se logra determinar a través del análisis desarrollado que la insurgencia prevalece y predomina a gran escala en el departamento de Arauca, haciendo uso de la fuerza para extorsionar a la industria petrolera Ecopetrol a través de las voladuras al oleoducto, buscando generar de forma ilegal ingresos para fortalecer y financiar las estructuras criminales que

predominan el territorio, puesto que es esta la forma de leer cada uno de los atentados generados a la industria productora , extractora y comercializadora del crudo en la región.

En el caso de los atentados terroristas a la infraestructura petrolera del campo caño limón- Coveñas, es evidente que el año con mayor número de atentados registrados fue en el 2013, el cual registro 253 voladuras al oleoducto en el departamento, pero no el año que mayores pérdidas y esfuerzos monetarios género, puesto que para el año 2018 se registraron pérdidas por mantenimiento y reparación por un valor de \$175,000 millones de pesos.

El análisis del impacto de los grupos (GAO) sobre la producción petrolera inicia aceptando que las variables tienen una relación inversamente proporcional, o sea, que a mayores atentados, menor es el dinero percibido a partir de la producción, pero con el recuento de los datos no se evidencia esto, debido a que no se puede medir el daño o impacto por efecto de los atentados generados en la infraestructura, es decir, ocurrieron 227 atentados, pero fue tan mínimo el daño que se reparó en un muy reducido tiempo y no afectó significativamente la producción y traslado del petróleo crudo

A modo de conclusión si existe una relación directa entre los atentados al campo caño limón – Coveñas y los aportes que estas extracciones destinan a las arcas del municipio y se precisa un mejor control de las zonas con mayor riesgo a los atentados de ese mismo modo en el análisis del desempleo si es de aclarar que los atentados no tienen un efecto directo en los índices de empleo ya que están más ligados a las bajas dinámicas de actividad empresarial, bajo trabajo informal, bajo crecimiento y escasa gobernabilidad que precisamente se debe a la injerencia de la estructura criminal en la región.

## Referencias

- ALCALDÍA DE ARAUCA . (24 de 09 de 2021). Obtenido de ALCALDÍA DE ARAUCA :  
<https://www.arauca-arauca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>
- Avellaneda, A. (2018). Petróleo, ambiente y conflicto en Colombia. *JOUR*, 10-28.
- Cardazo, P. L. (2001). El conflicto armado en Colombia. En P. L. Cardazo, *El conflicto armado en Colombia* (pág. 254).
- Contreras, M. H. (2003). EL CONFLICTO ARMADO EN COLOMBIA. *Redalyc*, 119-125.

- Crudo Transparente. (2022). *PETRÓLEO EN ARAUCA, TERRITORIO EN DISPUTA*. Obtenido de <https://crudotransparente.com/2020/05/28/petroleo-en-arauca-territorio-en-disputa/>
- DANE. (24 de 09 de 2021). Obtenido de DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (11 de noviembre de 2021). *Departamento Administrativo de la Función Pública*. Obtenido de Departamento Administrativo de la Función Pública: según la (Jurisdicción Especial para la Paz, 2018), la JEP es un componente de justicia y verdad, la cual fue creada por el inicio del acuerdo de paz entre el gobierno nacional y los grupos al margen de ley P, la finalidad de dicha institución es brindar
- Díaz Escobar, A. M., & Sánchez Torres, F. J. (2004). Geografía de los cultivos ilícitos y conflicto armado en Colombia. *seneca*, 1-78.
- Dunkelberg, A. G. (2019). Conflicto armado en el Perú: la época del terrorismo bajo el derecho internacional. *Revistas de investigación UNMSM*, 178.
- Ecopetrol. (2017). *Reporte Integrado de Gestion Sostenible*. Bogotá.
- Ecopetrol. (2018). *Reporte Integrado de Gestion Sostenible*. Bogotá.
- Energética, U. d. (2013). *Cadena del petróleo*. Bogotá: Ministerio de Minas y Energía. Obtenido de [file:///C:/Users/LENOVO/Desktop/CadenadelPetroleo\\_sp.pdf](file:///C:/Users/LENOVO/Desktop/CadenadelPetroleo_sp.pdf)
- Espinosa, D. M. (05 de Enero de 2022). Obtenido de <https://www.elespectador.com/colombia/mas-regiones/arauca-en-la-encrucijada-violencia-pobreza-desempleo-y-corrupcion/>
- ESTATUTARIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA EN LA JURISDICCIÓN ESPECIAL PARA LA PAZ. (s.f.). LEY 1957 del 6 de Junio de 2019. Obtenido de <https://www.urosario.edu.co/Documentos/Facultad-de-Jurisprudencia/Observatorio-legislativo/Documentos-2019/Ley-1957-del-6-de-Junio-de-2019.pdf>
- FUNDACIÓN DE IDEAS PARA LA PAZ. (4 de 05 de 2015). Obtenido de FUNDACIÓN DE IDEAS PARA LA PAZ: <https://www.ideaspaz.org/publications/posts/1144>
- GOBERNACION DE ARAUCA. (19 de diciembre de 2016). Obtenido de GOBERNACION DE ARAUCA: GOBERNACION DE ARAUCA
- Gonzales, L., Cabezas, J., & Zimmerman, P. (2021). *los focos del conflicto en Colombia*. INDEPAZ.
- Hernandez, L. E. (2006). LA renta petrolera y su impacto en el crecimiento económico de Venezuela. *Problemas del desarrollo*, 37(145), 135-151.
- Jesús Sanz, M. P.-V. (2015). Técnicas para el análisis de diseños ~ de caso único en la práctica clínica: ejemplos de aplicación en el tratamiento de víctimas de atentados terroristas. *ELSAVIER*, 14.
- LEMUS, G., & JAIMES, O. (2010). Arauca: espacio, conflicto e institucionalidad. *SCIELO*, 32.



- Unidad de Planeación Minero Energética . (2013). *Cdena del Petróleo* . Bogotá : Strategy Ltda .
- Venegas Luque, R. G. (2017). Investigaciones y comprensiones del conflicto armado en Colombia. Salud mental y familia. *Universitas Psychologica*, 1-10.
- Vicepresidencia de Estudios Ambientales y Sociales. (14 de 04 de 2021). *ECOPETROL*. Obtenido de ECOPETROL: [https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/7d7e9dc8-3b05-4acd-bb03-bd8c0dbbdb61/Resumen\\_Ejecutivo\\_EIACumanday.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nCuSkHN](https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/7d7e9dc8-3b05-4acd-bb03-bd8c0dbbdb61/Resumen_Ejecutivo_EIACumanday.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nCuSkHN)
- Villa, M. I. (2006). *Desplazamiento forzado en Colombia. El miedo: un eje transversal del éxodo y de la lucha por la ciudadanía*. Escuela Nacional Sindical. Obtenido de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Colombia/cinep/20100920090346/art02desplazami>
- WEIKEN. (2019). *AMNISTIA INTERNACIONAL* . Obtenido de AMNISTIA INTERNACIONAL : <https://www.amnesty.org/es/what-we-do/armed-conflict/>
- Yaffe, L. (2011). Conflicto armado en Colombia: análisis de las causas económicas, sociales e. *Revista CS*, 187-208.