

CAÍDA DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO EN 2014 Y SU IMPACTO EN LOS SECTORES  
ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA HASTA EL 2017.

AURELIANO SANCHEZ MEJIA

TUTOR: LUZ ÁNGELA MORENO CUEVA



UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS  
PAMPLONA  
2019.

CAÍDA DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO EN 2014 Y SU IMPACTO EN LOS SECTORES  
ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA HASTA EL 2017.

Trabajo de grado como requisito para optar al título de  
Magister en Ciencias Económicas.

AURELIANO SANCHEZ MEJIA

TUTOR: LUZ ÁNGELA MORENO CUEVA



UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS  
PAMPLONA  
2019.

### **Agradecimientos.**

Quisiera agradecer principalmente a Dios, mi amigo y compañero fiel, quien ha sido mi mayor guía durante este proceso de crecimiento académico y profesional, quien me ha permitido comprender de manera más clara los conceptos teóricos de las ciencias económicas y su aplicabilidad, facilitando en mí, su réplica y comprobación en entornos reales que permitan explicar sucesos coyunturales de las problemáticas económicas locales y regionales.

A mi madre Teodolinda Mejía, quien siempre me creíó en mis capacidades y a mi esposa Emilse Malagón, por todo su apoyo sentimental, físico y económico; porque más que mi esposa ha sido mi amiga y mi confidente, porque siempre ha estado junto a mí sin importar las dificultades y en ella siempre he encontrado una voz de aliento para continuar en el largo camino del crecimiento académico e intelectual.

A todos los docentes que hicieron parte de este proceso de aprendizaje, quienes me brindaron las bases académicas fundamentales para la realización de esta investigación. De igual manera a mi tutora Luz Ángela Moreno por su confianza y apoyo incondicional.

A las instituciones y personas que han sido imprescindibles en el proceso de recopilación y análisis de la información primaria y secundaria para llevar a cabo esta investigación, como lo son: la Cámara de Comercio de Barrancabermeja en cabeza de su presidenta ejecutiva Pilar Adriana Contreras, a mis compañeros de trabajo en el centro de estudios COMPETITICS Amauri Ramos y Diana Camacho, y por supuesto, a todos los empresarios del municipio de Barrancabermeja que abrieron las puertas de sus empresas para consolidar la percepción de la economía local.

## Contenido

Lista de ecuaciones .....	VII
Lista de tablas.....	VIII
Lista de figuras.....	IX
Lista de Siglas .....	XII
Resumen.....	XIV
Abstract .....	XV
Introducción .....	16
Capítulo I: Planteamiento del problema y justificación.....	19
1.1. Planteamiento del problema.....	19
1.2. Justificación .....	21
1.3. Objetivos.....	22
1.3.1. Objetivo general. ....	22
1.3.2. Objetivos específicos.....	22
Capítulo II: marco teórico y estado del arte .....	23
Capítulo III: metodología.....	30
3.1. Tipo de investigación.....	30
3.2. Método de investigación .....	31
3.3. Enfoque de la investigación .....	31
3.4. Recolección de la información.....	32

3.5. Población y Muestra.....	32
3.6. Presentación de la información .....	34
Capítulo IV: Contextualización y coyuntura económica petrolera en Barrancabermeja ..	35
4.1. Contextualización histórica de la economía petrolera .....	35
4.1.1. El Inicio de la industria petrolera. ....	35
4.1.1.1. Ecopetrol y la industria petrolera como enclave económico.....	43
4.2. Coyuntura económica petrolera .....	49
4.2.1. Proyecto de modernización refinería de Barrancabermeja.....	49
4.2.2. Caída de los precios del petróleo 2014.....	53
Capítulo V: Resultados y discusión .....	57
5.1. Valor agregado de los sectores económicos de la economía local y su relación con los precios del petróleo 2012 -2016.....	57
5.1.1. Economía de Barrancabermeja.....	57
5.1.2. Sector industrial.....	59
5.1.3. Sector de la construcción.....	60
5.1.4. Sector servicios.....	63
5.1.5. Sector minero .....	65
5.1.6. Sector transporte.....	67
5.1.7. Sector Comercio .....	69
5.1.8. Sector de hoteles, bares y restaurantes .....	71

5.1.9. Sector salud .....	73
5.1.10. Sector agrario .....	75
5.2. Percepción empresarial de distintos sectores económicos del municipio 2017 .....	77
5.2.1. Utilización trimestral de la capacidad instalada en los sectores económicos.....	77
5.2.2. Comportamiento trimestral de las ventas en los sectores económicos.....	85
5.2.3. Comportamiento trimestral del personal ocupado en los sectores económicos ..	93
Capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones .....	101
6.1. Conclusiones .....	101
6.2. Recomendaciones.....	103
Bibliografía .....	110
Anexos .....	116

**Lista de ecuaciones**

Ecuación 1. Ecuación para muestra pirobalística

**Lista de tablas**

Tabla 1. Abreviatura estadística de la muestra

Tabla 2. Población y muestra por sectores

Tabla 3. Población en Barrancabermeja 1928 – 1938

Tabla 4. Registro de extranjeros en 1939 del Municipio de Barrancabermeja.

Tabla 5. Empresas matriculadas en la cámara de comercio de Barrancabermeja 1962-2010.

## Lista de figuras

Figura 1. Representación de esclavos trabajando con brea mineral en 1791.

Figura 2. Panorámica de refinería de la troco y caserío Barrancabermeja 1924.

Figura 3. Complejo petrolero de Barrancabermeja 1940.

Figura 4. Flujo monetario entre la industria del petróleo y el resto de la economía 2013.

Figura 5: Participación estimada de la Mano de Obra en las inversiones del PMRB 2011-2017

Figura 6. Programación de anualidades financieras para la ejecución del PMRB.

Figura 7. Precios del crudo West Texas Intermediate (WTI) en dólares por barril.

Figura 8. Costos en dólares por barril de los principales productores en 2016.

Figura 9. Valor agregado de la Economía B/bermeja V/S Precios internacionales del petróleo

Figura 10. Valor agregado de la industria V/S Precios internacionales del petróleo.

Figura 11. Valor agregado de la Construcción V/S Precios internacionales del petróleo.

Figura 12. Valor agregado del sector servicios V/S Precios internacionales del petróleo.

Figura 13. Valor agregado del sector de la minería V/S Precios internacionales del petróleo.

Figura 14. Valor agregado del sector transporte V/S Precios internacionales del petróleo.

Figura 15. Valor agregado del sector comercio V/S Precios internacionales del petróleo.

Figura 16. Valor agregado del sector de hoteles, bares y restaurantes V/S Precios internacionales del petróleo.

Figura 17. Valor agregado del sector salud V/S Precios internacionales del petróleo.

Figura 18. Valor agregado del sector agrario V/S Precios internacionales del petróleo.

Figura 19. Utilización de la capacidad instalada del sector de hoteles y restaurantes.

Figura 20. Utilización de la capacidad instalada del sector salud.

Figura 21. Utilización de la capacidad instalada del sector comercio.

Figura 22. Utilización de la capacidad instalada del sector transporte.

Figura 23. Utilización de la capacidad instalada del sector construcción.

Figura 24. Utilización de la capacidad instalada del sector industrial.

Figura 25. Utilización de la capacidad instalada del sector servicios.

Figura 26. Comportamiento de las ventas en el sector de hoteles y restaurantes.

Figura 27. Comportamiento de las ventas en el sector salud.

Figura 28. Comportamiento de las ventas en el sector comercio.

Figura 29. Comportamiento de las ventas en el sector transporte.

Figura 30. Comportamiento de las ventas en el sector de la construcción.

Figura 31. Comportamiento de las ventas en el sector de la industria.

Figura 32. Comportamiento de las ventas en el sector servicios.

Figura 33. Comportamiento del empleo formal en el sector de hoteles y restaurantes.

Figura 33. Comportamiento del empleo formal en el sector salud.

Figura 34. Comportamiento del empleo formal en el sector comercio.

Figura 35. Comportamiento del empleo formal en el sector transporte.

Figura 36. Comportamiento del empleo formal en el sector de la construcción.

Figura 37. Comportamiento del empleo formal en el sector de la industria.

Figura 38. Comportamiento del empleo formal en el sector servicios.

## Lista de Siglas

**ACIPET:** Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos

**ACMB:** Archivo Concejo Municipal de Barrancabermeja.

**ANDI:** Asociación Nacional de Industriales

**CAVIPETROL:** Corporación de los Trabajadores y Pensionados de la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol

**CCB:** Cámara de Comercio de Barrancabermeja

**CEA:** Conferencia Estadística de las Américas

**CEI:** Centro de Economía Internacional

**CEPAL:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**CIU:** Clasificación Industrial Internacional Uniforme

**COMPETITICS:** Centro de Estudios, Investigaciones y Proyectos para la Competitividad de Barrancabermeja

**DANE:** Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.

**ECOPETROL:** Empresa Colombiana de Petróleos.

**FEDESARROLLO:** Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo

**FERTICOL:** Fertilizantes Colombianos

**IEA:** International Energy Agency (Agencia Internacional de Energía)

**IED:** Inversión Extranjera Directa

**IIERM:** Indicador de Importancia Económica Relativa Municipal.

**INTERCOL:** International Petroleum Colombia

**IPE:** International Petroleum Exchange (Intercambio Internacional de Petróleo)

**MINCIT:** Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

**NYMEX:** New York Mercantile Exchange (Bolsa Mercantil de Nueva York)

**OPEP:** Organización de Países Petroleros

**PIB:** Producto Interno Bruto

**PMRB:** Proyecto de Modernización Refinería Barrancabermeja.

**SENA:** Servicio Nacional de Aprendizaje.

**TROCO:** Tropical Oil Company.

**UCO:** Universidad Católica del Oriente.

**UNAP:** Unidad Nacional de Protección

**UTS:** Unidades Tecnológicas de Santander

**WTI:** West Texas Intermediate (Intermedio del oeste de Texas)

## Resumen

Durante el proceso de este proyecto de investigación se buscará documentar y comprobar de manera científica la información empírica y perceptiva existente con respecto a la crisis económica que se ha evidenciado en Barrancabermeja como efecto de la crisis de los precios del petróleo, causa probable que ha sido planteado de manera generalizada por la población y los empresarios de la ciudad; de igual manera se pretende robustecer la información disponible de fuentes secundarias concernientes a los sectores económicos a través de la generación de información primaria, lo cual permitirá brindar datos actualizados de la economía local a la comunidad académica y gubernamental que facilite la realización de nuevos estudios e investigaciones al igual que la toma de decisiones de política pública.

La información recopilada y analizada de la cual se dispondrá será de características económicas estructurales y coyunturales, donde la parte estructural se abordará desde la óptica histórica de la ciudad y su estrecha relación con la industria petrolera; con respecto a la parte coyuntural, esta será planteada a partir de los acontecimientos exógenos y endógenos que han influenciado en la dinámica económica local como lo son: la crisis internacional de los precios del petróleo y el aplazamiento indefinido por parte de Ecopetrol del proyecto de Modernización Refinería de Barrancabermeja (PMRB).

## Abstract

During the process of this research project, the documentary evidence and the analysis of the economic science that has been evidenced in Barrancabermeja as the effect of the oil price crisis, the probable cause that has been raised in a generalized manner by the population and businessmen of the city; In the same way, it is intended to strengthen the information available from secondary sources to the economic levels through the generation of primary information, what is available, the updating of the economic data of the local economy to the academic and state community that facilitates the realization of new research studies as well as the decision making of public policy.

The information collected and analyzed of which is available in the economic and conjunctural categories, where the structural part will be addressed from the historical perspective of the city and its close relationship with the oil industry; with regard to the conjunctural part, this information refers to the local economic evolution as it is: the international oil price crisis and the indefinite postponement by Ecopetrol of the modernization project Barrancabermeja refinery (PMRB)

## Introducción

Durante el mes de junio de 2014 se generó un colapso en los precios internacionales del petróleo, dando paso a un nuevo ciclo histórico de crisis petrolera, la cual ha sido denominada por los economistas como la crisis del petróleo de 2014.

Esta nueva crisis del petróleo tuvo su origen a raíz de la caída estrepitosa en los precios internacionales del crudo (petróleo) cuando a mediados del mes de junio de 2014 estos se desplomaron de 120 dólares a 90 dólares por barril; comportamiento que se acentuó mediante una tendencia a la baja hasta alcanzar los 40 dólares en enero del 2015, llegando a niveles críticos al estar por debajo de los 30 dólares en los meses siguientes.

Se hizo necesario analizar dicha crisis teniendo en cuenta que tanto Colombia como el municipio de Barrancabermeja asumen la industria petrolera como el bastión de su economía, ya que dicha industria “aportó en promedio el 15,6% de los ingresos del gobierno entre 2011 y 2014 (...). A su vez, la participación de la actividad petrolera dentro del producto interno bruto (PIB) total aumentó de 3,9% a 5,2% entre 2005 y 2014” (Banco de la República, 2016, p.1).

De igual manera, en Barrancabermeja se encuentra localizada la refinería petrolera más grande del país y cuyas operaciones llegan aportar a la “economía total de la ciudad un 70%, es decir, que de los 15 billones que genera anualmente la economía Barranqueña, 10,5 billones son aportados a través de la industria petrolera y su encadenamiento productivo que jalona a otros sectores” (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2017, p.12).

Esta investigación estará soportada sobre el análisis de datos e información primaria y secundaria recopilada a través de trabajo de campo y acervo documental, y cuyos resultados permitirán emitir un diagnóstico del nivel de impacto que tuvo la caída de los precios del petróleo del 2014 sobre la economía del municipio de Barrancabermeja hasta el año 2017.

Este trabajo de investigación se encuentra estructurado a través de seis capítulos, los cuales poseen una secuencia organizada desde su concepción preinvestigativa hasta el análisis del comportamiento de la actividad empresarial y su relación con los precios del petróleo durante el periodo de estudio. El capítulo 1 evoca el planteamiento y la justificación del problema para brindar claridad acerca de la pertinencia de esta investigación, ya que no se cuenta con información de carácter técnico y científico que sustenten la percepción general de la economía Barranqueña.

A través del capítulo 2 se plantea el marco teórico y el estado del arte, partiendo desde la historia del petróleo y su proceso evolutivo con el propósito de enmarcar el alcance e impacto que tienen los cambios evidenciados en el mercado internacional del petróleo, teniendo en cuenta los precios del crudo y su relación con la economía mundial.

Durante el transcurso del capítulo 3, se realiza la estructuración del horizonte metodológico, en el cual se busca mostrar en forma organizada y precisa la estructura lógica y el rigor científico del proceso de investigación, empezando por la elección del enfoque metodológico específico y finalizando con la forma como se analizó e interpretó la información y los datos recopilados con respecto al contexto de la economía de Barrancabermeja y la crisis en el precio del petróleo, al igual que los lineamientos que se tuvieron en cuenta para la presentación de los resultados.

En el capítulo 4 se realiza un recuento histórico del petróleo y su industria para contextualizar la dinámica económica del municipio de Barrancabermeja con relación a la industria petrolera, seguido de un análisis simplificado de lo ocurrido en la economía del municipio como respuesta a la coyuntura de la caída en los precios del petróleo en 2014.

En el capítulo 5 se realiza el proceso más importante de esta investigación, ya que en él se analizan, interpretan y se discuten los resultados tanto de la información documental recopilada en torno a la estructura económica del puerto petrolero, al igual que la información generada por el trabajo de campo realizado con la comunidad empresarial para evaluar la coyuntura económica percibida por estos. En este capítulo se expone la discusión de los resultados con respecto a la información de carácter técnico y científico para lograr defender la tesis empírica generada por la percepción general de crisis en la economía Barranqueña como resultado de la crisis de los precios del petróleo.

Finalmente, en el capítulo 6 se presentan las conclusiones y las recomendaciones de esta investigación teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la misma; en este capítulo se da cumplimiento a los objetivos planteados a través del resumen sintético de los puntos más importantes y significativos de esta pesquisa. De igual manera se generan recomendaciones acordes a los resultados que brinden una hoja de ruta que permitan la recuperación de la economía del municipio de Barrancabermeja.

## Capítulo I: Planteamiento del problema y justificación

### 1.1. Planteamiento del problema

Barrancabermeja es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Santander a 101 kilómetros de la capital Bucaramanga, es considerada como la capital petrolera de Colombia debido a su historia, y a que en ella se encuentra ubicada la refinería más grande del país, lo cual le ha permitido emplazar su economía como la segunda de mayor importancia para el departamento después de la capital, Bucaramanga, de igual manera ser considerada en el 2014 por el Departamento Administrativo de Estadísticas (DANE) a través de las resoluciones 1127 y 1128 que establece el Indicador de Importancia Económica Municipal (IIERM) como la sexta economía del país durante el año 2013.

La industria petrolera a primera vista pareciese ser la mayor fortaleza de la economía municipal cuando en realidad podría ser su mayor debilidad, ya que durante muchos años, dicha industria ha venido evolucionando y expandiendo sus operaciones en la región del Magdalena Medio, permitiendo de esta manera el desarrollo económico del municipio sustentado sobre un pull de empresas proveedoras de bienes y servicios petroleros a Ecopetrol y sus contratistas; pero esta particularidad de tan marcada monodependencia económica de un sector ancla se ha convertido en el talón de Aquiles de la economía local, puesto que el tejido empresarial de la ciudad ha percibido de manera directa una fragmentación de la sostenibilidad financiera de gran parte de los sectores económicos presentes en la ciudad como consecuencia de la última crisis internacional del petróleo, cuyos orígenes se presentaron a mediados del año 2014, fecha en la que los precios internacionales del crudo (petróleo) cayeron a más de la mitad como resultado del incremento en la oferta internacional generando una desaceleración evidente en todos los

sectores económicos del municipio, y que con la agudización de la crisis en 2015 podría llegar a generar un estancamiento de la economía local.

El municipio de Barrancabermeja al igual que muchos municipios del país no cuenta con cifras oficiales de estadísticas actualizadas en temas tan básicos como el demográfico, debido a que en “el año 2005 el DANE realizó el último Censo Nacional de Población y Vivienda en el país, por lo que a la fecha, se presenta un rezago de la información básica poblacional y no se tienen actualizados los marcos estadísticos” (DANE, 2015, p.35); de igual manera al no ser una ciudad capital tampoco hace parte de las estadísticas especializadas por temas, lo cual dificulta en gran medida la realización de mediciones y seguimiento de carácter económico y social que permitan conocer la realidad socioeconómica de la ciudad; por lo tanto se hace necesario destacar que existe una necesidad latente de realizar investigaciones que generen información confiable, veras y actualizada que permita al gobierno municipal, departamental y nacional tomar decisiones acertadas en términos de política pública encaminadas a contrarrestar y superar los efectos económicos negativos que se perciben dentro de los sectores empresariales del municipio de Barrancabermeja y que a su vez se ha exteriorizado en la población en general a raíz de la crisis del petróleo.

En este orden de ideas cabe destacar que el municipio de Barrancabermeja no cuenta con información oficial ni confiable que permita determinar el impacto que ha sufrido la economía local, debido a que solo se cuenta con datos empíricos de percepción, lo que hace necesario la realización de un trabajo de investigación que se encuentre soportado bajo una metodología científica cuyos resultados puedan ser argumentados y soportados de manera técnica; lo cual se ajusta a lo planteado en la sexta reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la CEPAL (CEA-CEPAL) donde se ratifica la importancia de poder disponer de datos estadísticos

fiables y oportunos sobre la realidad económica y social de los territorios donde “El Estado requiere información estadística útil para diseñar las políticas apropiadas, así como de la evidencia que permita monitorear y evaluar permanentemente los efectos de tales políticas” (Bárcena, 2011, p.4).

## **1.2. Justificación**

Esta investigación busca generar conocimiento científico acerca de la economía de Barrancabermeja a través de la revisión, análisis y la interpretación de los datos que surjan de la misma para determinar el nivel de impacto económico producto de la relación existente entre la industria petrolera y los sectores económicos del municipio.

Debido a la poca existencia de información argumentativa y sustentable, distinta a la percepción de la población en torno a la situación económica que enfrenta la ciudad como consecuencia de la crisis internacional del petróleo, es indispensable la generación de información estadística útil y pertinente al contexto propio del municipio y la coyuntura económica por la que atraviesa su economía, por lo cual se hace necesario la producción de información primaria complementada con la información secundaria disponible como la base estadística y teórica que sustente como confiables y pertinentes los resultados de esta investigación.

Siguiendo este planteamiento y en este orden de ideas se espera generar un documento de carácter académico, que explique técnicamente la relación directa de la crisis petrolera con la desaceleración paulatina que ha venido enfrentando la economía del municipio de Barrancabermeja en el periodo estudiado, y que, a su vez permita dotar de información fiable y oportuna con base en investigación científica a los entes territoriales para la toma de decisiones

al igual que el diseño políticas públicas capaces de contrarrestar la crisis económica actual por la que atraviesa el municipio, y enfocadas corregir los fallos de mercado que en futuras eventualidades del sector petrolero pudiesen producir en la economía de Barrancabermeja.

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general.**

Diagnosticar el nivel de impacto de la caída de los precios del petróleo en 2014 en algunos sectores económicos del municipio de Barrancabermeja a 2017, teniendo en cuenta la información estadística generada, recopilada y analizada de acuerdo a la percepción de los empresarios e información secundaria, de tal forma que permita reducir el efecto negativo en eventos futuros.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Analizar el contexto de la economía local y su relación histórica con la industria del petróleo.
- Estudiar el comportamiento de los sectores económicos locales y su relación con los precios del petróleo durante el periodo de estudio.
- Conocer la percepción empresarial de distintos sectores económicos del municipio, con respecto a la crisis económica local.
- Brindar recomendaciones a corto, mediano y largo plazo que permitan la recuperación de la economía del municipio de Barrancabermeja.

## Capítulo II: marco teórico y estado del arte

Teniendo en cuenta que el marco teórico tiene el propósito de brindar a la “investigación un sistema coordinado y coherente (...) Es decir, tratar de integrar al problema dentro de un ámbito donde éste cobre sentido, incorporando los conocimientos previos relativos al mismo y ordenándolos de modo tal que resulten útil a nuestra tarea” (Sabino, 1996, p.48); se abordará la presente investigación partiendo desde la historia del petróleo y su proceso evolutivo, para intentar descubrir el alcance e impacto de los cambios en el comportamiento del mercado internacional a partir de su contexto, teniendo en cuenta los precios del crudo y su relación con la economía mundial.

Históricamente el petróleo ha estado presente en la evolución y desarrollo de distintas civilizaciones antiguas, partiendo desde la prehistoria bíblica donde se menciona como asfalto que se usaba para la pega de ladrillos “hagamos ladrillo y cozámoslo con fuego (...) y el asfalto en lugar de mezcla” (Genesis 11:4, Versión Reyna Valera 1960). De igual forma en Asiria y Babilonia hace 6.000 años se usaba como material de construcción para la pega de piedras y en la construcción de barcos en el calafateo (sellado de juntas); en Egipto se engrasaban pieles y en china se usó como combustible.

A pesar de que el petróleo tenía ciertos usos en varios campos, éste no llegó a tener grandes implicaciones en el desarrollo industrial y económico de la sociedad sino hasta después de mediados del siglo XVIII, cuando el coronel Edwin Laurentine Drake logró perforar el primer pozo petrolero del mundo en 1859, en Titusville, Pennsylvania, Estados Unidos, logrando extraer petróleo a una profundidad de 21 metros (ILCE, 2017). Es de esta manera como germina y se da

inicio a la era del petróleo, comenzando como combustible para lámparas y seguido luego con la gasolina en 1985 cuando aparecieron los primeros automóviles y motores de combustión interna para distintas maquinas industriales, dando lugar a una nueva fuente de energía más eficiente que el carbón usado en los motores de vapor; teniendo en cuenta que “ una tonelada de carbon, tiene una equivalencia de 0,5% de la energía que posee una tonelada de petróleo crudo” (Smil, 2002, p.126), lo cual es precisado por Noreng cuando expresa que “El remplazo subsiguiente del carbon por el petróleo provoco grandes ahorros de capital, trabajo y tierra; es por ello que el petróleo funciona como un catalizador sin el cual otros insumos serian menos efectivos” (2003, p.46).

De esta manera comenzó el acenso del petróleo como el recurso más apetecido por magnates y gobiernos del mundo por su importancia en todos los sectores económicos internacionales, lo que en alguna oportunidad John Rockefeller sintetizó en palabras de la siguiente manera: "el negocio más rentable del mundo es administrar bien una empresa petrolera y el segundo negocio más rentable es una empresa petrolera mal administrada” (Oliberos, 2011, p.22).

El petróleo es la fuente de energía más importante que permite a la industria mundial y al mundo en general estar en continuo movimiento, “es el commodity más cotizado y comercializado en todo el mundo y sus operaciones financieras se realizan en dos lugares: Nueva York (en el NYMEX–New York Mercantile Exchange) y Londres (en el IPE –International Petroleum Exchange)” (HENKER & MILONAS , 2001, p.23). En Nueva York se cotiza la referencia WTI (West Texas Intermediate) conocido como crudo ligero por ser de mejor calidad para la refinación por su bajo contenido de azufre; esta referencia se extrae principalmente en

Texas y Oklahoma. Por su parte en Londres se cotiza la referencia BRENT conocido como crudo dulce o pesado por ser menos liviano que el WTI; este tipo de crudo proviene de los alrededores del Mar del Norte y es el referente de muchos países latinoamericanos incluido Colombia, puesto que “a partir del cuarto trimestre de 2011, la petrolera colombiana no vendió ni un solo barril de petróleo con referencia West Texas Intermediate, y en cambio, migró hacia otros marcadores como Brent” (Revista Dinero, 2012).

Los precios internacionales del crudo se cotizan en el mercado bajo las mismas leyes económicas de oferta y demanda tal como sucede con cualquier otro bien, donde “La ley de la oferta establece que, ante un aumento en el precio de un bien, la oferta que exista de ese bien va a ser mayor” (Banco de la República, 2015), por su parte “la ley de la demanda indica que, si el precio de un bien aumenta, la demanda por éste disminuye; por el contrario, si el precio del bien disminuye, la demanda tenderá a subir” (Banco de la República, 2015).

El mercado internacional del petróleo es controlado en gran manera por la Organización de Países Petroleros (OPEP) la cual se encuentra conformado por catorce países, entre los cuales siete son del Medio Oriente, cinco de África y dos de América del Sur (Venezuela y Ecuador), estos países se comportan como un cartel económico para influir en el precio del crudo a través del aumento o la disminución en su producción, debido a que según las “estimaciones actuales, el 81,5% de las reservas mundiales probadas de crudo se encuentran en los Países Miembros de la OPEP, con el grueso de las reservas petroleras de la OPEP en Oriente Medio, que representan el 65,5%” (OPEP, 2017).

El poder de la OPEP se vio reflejado cuando en 1973 sus acciones generaron lo que se conoce como la primera crisis del petróleo, al realizar un embargo energético decidiendo no exportar más petróleo a los Estados Unidos y algunos países europeos que apoyaron a Israel en la guerra contra Siria y Egipto; lo que generó un aumento en el precio del crudo que sumado a la alta dependencia del aparato productivo del petróleo como fuente energética, contrajo una fuerte recesión inflacionista en los países embargados (Sblinder & Rudd, 2008). Este hecho le permitió conocer a las economías mundiales el riesgo de mantener una alta dependencia del petróleo extranjero debido a que “los productores de Medio Oriente han aprendido que no tiene que vender más petróleo para financiar sus economías. Ellos pueden conseguir la misma meta al vender menos, elevando el precio” (SCENR, 1980, p.23).

En 1979 se presenta lo que se conoce como la segunda crisis energética, producto de la revolución iraní que en conjunto con la guerra entre Irán e Irak llevaron a que los precios del petróleo se multiplicaran por 2,7 entre finales de 1978 y terminado 1981 (Rankia, 2009). El punto más álgido de la revolución iraní se dio en noviembre del 78 cuando “en noviembre, 37.000 trabajadores de las refinerías iraníes se declaran en huelga, pasando la producción de 6 millones de barriles diarios a 1,5” (Revista TIME, 1978).

En el año 1990 se produjo la tercera crisis petrolera debido a que Irak invade por segunda vez a un miembro de la OPEP, en esta ocasión el protagonista fue Kuwait al verse invadido por Irak el 2 de agosto de 1990, lo que produjo un incremento en el precio del crudo promedio, pero esta vez fue de menor proporción y con una duración menor que las anteriores crisis (1973, 1979-1981), ya que solo tuvo una duración de nueve meses donde “el precio promedio mensual del petróleo subió de US\$17 por barril en julio a US\$36 por barril en octubre” (Taylor, 1993, p.210).

En el año 2003 se da origen a una carta crisis petrolera como respuesta a la guerra de los Estados Unidos contra Irak bajo el argumento de querer destruir armas de destrucción masiva en ese país, que junto con el aumento de la demanda de petróleo por las economías Chinas e Indias suscitaron un incremento en el precio del petróleo en más del 150% al igual que una duración de la crisis de 25 trimestres hasta marzo del 2008 (Sanchez, 2010, p.37).

Se tuvieron en cuenta los eventos que han sido estudiados con antelación a este trabajo y en los cuales se enmarcan de manera sintética y sistemática la problemática que se genera en la economía de muchos países y regiones como producto de la volatilidad del precio del crudo en las crisis petroleras. De igual manera se realiza una óptica concerniente a los trabajos más recientes con respecto al tema y sus implicaciones, donde podemos encontrar que a comienzos del 2015 se realiza una reflexión con respecto a las oportunidades o infortunios que podrían generar los cambios en el precio del crudo para el 2015 puesto que una cotización “por debajo de los 60 dólares el barril, tendría efectos positivos para la mayoría de las economías desarrolladas del planeta, pero desplomes por debajo de los 40 dólares podría ser ... un huracán económico” (Rabassa, 2015, p.6).

Por otra parte, en febrero del 2015 la Fundación para la sostenibilidad Energética y Ambiental realizó un informe donde se analizan las causas de la caída aparatosa en el precio del petróleo en 2014 y su incidencia en las economías mundiales, de igual manera se realiza un perspectiva para la primera mitad del 2015 donde “no parece probable que asistamos a un rebote brusco de los precios del barril, básicamente porque el mercado todavía continuará experimentando un exceso de oferta en relación a la demanda” (FUNSEAM, 2015, p.12).

La crisis petrolera es un tema que debe ser analizado con detenimiento y desde varios puntos debido a que sus implicaciones en la economía mundial; en este sentido, Beinstein argumenta que: “El mercado del petróleo están sobredeterminado por cuatro fenómenos: (...) el estancamiento económico que enfría a numerosos mercados (...) las rigideces del propio mercado petrolero (...) el creciente desorden geopolítico global (...) y los movimientos especulativos de las redes financieras” (Beinstein, 2015, p.1).

El precio del petróleo y sus fluctuaciones puede llegar a generar eventos económicos coyunturales positivos o negativos en las economías mundiales, lo cual depende básicamente del rol que se tenga en el mercado y del grado de dependencia que tengan del crudo, tanto, los países importadores como exportadores.

En este sentido, al ser Colombia un país exportador de crudo, y que basa su economía en ello, que ha venido padeciendo una crisis paulatina en su economía después de la caída de los precios del petróleo a mediados de 2014, se hace necesario contextualizar la crisis del sector para enfrentar los retos del futuro, por lo cual se realizó un “informe de Coyuntura Petrolera que ofrece un análisis de los factores que propiciaron el fortalecimiento el sector petrolero, las circunstancias que desataron su crisis y los retos que enfrentan las autoridades económicas en el nuevo entorno” (FEDESARROLLO, 2015, p.5).

De igual manera, según las palabras del periodista especializado en geopolítica, economía y energía Andrés Cala: “Colombia (...) no anticipó el desplome de los precios del petróleo (...) El país, gobernantes y población por igual, se creyó que las vacas gordas serían eternas en vez de arar el terreno para sostener una riqueza a largo plazo” (2015, p.2).

Teniendo en cuenta que la última crisis petrolera de 2014 ha incidido negativamente en las economías de los países dependientes de las exportaciones de crudo, es necesario considerar los efectos que se han presentado en la economía de las ciudades y regiones colombianas donde las actividades petroleras son el centro de la dinámica económica.

Para el caso de Barrancabermeja, ciudad petrolera y epicentro industrial de este sector, se realizó un análisis acerca de la incidencia de la crisis de los precios del petróleo en el sector de la construcción, donde se aborda desde temas estructurales que muestran como el sector de la construcción ha girado históricamente en torno a la industria petrolera, al igual que temas coyunturales donde la crisis del petróleo generó la no realización del proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja (PMRB) y sus efectos sobre el sector de la construcción (Sanchez, 2015).

### **Capítulo III: metodología**

Partiendo de que, “Uno de los principales objetivos de muchos estudios sociales y científicos es describir situaciones y acontecimientos (...) donde estas descripciones suelen ser más fieles y precisas que las casuales” (Babbie, 2000, p. 74), se plantea lograr la realización de este trabajo de investigación donde se tendrá presente los lineamientos de un proceso estructurado y organizado a través de los siguientes ítems:

#### **3.1. Tipo de investigación**

Durante el proceso de este trabajo se recurrió a la investigación aplicada de tipo documental y de campo, debido a que “La investigación documental tiene la particularidad de utilizar como una fuente primaria de insumos, más no la única y exclusiva, el documento escrito en sus diferentes formas: documentos impresos, electrónicos y audiovisuales” (Morales, 2016, p.2). Sin embargo, también se recurrirá a la investigación de campo, ya que se encuestará la percepción de los empresarios de la ciudad debido a que “se pueden recurrir a otras fuentes distintas a las bibliográficas como, por ejemplo, el testimonio de los hechos, de testigos calificados” (Kaufman & Rodríguez, 1993, p.43).

Partiendo de la información recopilada y generada, se realizaron ejercicios descriptivos, explicativos y de prospectiva, teniendo en cuenta una serie de acontecimientos históricos y actuales, de tipo estructural y coyuntural para ser analizados con el propósito de descubrir las causas generadoras del problema, lo cual fundamentará la argumentación del diagnóstico del impacto de la crisis del petróleo en la economía de Barrancabermeja, al igual que algunas recomendaciones que permitan enfrentarla y difuminarla.

### **3.2. Método de investigación**

Durante el proceso de esta investigación se utilizaron varios métodos: el inductivo y deductivo, al igual que el sintético y analítico, su utilización dependerá de las etapas del proceso investigativo y el tipo de información examinada.

El método inductivo y deductivo se utilizó mediante la realización de encuestas a los empresarios locales, permitiendo de esta manera poder homogenizar la percepción y el actuar de los mismos frente a la crisis económica del municipio de Barrancabermeja.

El método analítico y sintético permitió la realización de una revisión ordenada de la información y los elementos estudiados, al igual unificar y relacionar hechos aislados aparentemente, que en realidad pueden brindar respuestas concluyentes que expliquen la crisis económica de la ciudad y de esta manera lograr el propósito de la presente investigación dando cumplimiento a los objetivos planteados en ella.

### **3.3. Enfoque de la investigación**

Este trabajo de investigación se ha realizado desde un enfoque mixto, ya que es un “tipo de estudio donde el investigador mezcla o combina técnica de investigación, métodos, enfoques, conceptos o lenguaje cuantitativo o cualitativo en un solo estudio” (Johnson & Onwuegbuzie, 2004, p. 17).

Es por ello que se tuvieron presentes de igual manera los datos de origen cuantitativo como los de origen cualitativo, permitiendo la realización de un análisis más completo y profundo acerca del problema, donde se contrastan y relacionan los datos numéricos recopilados al igual que los perceptivos desde la óptica de los actores implicados en la problemática.

### **3.4. Recolección de la información**

Para la realización de esta investigación se logró disponer de igual manera tanto de datos primarios como de secundarios gracias a la utilización de distintas técnicas para su recolección y el acceso a los mismos a través del análisis de documentos históricos, archivos y bibliografía existente del tema estudiado. De igual manera, se utilizó como técnica directa la realización de encuestas personales a través de llamadas telefónicas a los empresarios de los principales sectores económicos del municipio de Barrancabermeja permitiendo enmarcar y homogenizar la percepción, las ideas y las experiencias con respecto a la crisis económica de la ciudad.

### **3.5. Población y Muestra**

Para la elaboración de esta investigación se realizó una encuesta de percepción empresarial de periodicidad trimestral, en la cual se tuvo en cuenta como universo estadístico al Municipio de Barrancabermeja y como población a los empresarios matriculados en el registro mercantil de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja en el 2017; de igual manera se establecieron 7 subpoblaciones de características similares que constituyen los sectores económicos más importantes del municipio de Barrancabermeja (Salud, Comercio, Industria, Hoteles y Restaurantes, Construcción, Servicios y Transportes), de los cuales se estipuló una muestra total de 733 elementos muestrales divididos en 7 muestras representativas para cada uno de los sectores a estudiar.

Para la estipulación de la muestra estadística y la realización de la encuesta trimestral de confianza empresarial, se utilizó un muestreo probabilístico en dos etapas, aleatorio estratificado, en la cual se tuvo en cuenta un margen de error del 5% con un nivel de confianza del 95%.

El modelo estadístico para la generación de la muestra de cada uno de los sectores económicos estudiados es el siguiente:

Ecuación 1.

*Ecuación para muestra pirobalística.*

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{\sigma^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Tabla 1.

*Abreviatura estadística de la muestra*

<b>Abreviatura/símbolo</b>	<b>Definición</b>
n	Muestra
N	Población
Z	Nivel de confianza (1,96)
p	Probabilidad de éxito (0,5)
q	Probabilidad de Fracaso (0,5)
σ	Error (0,05)

Cálculos propios a partir de información estadística necesaria para muestreo.

Tabla 2.

*Población y muestra por sectores*

<b>SECTOR</b>	<b>N (Población)</b>	<b>n (Muestra)</b>
SALUD	23	22
COMERCIO	1475	305
INDUSTRIA	92	74
HOTELES Y RESTAURANTES	158	112
CONSTRUCCIÓN	74	62
SERVICIOS	178	121
TRANSPORTE	41	37

Cálculos propios a partir del registro mercantil 2017 de la cámara de comercio de Barrancabermeja

### **3.6. Presentación de la información**

Como ya se ha planteado anteriormente, esta investigación se ha desarrollado a través del enfoque mixto, en el cual para los datos cuantitativos se realizó un proceso de tabulación tanto para la información primaria como la secundaria, seguido del uso de la información generada a través del cruce de datos mediante técnicas estadísticas para la elaboración de gráficas y tablas que permitan el análisis y la interpretación de los resultados.

De igual manera los datos cualitativos se analizaron mediante los resultados obtenidos de la percepción general de los empresarios contrastados con la teoría estudiada a través del marco teórico, lo cual finalmente permite a esta investigación emitir un concepto técnico y científico que corrobore la percepción general de la ciudadanía con respecto a los efectos reales de la crisis del petróleo en la economía de Barrancabermeja.

Todos los datos y la información de esta investigación se encuentran documentados en las páginas siguientes, en el cual se expondrán seis capítulos que contendrán los resultados obtenidos después de un proceso minucioso de recopilación, priorización, organización y análisis respaldado por sus respectivos anexos que soportan los resultados obtenidos.

## **Capítulo IV: Contextualización y coyuntura económica petrolera en Barrancabermeja**

### **4.1. Contextualización histórica de la economía petrolera**

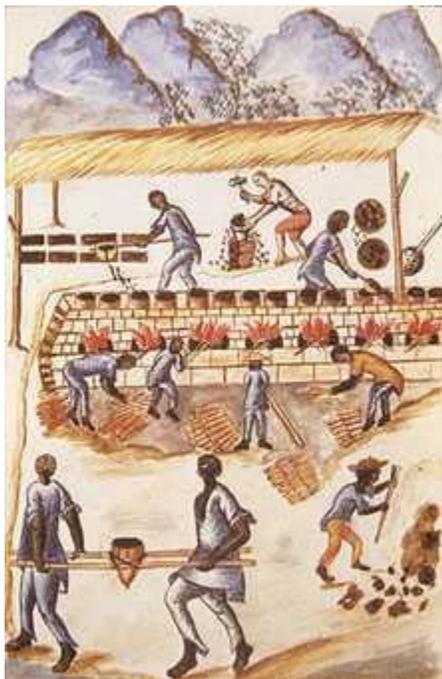
#### **4.1.1. El Inicio de la industria petrolera.**

Históricamente se considera el año de 1859 como la época en la cual se dio inicio a la industria del petróleo en el mundo, debido a que para esta fecha el coronel Edwin Laurentine Drake logró llevar a cabo en Titusville, Pennsylvania, la perforación del primer pozo petrolero del mundo, generando como resultado el acenso del petróleo como el recurso energético más importante de la historia contemporánea, al punto de llegar a ser considerado como "el negocio más rentable del mundo" (Oliberos, 2011, p.22).

A pesar de lo anterior, la historia colombiana remonta la presencia de petróleo en el país desde la época de la colonización española, cuando en 1536 "Gonzalo Jiménez de Quesada fue el primero en reportar la presencia de "oro negro" en los afloramientos de petróleo del Valle Medio del Rio Magdalena, que llamaron Las Infantas en honor de las dos princesas de España" (Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos, 2011, p.1).

Ya finalizando el siglo XVII cuando los españoles aún dominaban la nueva granada, según el obispo Baltasar Martínez Compañón (1791) afirma: "el líquido negruzco era utilizado como breá mineral para distintas labores realizadas por los esclavos en la construcción de casa y embarcaciones, como la pega de bloques y el calafateo de juntas" (p.51).

Esta representación la podemos ver en la siguiente imagen:



*Figura 1.* Representación de esclavos trabajando con brea mineral en 1791.

Fuente: álbum del Obispo Martínez Compañón, 1791.

La primera perforación de un pozo petrolero en Colombia se realizó a finales del siglo XIX muy cerca de Barranquilla y se conoce como el pozo petrolero Tubará, el cual según la traducción de las palabras de Chester W. Washburne (1923) se realizó de la siguiente manera:

En 1881 después de haber sido principados los trabajos del Canal de Panamá, el ingeniero, Jules Canell inspeccionó las propiedades de Tubara, extrajo petróleo del aljibe y envió muestras en tambores al exterior para que fueran analizadas. En 1883 el ingeniero francés de minas Mr. Canell, corroboró la existencia de petróleo, y en 1884 el geólogo y naturalista Luis Striffler, ciudadano Alemán quien había hecho notables exploraciones en la Sierra Nevada y el río San Jorge, se encargó de la dirección de la perforación

del PRIMER POZO DE PETRÓLEO COLOMBIANO, empleando un barreno común para perforar pozos artesanos con el cual llegó a una profundidad de 94 pies. Del pozo surgió una enorme cantidad de gas y petróleo, generando una extracción de 50 barriles diarios de un fino petróleo 42 Grados API. (p.1023)

Dada la importancia que empieza a obtener el petróleo como un gran negocio en el territorio colombiano, se construyó y se puso en marcha en asocio de capital privado nacional y extranjero en el año 1909 la primera refinería del país, la Cartagena Oil Refining Company con capacidad para refinar 400 barriles por día, la cual después de algunos años de operaciones se ve forzada a cerrar sus operaciones, debido a que en 1922 la Tropical Oil Company (La Troco) comienza sus operaciones en la refinería de Barrancabermeja con capacidad de procesar 1.500 barriles por día, lo cual para esa época, no permite a la refinería de Cartagena pensar en competir y ni siquiera en subsistir al no tener materia prima (petróleo) disponible para sus operaciones. (Cabral, 2002).



*Figura 2.* Panorámica de refinería de la troco y caserío Barrancabermeja 1924.  
Fuente: Archivo histórico Alcaldía Municipal de Barrancabermeja.

Con la llegada de la Tropical Oil Company a Colombia, el puerto sin mayor importancia a las orillas del río Magdalena que era Barrancabermeja para ese entonces comienza su proceso de desarrollo industrial, para luego convertirse en un referente de la economía nacional. Evento que es descrito de la siguiente manera según las palabras de Aprile (1991):

A partir de este momento, ella no solamente induce su metamorfosis, sino también las pautas de esta y las características nuevas que surgen de la mutación; cambio espacial, sentido, forma y ritmo. De allí en adelante la organización del espacio urbano, el diseño y el desarrollo del pueblo quedan fuertemente hipotecados por la presencia de la T.O.C. (p.109).

Todo este desarrollo y crecimiento acelerado de la industria petrolera en lo que hoy se conoce como Barrancabermeja, generó la necesidad del gobierno nacional en darle institucionalidad “no solo a la región de Barrancabermeja sino a todas aquellas que se hallaran en condiciones similares por la importancia que le dan las industrias establecidas en ellas para el fomento” (Nuñez, 1985, p.85). Teniendo en cuenta que para ese entonces Barrancabermeja era tan solo un puerto de asentamiento industrial, la asamblea departamental a través de la ordenanza 13 de 1922 (Anexo 1) procedió a elevar el corregimiento de Barrancabermeja a categoría de municipio a partir de “el 26 de abril de 1922” (Otero, 2015, p.22), permitiendo así a la nación aprovechar las utilidades económicas generadas a partir de la explotación minera que realizaba la próspera industria petrolera.

El incremento en la oferta de puestos de trabajo por parte de la Tropical Oil Company en el nuevo municipio de Barrancabermeja generó un evento conocido como la fiebre del oro negro,

la cual produjo oleadas de emigrantes con deseos de mejorar su calidad de vida y la de sus familias, como lo declara Buenahora (1982) cuando asevera que:

Ya no sería el jornalero hambriento y miserable, el paria, el esclavo sometido a la omnipotencia del patrón que lo explotaba como a una bestia sin pagarle ninguna clase de prestaciones. Ahora, su categoría social sería superior (...) Sería Un obrero colombiano al servicio de una compañía extranjera que le pagaría en dólares. (p.31)

La llegada masiva y constante de emigrantes de todas las latitudes de Colombia y del mundo generó un abrupto crecimiento poblacional durante el periodo de tiempo comprendido entre 1928 y 1938, década en la cual se duplicó la población localizada en los límites geográficos de Barrancabermeja, puesto que se pasó de tener 8.685 habitantes según datos del censo poblacional de 1928 (Anexo 2), a tener la abrumadora cifra de 15.401 habitantes según los datos del censo de 1938 (Anexo 3). Esta información que ha sido sintetizada en la siguiente tabla:

Tabla 3.  
*Población en Barrancabermeja 1928 – 1938*

<b>AÑO/SEXO</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1.928</b>	8.604	2.181	8.685
<b>1.938</b>	9.433	5.968	15.401

Cálculos propios a partir del Censo de 1928 y 1938 (DANE)

A partir del año 1939 ya el municipio de Barrancabermeja comenzaba a irradiar una imagen de ciudad internacional y atractiva ante los ojos del país y del mundo al presentar nuevas oportunidades, ya que la creciente necesidad por parte de la Tropical Oil Company por disponer de personal con distintas capacidades y conocimientos, comenzó a generar un resultado similar al

de los imanes, atrayendo desde diferentes lugares del planeta técnicos y profesionales en distintas áreas, a tal punto que para ese año “el registro municipal registró a 438 extranjeros en el municipio de Barrancabermeja” (Alcaldía Municipal de Barrancabermeja, 1939, p.15).

Tabla 4.

*Registro de extranjeros en 1939 del Municipio de Barrancabermeja.*

<b>Nacionalidad</b>	<b>Cant.</b>	<b>Nacionalidad</b>	<b>Cant.</b>
Alemanes	15	Italianos	8
Argentinos	4	Irlandeses	1
Austriacos	5	Ingleses	40
Canadienses	104	Libaneses	12
Costarricenses	2	Mexicanos	3
Checos	2	Noruegos	2
Chinos	43	---	3
Egipcios	2	Persas	1
Escoceses	2	Polacos	2
Españoles	17	Rusos	1
USA	142	Palestinos	4
Ecuatorianos	3	Sirios	4
Franceses	9	Suizos	1
Griegos	1	Suecos	2
Holandeses	2	Venezolanos	1

Cálculos propios a partir de archivos históricos (Alcaldía Municipal de Barrancabermeja)

Para el año de 1940 el complejo industrial petrolero de la Tropical Oil Company ubicado en Barrancabermeja ya había alcanzado un nivel de evolución bastante significativo, debido a la necesidad de expandir la factoría como resultado del incremento de “la actividad petrolera en el país gracias al descubrimiento de nuevos campos petroleros como Tibú, Casabe, llanito y Velásquez” (Asociación Colombiana de Ingenieros de Petroleos, 2011).



*Figura 3.* Complejo petrolero de Barrancabermeja 1940.

Fuente: fotografía de Leo Matiz, Museo de Arte Moderno, Bogotá.

Todo este proceso de desarrollo y evolución de la industria petrolera en cabeza de la Tropical Oil Company pronto tendría que ser relevado por el estado colombiano, ya que la explotación del preciado líquido mineral (petróleo) se le permitió a la empresa extranjera norteamericana bajo unas reglas determinadas por la concesión de mares de 1905, esta fue otorgada por el presidente Rafael Reyes estableciendo que al cabo de 30 años todos los bienes e instalaciones del concesionario serían revertidos al estado colombiano.

A pesar de que la concesión fue autorizada en 1905, esta fue postergada en varias oportunidades debido a la tardanza para iniciar las operaciones de explotación y producción petrolera, ya que como indica Vásquez (1993):

Solo en 1919 TROCO recibió la concesión e inicio la operación a gran escala. El Gobierno, por Resolución de junio 13 de 1921, fijó como fecha de iniciación la de agosto 25 de 1921. Sin embargo, el Congreso en 1937 consideró que los trabajos se habían iniciado en junio 14 de 1916, cuando se firmó el Acta de San Vicente de Chucurí. Al final la Corte Suprema de Justicia ratificó la fecha de agosto 25 de 1921 como la de Reversión. (p.105)

Durante los años que precedieron a la concesión de mares surgió un sin número de dificultades para reglamentar la explotación petrolera en el territorio colombiano.

Lo que con el tiempo llegaría a ser la ley 37 de 1931, una de las más debatidas en la historia del Parlamento colombiano, con la cual empezó a definirse el marco del desarrollo de la industria petrolera. No se acogió entonces la fórmula propuesta de que el recurso fuera explotado por el Estado; se llegó a la figura de la concesión, como la más adecuada para la estructura económica del país en ese momento. (Mayorga , 2002, p.19)

La figura de concesión con empresas petroleras fue la herramienta que utilizó el gobierno colombiano para sacar provecho de la explotación de petróleo en el país durante el periodo que antecede a la reversión de mares a manos del estado. De dicho mecanismo jurídico se tiene conocimiento que:

Hasta julio 1 de 1950 se habían otorgado en el país 68 concesiones (más DE MARES y BARCO), y de ellas, 13 estaban activas, 3 en trámite de renuncia, una en trámite de caducidad y otra en juicio ante la Corte Suprema. Cinco Concesiones comprendían 469.113 Hs (Hectáreas) y las terminadas hasta la fecha, 2.685.399 Hs se habían adjudicado en total 4.549.248 Hs en Concesiones. De las concesiones otorgadas, tres (YONDO, CANTAGALLO Y EL DIFICIL) estaban en explotación. (Vasquez, 1993, p.102)

#### **4.1.1.1. Ecopetrol y la industria petrolera como enclave económico.**

El verdadero crecimiento y desarrollo de Barrancabermeja y su economía se ve reflejada a partir de los años 50 después de la reversión de mares, cuando nace la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL, la cual es conocida en la actualidad como la empresa más importante del país.

El 25 de Agosto de 1951 se cumplió la Reversión DE MARES y en ella se incluyeron todas las instalaciones y la refinería de Barrancabermeja, para facilitar la reversión, el Gobierno Nacional había creado desde 1949 la EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS y además se habían acordado contratos de asesoría con INTERCOL para las operaciones de los campos y de la refinería. La asesoría de los campos duró poco tiempo, pero el contrato para el manejo de la refinería se suscribió por diez años (Marzo 1951- Marzo 1961). Durante el contrato se realizó la ampliación de la refinería (1952- 1954) hasta 46.000 B/D. (Unidades Tecnológicas de Santander, 2013, p.1)

Cabe resaltar que, aunque la Reversión de Mares se llevó a cabo en 1951, los empresarios norte americanos lograron prorrogar por 10 años más sus operaciones petroleras a través de una

empresa mixta (INTERCOL), mediante la cual se dirigió la estatal petrolera hasta que los colombianos lograron aprender a operar y administrar el negocio petrolero.

Finalmente, cuando el estado colombiano tomo las riendas del negocio petrolero en Colombia a través de ECOPETROL, se produjo un incremento de las inversiones en Barrancabermeja generando mayores niveles de desarrollo en su economía, esto como respuesta a la transformación que se vio reflejada en la infraestructura de la ciudad a partir de la década del 60.

Muchas de las grandes obras institucionales, que constituyen los verdaderos cimientos de la ciudad moderna, fueron construidas entre los años 60 y 70 del siglo XX, entre ellas podemos contar: la Termoeléctrica, el Aeropuerto Internacional, el Estadio Municipal, la Empresa Telefónica, el Hospital San Rafael, el Establecimiento del SENA y FERTICOL, la construcción de la autopista Bucaramanga–Barrancabermeja, la multiplicación de Escuelas Primarias y la Fundación de Centros de Educación Secundaria. Asimismo, con la creación de CAVIPETROL se construyeron los Barrios El Parnaso y Mario Galán. (Estupiñán, 2013, p.24)

Todo este crecimiento económico derivado de la industria petrolera que comenzó a presentarse en el municipio de Barrancabermeja, desencadenó a su vez un incremento exponencial de la actividad empresarial que llevó a los empresarios del municipio a plantear la necesidad de organizarse a través de una Cámara de Comercio.

La Cámara de Comercio de Barrancabermeja fue creada mediante el Decreto 3073 del 21 de noviembre de 1962, firmado por el entonces presidente de la República, Guillermo León Valencia, luego de la solicitud hecha por empresarios locales al Gobierno Nacional.

Entre sus fundadores se destacan: Helí Salgado Vásquez, Guillermo Sanmiguel, Gilberto Serrano V., Teodoro Melo Gaitán, Constantino Gómez, Jorge Evan y Francisco Luis Cárdenas. La entidad empezó actividades con 16 inscritos, a saber: Francisco Maya, Guillermo Rojas, Néstor Martínez, Induequipos Ltda., Roberto Ogliastrì, Droguería Colombia, Almacén Americano, Expreso Santander, Petromaqui Ltda., Besil y Silva Ltda., Horacio González Plata, Servicio Técnico Industrial, Julio C. Salazar, Droguería Carare, José David Salazar y Droguería Unión. (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, s.f.)

Durante la década del 70 ocurre otro gran impulso a la economía de la ciudad, ya que para el año 1977 se realizan trabajos de ampliación en la refinería de Barrancabermeja (Sanchez A. , 2015), lo que generó una mayor demanda de bienes y servicios en la economía de la ciudad como respuesta al crecimiento poblacional derivado del aumento en la oferta laboral por parte de ECOPETROL en los años siguientes. “De los 36 barrios reconocidos en 1970 para 1980 se reportan 48; en 1985, 84 barrios; en 1990, 125 barrios, de los cuales 65 estaban aprobados y 60 sin legalizar” (Flórez, 1997, p.71).

La década de los 80 ha sido el periodo de tiempo más importante para la industria petrolera en Colombia, ya que durante el año 1983 se descubrió el pozo caño limón Coveñas permitiendo al país comenzar a exportar crudo y venderlo en los mercados internacionales, lo cual incrementó los ingresos del Estado y la superación el déficit fiscal que venían sufriendo las finanzas públicas hasta ese momento. Este evento le dio un giro de 180 grados al panorama económico del país permitiendo una rápida recuperación de la economía nacional después del programa de ajuste de 1987 y al manejo de la bonanza petrolera (Firma Booz Allen & Hamilton, 1995).

La industria del petróleo se convirtió en una fortaleza en la dinámica de la economía del país, ya que...

En 1989 los Exportadores de café sumaron 1.424 millones de dólares y los de petróleo 1.415 millones. De 1984 a 1989 la participación de ECOPETROL en los ingresos totales del Gobierno pasa del 5.2 a 16.4%. las cifras más significativas al recordar que el fondo del café, tradicionalmente gran aportante, subió en ese período de 3.2 a 7.5 por ciento. (Periódico el tiempo, 1990)

Durante la transición entre el siglo XX y XXI, la ciudad de Barrancabermeja al ser epicentro de la industria petrolera fue testigo de la expansión económica y el desarrollo urbanístico que puede llegar a generar el crecimiento y desarrollo de una industria o sector económico en un territorio como externalidad positiva de sus actividades, ya que durante el periodo comprendido entre las décadas del 90 y el 2000 se incrementaron de manera exponencial las empresas localizadas dentro de los límites del municipio, puesto que para el año 1990 existían matriculadas en el registro mercantil de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja un total de 4.740 empresas, cifra que para el año 2010 ya sobrepasaba las 26.830 empresas matriculadas en algún punto del periodo de tiempo entre 1990 y 2010.

Estas cifras son un reflejo de la capacidad económica que posee la industria petrolera como músculo financiero para expandir las actividades comerciales relacionadas con las operaciones petroleras en la región.

Tabla 5.  
*Empresas matriculadas en la cámara de comercio de Barrancabermeja 1962-2010.*

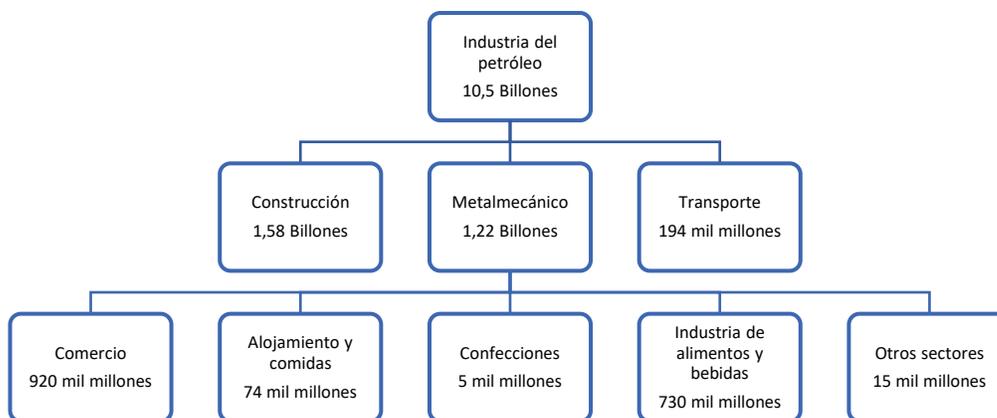
<b>Año</b>	<b>N° Matrículas</b>	<b>Año</b>	<b>N° Matrículas</b>
<b>1962</b>	16	<b>1990</b>	666
<b>1964</b>	2	<b>1991</b>	786
<b>1965</b>	1	<b>1992</b>	681
<b>1968</b>	1	<b>1993</b>	976
<b>1972</b>	130	<b>1994</b>	868
<b>1973</b>	80	<b>1995</b>	1.012
<b>1974</b>	69	<b>1996</b>	1.003
<b>1975</b>	77	<b>1997</b>	1.079
<b>1976</b>	51	<b>1998</b>	863
<b>1977</b>	48	<b>1999</b>	834
<b>1978</b>	79	<b>2000</b>	1.046
<b>1979</b>	218	<b>2001</b>	974
<b>1980</b>	192	<b>2002</b>	1.315
<b>1981</b>	394	<b>2003</b>	1.256
<b>1982</b>	309	<b>2004</b>	1.200
<b>1983</b>	198	<b>2005</b>	1.351
<b>1984</b>	216	<b>2006</b>	1.342
<b>1985</b>	277	<b>2007</b>	1.333
<b>1986</b>	265	<b>2008</b>	1.507
<b>1987</b>	342	<b>2009</b>	1.353
<b>1988</b>	581	<b>2010</b>	1.311
<b>1989</b>	528		

Cálculos propios a partir del registro mercantil de 1962 y 2010, Cámara de Comercio de Barrancabermeja

En este sentido el centro de estudios, Investigaciones y Proyectos para la competitividad de Barrancabermeja expresa de manera elocuente que:

Barrancabermeja al ser sede de la refinería más grande del país posee una economía de enclave con la industria del petróleo, y donde su aporte a la economía total de la ciudad en 2013 alcanza un 70%, es decir, que de los 15 billones que genera anualmente la economía Barranqueña, 10,5 billones son aportados a través de la industria petrolera y su encadenamiento productivo que jalona a otros sectores, como lo son el sector de la

construcción, metalmecánico, transportes, comercio, alojamiento y comidas, confecciones y otros servicios de apoyo a la industria del petróleo. (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2017, p.12)



*Figura 4.* Flujo monetario entre la industria del petróleo y el resto de la economía 2013.

Fuente: COMPETITICS.

Es evidente que hasta el año 2010, la relación histórica entre el municipio de Barrancabermeja y la industria petrolera ha contribuido en gran manera con el desarrollo físico, económico y social de la ciudad, permitiendo grandes avances en materia urbanística y económica que cambiaron la percepción de pueblo que se tenía a nivel nacional por una imagen de ciudad en proceso de desarrollo, la cual se proyecta como fuente de oportunidades para las inversiones privadas relacionadas con las actividades de la industria petrolera y los futuros proyectos de ECOPETROL como el Proyecto de Modernización Refinería de Barrancabermeja (PMRB) planteado para ser ejecutado a partir de 2011.

## **4.2. Coyuntura económica petrolera**

### **4.2.1. Proyecto de modernización refinería de Barrancabermeja**

Para el año 2011 se tenía planeado por parte de Ecopetrol el inicio de las obras para modernizar el complejo industrial de la refinería de Barrancabermeja, el cual buscaba generar valor agregado a la empresa colombiana de petróleos mejorando la capacidad de transformación de crudos pesados, convirtiéndolos en productos de mejor calidad (combustibles) y mucho más valiosos (derivados petroquímicos).

Este proyecto nació en el año 2007 “debido a que la refinería está configurada para procesar solo crudos livianos y ligeros, además estos crudos están en un proceso de declinación en su producción sumado al hecho que los crudos pesados son característicos de la producción nacional” (Sanchez A. , 2015, p. 32). En esta línea de ideas cabe resaltar que en Colombia el consumo del Diésel se ha venido incrementando y sin la modernización de la refinería se llegaría inevitablemente a no tener la capacidad de suplir la demanda nacional, de igual manera la gasolina que se produce en el país continuaría teniendo una baja calidad de octanaje.

El objetivo principal del proyecto de modernización de la refinería de Barrancabermeja (PMRB) se sintetiza en cuatro objetivos específicos:

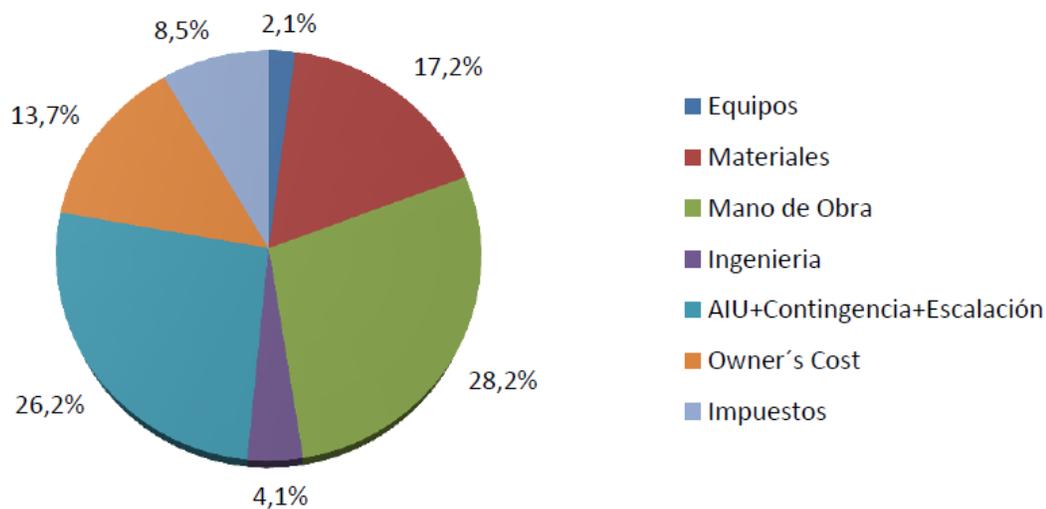
(1) Procesar crudos pesados y ácidos nacionales, (2) Incrementar la conversión de nivel medio del 76% a alta conversión de más del 95%, (3) Abastecer la demanda nacional de combustibles más allá del 2020, (4) Cumplir estándares nacionales de calidad de combustibles (Diésel  $\leq 50$  ppm S = Gasolina  $\leq 300$  ppm S). (ECOPETROL, 2011, p. 5)

El impacto macroeconómico del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja PMRB proyectaba la programación de altas inversiones durante la ejecución del megaproyecto. Según una investigación que realizó la Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (FEDESARROLLO) el país reflejaría grandes beneficios en distintos sectores de su economía.

Se estima que el PMRB demandará una inversión de recursos que oscila entre \$4.900 y \$6.000 millones de dólares. De estos recursos se estima que el 35,3% serán invertidos directamente en Colombia mientras que los restantes se invertirán en bienes y servicios en el exterior. (Castro, 2013, p.5)

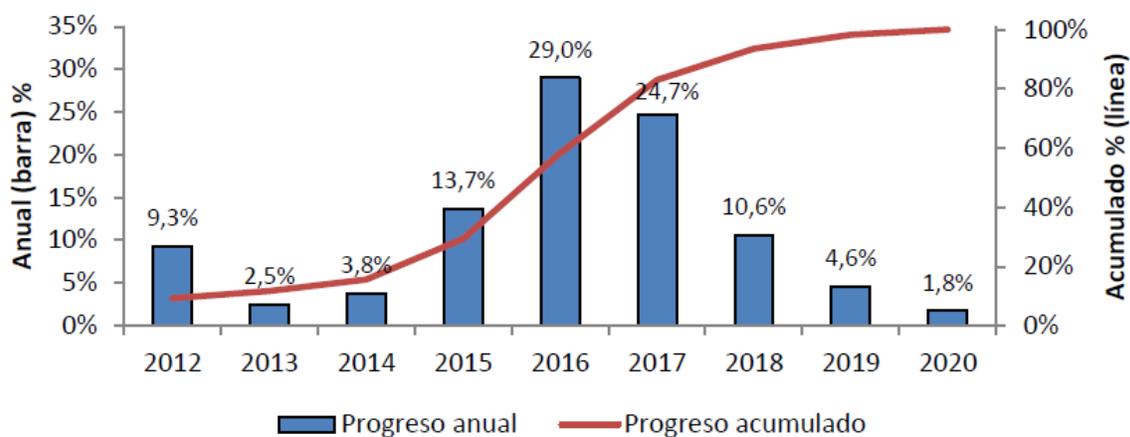
Igualmente, la investigación efectuó una proyección de la cantidad requerida en mano de obra durante el transcurso del proyecto, a lo cual Castro (2013) atestigua que:

La ejecución del PMRB también requiere de la contratación de mano de obra en Colombia, ya sea directamente con la compañía o a través de sus contratistas, lo cual se estima podría representar el 28,2% del presupuesto. La inversión en hogares se midió a través de un choque de demanda al sector de “hogares” para los efectos inducidos; aquellos que aumentan el ingreso disponible a través de mayor empleo y por ende el gasto de los hogares en bienes de consumo. (p.5)



*Figura 5:* Participación estimada de la Mano de Obra en las inversiones del PMRB 2011-2017.  
Fuente: informe de FEDESARROLLO sobre el impacto macroeconómico del PMRB.

En cuanto a la programación del manejo de los recursos financieros (inversión) que se requieren anualmente durante el proceso de ejecución del PMRB la investigación estimó los desembolsos en el siguiente gráfico.



*Figura 6.* Programación de anualidades financieras para la ejecución del PMRB.  
Fuente: informe de FEDESARROLLO sobre el impacto macroeconómico del PMRB.

Según el autor de la investigación sugiere que las mayores inversiones durante la ejecución del PMRB verán reflejadas entre los años 2015 y 2017.

En cuanto a la programación relacionada con la ejecución del proyecto, el Gráfico presenta la programación financiera y de desembolsos estimada para el PMRB. Con base en dicha programación se construyeron los choques que año a año afectaron las funciones de inversión sectorial. De acuerdo a lo previsto inicialmente, se espera que la mayor cantidad de recursos se ejecuten en el periodo 2015-2017 cuando se realicen buena parte de las inversiones en construcción, maquinaria, equipo y mano de obra. (Castro, 2013, p.6)

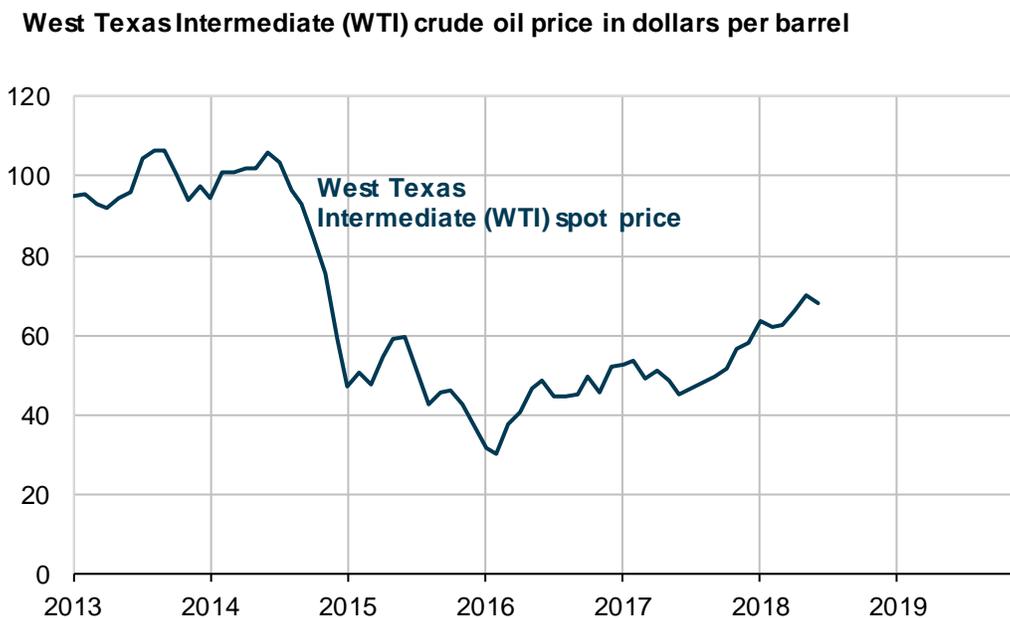
Con la puesta en marcha del proyecto de modernización refinería de Barrancabermeja PMRB, ECOPETROL aumentaría su nivel competitivo debido a que su producción será mucho más eficiente en la utilización de los recursos disponibles, ya que cuando se realizan inversiones en mejoramiento de infraestructura se influye de manera positiva en la competitividad y productividad de los territorios y sus empresas. Acorde a esto la CEPAL (2004) expone que:

En el caso de los factores productivos, la tierra, el trabajo y el capital físico aumentan su productividad con las inversiones en infraestructura que facilitan el transporte de los bienes e insumos intermedios o la provisión de los servicios antes mencionados, en el caso que su prestación se realice de manera eficiente. En el caso de las firmas, su competitividad se ve beneficiada por la disminución de los costos, dado que las inversiones hacen más eficientes las cadenas de provisión de insumos, de

almacenamiento y de distribución. Esto permite, además, manejar de mejor manera los inventarios, acceder a nuevos mercados y aumentar las economías de escala. (p.11)

#### **4.2.2. Caída de los precios del petróleo 2014**

Durante el año 2014 en los mercados internacionales ocurrió un hecho de altísimas repercusiones para las economías de los países exportadores de petróleo, ya que sus consecuencias se trasladaron a la gran mayoría de los sectores económicos de estos, debido a la existente relación transversal entre la industria petrolera como músculo financiero y la cadena de valor de la economía, al igual que con las inversiones del gobierno. Este evento se conoce como la crisis de los precios del petróleo del 2014, el cual ocurrió a mediados de dicho año cuando los precios del crudo dieron inicio a una disminución constante en las cotizaciones de los mercados internacionales, donde dichas cotizaciones pasaron de estar por encima de los 100 dólares por barril de petróleo por día en junio de 2014 a tan solo 30 dólares por barril a mediados del mes de enero del 2016.



*Figura 7.* Precios del crudo West Texas Intermediate (WTI) en dólares por barril.  
Fuente: Perspectivas de la energía, julio de 2018, y CME Group. Tomado de la Agencia Internacional de Energía (IEA).

La industria petrolera a través de los años se ha convertido en uno de los eslabones más importantes de la economía colombiana, gracias en gran medida a las políticas y los marcos regulatorios del 2003 que permitieron la expansión de la industria extractiva y sus actividades de una manera más estable en cuanto al ámbito jurídico, lo cual permitió convertir a Colombia en un país más atractivo para la inversión extranjera. “Si hasta 2003 la inversión directa extranjera (IED) promediaba cerca de 2.000 millones de dólares al año, entre 2004 y 2014 el promedio alcanzó los 10.500 millones anuales” (Cala Campo, 2015, p. 1).

En Colombia producir un barril de petróleo tiene un costo total de USD\$ 35,30, lo cual es un costo bastante elevado en comparación con los países de la OPEP quienes tienen la capacidad de soportar cotizaciones en el precio del crudo muy por debajo de los 30 dólares obteniendo aún así, márgenes positivos de ganancia en el sector.

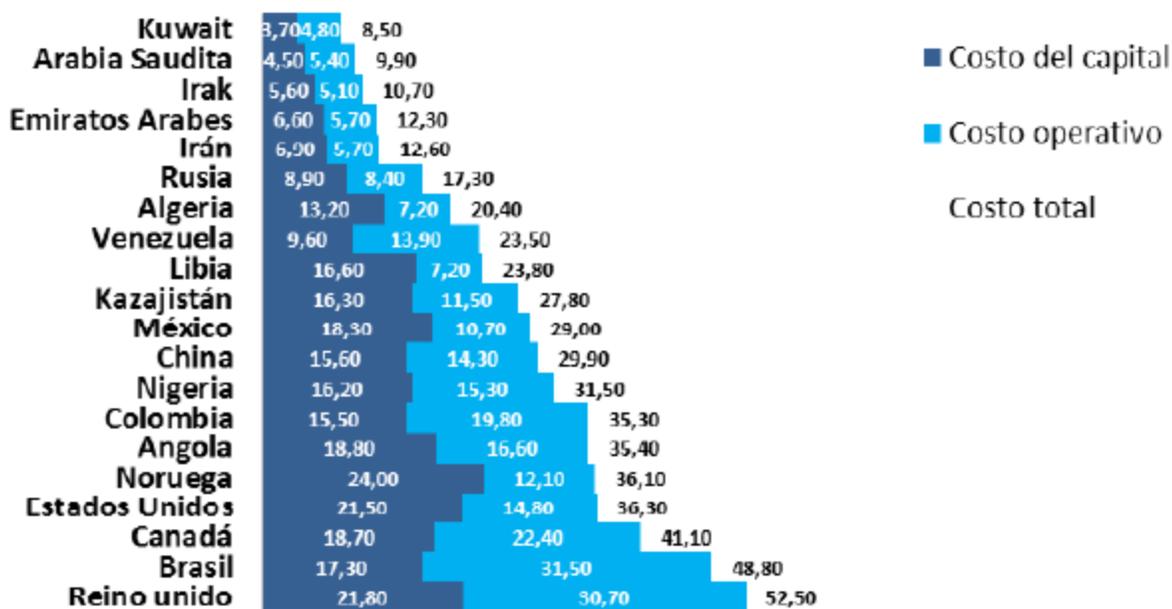


Figura 8. Costos en dólares por barril de los principales productores en 2016.

Fuente: Centro de Economía Internacional (CEI), Ministerio de relaciones exteriores de Argentina.

Tanto para Colombia como para el municipio de Barrancabermeja, la caída de los precios del petróleo reflejado a partir de mediados del 2014 redundó de manera negativa en los sectores más importantes de la economía nacional y local, puesto que “Según (...) el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en Colombia, la IED (Bruta) alcanzó su máximo valor (16.211 millones de dólares) en 2013 para luego caer en 2014 (16.164 millones) y en 2015 (11.732 millones)” (El Colombiano, 2017).

En el caso del municipio de Barrancabermeja, al ser epicentro de la industria petrolera en el país debido a que en él se encuentra localizado el complejo industrial de la refinería más grande de Colombia, la crisis de los precios del petróleo de 2014 ha repercutido de gran manera en la economía de la ciudad, ya que a través de los años esta ha consolidado su desarrollo económico sobre las bases de una economía de enclave donde los distintos sectores económicos giran alrededor de ECOPETROL y la industria petrolera.

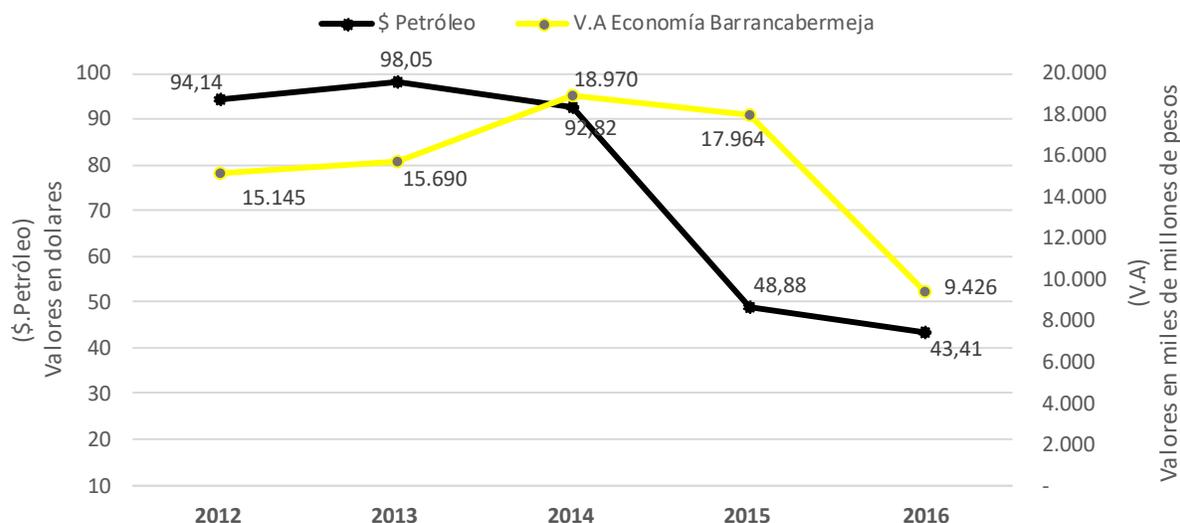
Es tal la magnitud de la dependencia petrolera que, durante la crisis las ventas de las empresas de la ciudad se redujeron en un 23% en el 2014 con respecto al 2013, de igual manera la tasa de constitución de nuevas empresas cayó 3,2 en puntos porcentuales, Por otro lado, las empresas contratista que proveen bienes y servicios a ECOPETROL, adeudaron a las empresas locales de distintos sectores 5.400 millones de pesos en el año 2014, lo cual ha generado un aumento del número de empresas con problemas de liquides (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2016, p. 13).

## **Capítulo V: Resultados y discusión**

### **5.1. Valor agregado de los sectores económicos de la economía local y su relación con los precios del petróleo 2012 -2016.**

#### **5.1.1. Economía de Barrancabermeja**

Teniendo en cuenta la importancia de conocer el impacto de la crisis del petróleo del 2014 en la economía del municipio de Barrancabermeja, “es fundamental el reconocimiento de la estructura de sus actividades productivas puesto que es de esta forma que se determina cuál es su vocación económica, es decir, su especialización y aquello en que tiene más fortalezas” (UCO, 2014, p. 9). Es por ello, que se analizará el comportamiento histórico que ha tenido el valor agregado de la economía en general del municipio y el de los sectores económicos más relevantes que la conforman, contrastando su relación con el comportamiento de los precios internacionales del petróleo años antes y años después de la crisis del petróleo de 2014, ya que la industria petrolera es y ha sido para Barrancabermeja durante muchos años el ancla de la economía local y se relaciona de manera transversal con sus sectores económicos.



*Figura 9.* Valor agregado de la Economía B/bermeja V/S Precios internacionales del petróleo.  
Fuente: Cálculos propios a partir de información del DANE e información de la Energy Information Administration (EIA).

A partir de los resultados obtenidos mediante el cruce de la información correspondiente a los precios internacionales del petróleo entre los años 2012 y 2016 en relación con el valor agregado de la economía del municipio de Barrancabermeja para el mismo periodo de tiempo, se logró establecer que el comportamiento del precio y las cotizaciones internacionales del crudo afectan directamente a la economía local; muestra de ello es el alto valor agregado que generó la economía Barranqueña durante los años en los cuales los precios del petróleo fueron considerablemente altos, llegando a superar los 15 billones de pesos en la economía del municipio en 2012 y más de 18 billones en 2014.

De igual manera es notorio como la caída de los precios del petróleo afectaron de manera negativa y directa a la economía de Barrancabermeja, puesto que después de generarse 18.9 billones de pesos en la economía durante el 2014 cuando el precio del crudo estaba por encima de los US\$ 90 por barril, se produjo un desplome de la economía y su valor agregado como resultado de la caída de los precios del crudo entre 2014 y 2016, llegando a estar en enero de este último año bajo los US\$ 30 con una cotización promedio anual de US\$ 43,41 por barril,

generando una reducción del 50,3% en el valor agregado de la economía total de la ciudad, es decir que se pasó de generar 18,9 billones de pesos en 2014 a tan solo 9,4 billones en 2016, lo cual ha producido una crisis económica de proporciones complejas.

### 5.1.2. Sector industrial

El sector industrial es el agregado de las actividades económicas que tienen como finalidad la transformación de distintas materias primas en productos finales o intermedios. Dentro del conjunto del sector industrial podemos encontrar distintos tipos de industrias dependiendo de la clase de bienes que se produzcan; en el caso del municipio de Barrancabermeja este sector se encuentra soportado en mayor medida por la industria petrolera, la cual representa más del 90% del valor agregado del sector industrial debido a la presencia del complejo industrial de la refinería de Barrancabermeja; es por ello que es de suma importancia el análisis del comportamiento del sector industrial, ya que, es sobre este sector que se encuentra soportado la mayor parte del valor agregado de toda la economía municipal.

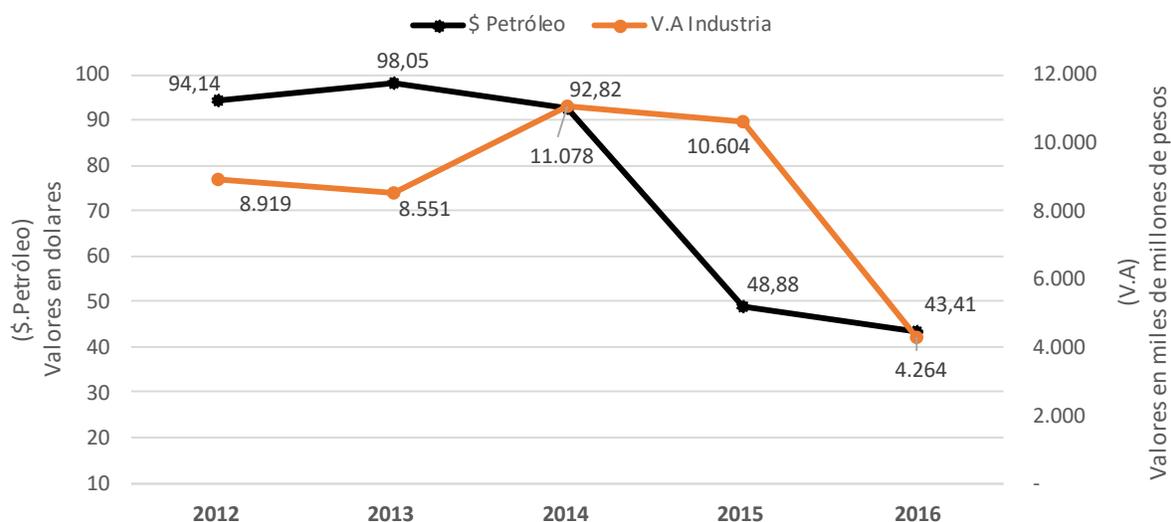


Figura 10. Valor agregado de la industria V/S Precios internacionales del petróleo.

Fuente: Cálculos propios a partir de información del DANE e información de la Energy Information Administration (EIA).

Teniendo en cuenta el comportamiento del valor agregado del sector industrial en el municipio de Barrancabermeja contrastado con la información del precio internacional del barril de petróleo promedio por año, se evidencia que existe una relación estrecha entre estas dos variables, puesto que durante los años en los cuales el precio del crudo se mantuvo alto, el sector industrial obtuvo como resultado de sus operaciones un valor agregado considerablemente valioso que se vio representado entre los 8.9 y los 11 billones de pesos anuales entre 2012-2014.

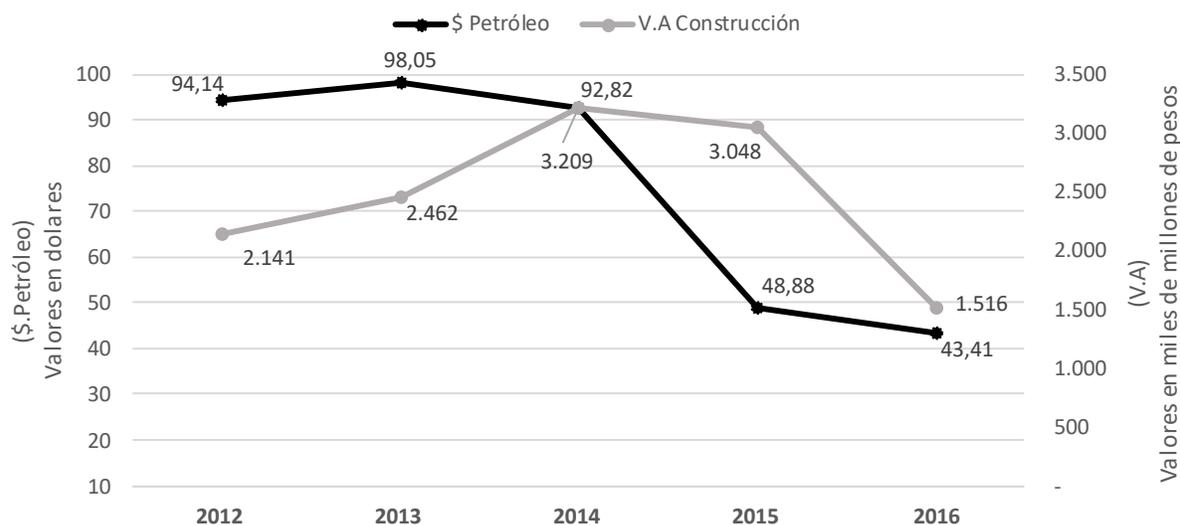
De igual manera dicha relación también produjo resultados adversos durante los años en los cuales el precio del crudo se precipitó a la baja, tal como se evidencia entre los años 2014 y 2016 cuando los precios del petróleo pasaron de un promedio anual de US\$ 92,82 a US\$ 43,1 respectivamente, generando una caída del 61,5% en el valor agregado del sector industrial del año 2016 con respecto al 2014.

### **5.1.3. Sector de la construcción**

El sector de la construcción hace parte fundamental de la economía de los países y sus regiones, puesto que las actividades que forman parte de su cadena de valor perciben de manera directa e indirecta tanto los beneficios económicos como las dificultades, ya que la construcción y su dinámica jalona o empuja una proporción importante de la economía y donde esta haga presencia a través de sus distintos proyectos; “el sector de la construcción es importante para la economía dado que hace variar los requerimientos de mano de obra, disminuyendo el nivel de desempleo y por tanto aumentando el nivel de demanda agregada, que en últimas incrementa el PIB” (Moreno, 2011, p.11).

De igual manera la construcción es considerada por muchos autores como un sector con la capacidad de impulsar la economía mediante el proceso de encadenamiento productivo con otros sectores productivos como el transporte y los servicios entre otros. “Un ejemplo de ello es el crecimiento del 14,2% obtenido en el segundo semestre del 2014 con respecto al mismo periodo en el 2013 según el DANE” (Sánchez A., 2015, P.13).

Lauchlin Currie (1965) expone que el sector de la construcción es un sector líder con la capacidad de llevar a una nación poder lograr fracturar la trampa del bajo nivel de ingresos. De la misma manera el sector de la construcción a través del comportamiento de la densidad demográfica y el mercado inmobiliario, tiene la capacidad de reflejar en cierta medida el bienestar económico y social de los ciudadanos, ya que “Las variaciones en la composición de la población son indicadores de todos los cambios que ocurren en la organización social” (Burguess, 2011, p.33).



*Figura 11.* Valor agregado de la Construcción V/S Precios internacionales del petróleo.

Fuente: Cálculos propios a partir de información del DANE e información de la Energy Information Administration (EIA).

Los resultados del sector de la construcción sugieren que el desarrollo de sus actividades económicas en el municipio de Barrancabermeja, se encuentran directamente ligadas al comportamiento de la industria petrolera, el cual a su vez depende fundamentalmente de las cotizaciones internacionales en precio del barril de crudo.

Muestra de ello es el efecto que ha generado la variación percibida por el precio del petróleo en el mercado internacional sobre el valor agregado del sector de la construcción, ya que durante los años 2012 y parte del 2014 cuando el precio del barril se cotizaba por encima de los US\$ 90 el valor agregado del sector de la construcción se mantuvo en acenso, llegando a representar más de 3 billones de pesos en el 2014. De igual manera esta relación directa generó un desplome del 52,8% en el valor agregado del sector de la construcción entre los años 2014 y 2016 cuando el precio del petróleo descendió de US\$92,82 a tan solo US\$43,41 respectivamente.

Esto es acorde a las afirmaciones de Sanchez A. (2015) al plantear que:

El comportamiento del sector de la construcción ha estado ligado fuertemente desde sus inicios a la industria del petróleo y sus actividades, ya que los ciclos de auge más importantes en su desarrollo han sido propiciados como efecto de hechos relevantes en la industria petrolera, muestra de ello son los primeros años de producción petrolera por parte de la Tropical Oil Company, los cuales generaron un crecimiento en las actividades de la construcción; al igual que la ampliación de la refinería en 1977 que generó como resultado una expansión en el sector de la construcción. (p. 47)

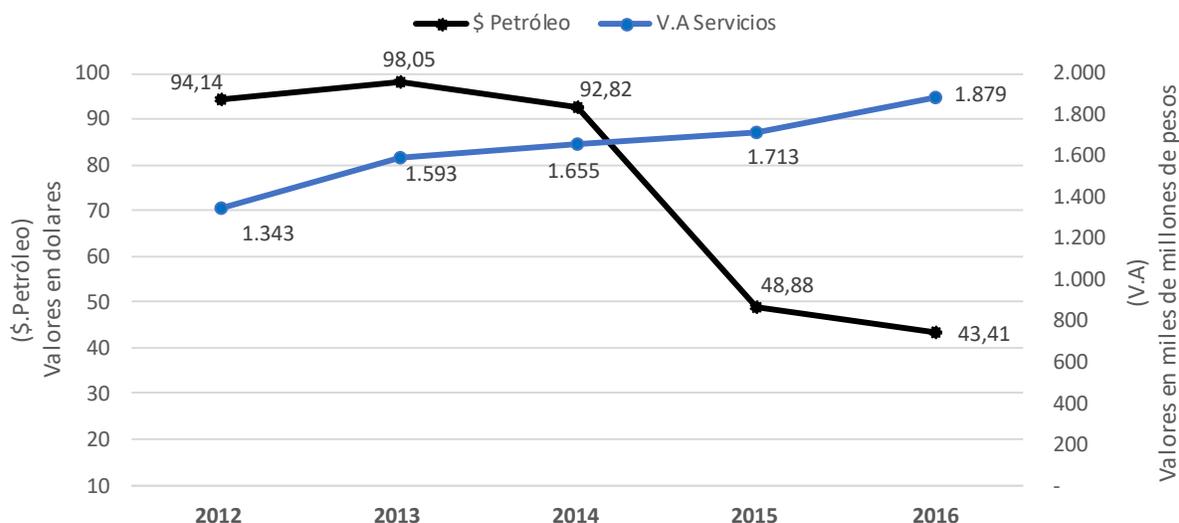
#### 5.1.4. Sector servicios

El sector servicios es un eslabón de altísima importancia en la cadena productiva de las economías locales, nacionales e internacionales, debido que al estar en la cima del sistema económico permite conocer la estructura productiva del mismo, es decir, que el comportamiento de los servicios reflejan los factores de producción de las actividades económicas de la economía y el nivel de desarrollo de la misma. En este sentido Salazar (2014) expone que:

En las últimas cuatro décadas la economía colombiana presenta un proceso de transformación que revierte el nivel relativo de industrialización y acentúa el peso estructural del sector servicios. Mientras en los años 1970, el sector terciario representaba el 46% del PIB, en los últimos 10 años alcanza una participación superior al 60%. En el mismo período la industria perdió 6 puntos porcentuales dentro de la estructura del producto. (p. 19)

A pesar de que las actividades del sector servicios no producen mercancías o productos tangibles, si representa un alto grado de importancia para la economía donde se encuentre localizada, debido a que las actividades del sector son indispensables para que exista crecimiento económico de los sectores subsecuentes en la cadena de valor.

En síntesis, es necesario que las economías fortalezcan el sector servicios para lograr generar los cambios necesarios en la estructura productiva de la economía. Según Ocampo (2005) “la dinámica de las estructuras productivas juega el papel fundamental en las modificaciones del ritmo de crecimiento económico” (p.35). Es por ello que se hace indispensable conocer el comportamiento del sector servicios en el municipio de Barrancabermeja.



*Figura 12.* Valor agregado del sector servicios V/S Precios internacionales del petróleo.

Fuente: Cálculos a propios partir de información del DANE e información de la Energy Information Administration (EIA).

Los resultados del sector servicios sugieren que éste posee muy poca dependencia de la industria petrolera, ya que el comportamiento de su valor agregado ha venido incrementándose paulatinamente año tras año, sin verse afectado de manera negativa por el colapso de los precios internacionales del crudo, puesto que el impacto de este suceso, solo redujo el crecimiento del valor agregado generado por el sector servicios entre 2012 y 2013 del 18,6% a un crecimiento del 3,9% para 2014, un 3,5% en 2015 y 9,7% en el 2016; Siendo necesario destacar los resultados de este último año debido a que durante este periodo el precio del crudo se mantuvo en sus niveles más bajos y aun así el valor agregado del sector servicios obtuvo el mayor crecimiento presentado durante la crisis del petróleo.

### 5.1.5. Sector minero

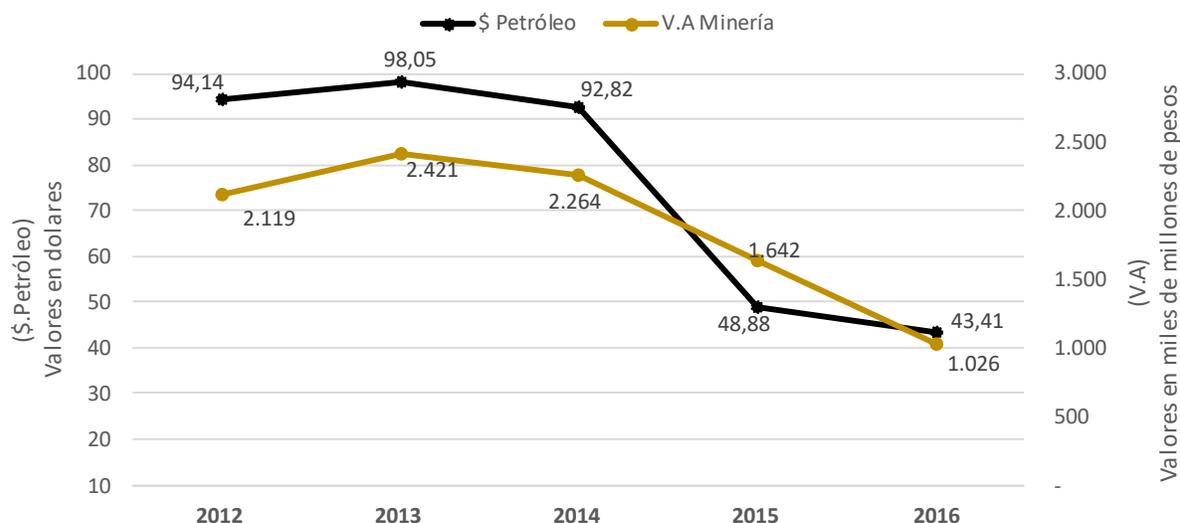
La minería hace parte del sector secundario de la economía, donde se relacionan y aglomeran las actividades de extracción de minerales y rocas (oro, piedra caliza), al igual que la extracción de crudo (petróleo).

La necesidad de los países por incrementar el Producto Interno Bruto (PIB) ha llevado a que estos incrementen el aprovechamiento de sus recursos naturales comenzando “a incorporar en los modelos de crecimiento económico la variable medioambiental, (...) la cual tiene por objetivo alcanzar la sustentabilidad y rentabilidad de los recursos naturales por medio de la tecnología” (Aguado, Barrutia, & Etxebarria, s.f).

La economía colombiana no ha sido ajena a la explotación de los recursos naturales y al boom de los commodities, ya que desde el 2003 se comenzó a expandir de manera excepcional este segmento de la economía como impulsor del PIB a través de la inversión Extranjera Directa (IED), tanto así, que a partir de los reportes del DANE para 2014 Vásquez (2016) afirma que:

el aporte del Valor Agregado al PIB ha sido de al menos el 9%. (...) Es. Así, por ejemplo, que en 2014 el valor agregado minero-energético (excluyendo minerales no metálicos) fue de 47.1 billones de pesos, pero en ese mismo año las ventas de sólo ECOPETROL (excluyendo el grupo empresarial) fueron de 57.4 billones. Es claro, pues, que el aporte de este segmento de la economía es astronómico. (p. 8)

Teniendo en cuenta el contexto del sector minero y su relevancia en la economía nacional se procede a realizar un análisis del sector con respecto al comportamiento de los precios del petróleo.



*Figura 13. Valor agregado del sector de la minería V/S Precios internacionales del petróleo.*  
Fuente: Cálculos propios a partir de información del DANE e información de la Energy Information Administration (EIA).

De acuerdo a los resultados obtenidos en el sector minero del municipio de Barrancabermeja, se evidencia de manera general que dicho sector posee una relación directa con la industria petrolera y sus ciclos económicos, ya que durante los periodos en los cuales el precio del petróleo mantuvo sus cotizaciones a nivel internacional considerablemente altas, de esta misma manera también el valor agregado generado por el sector minero de la ciudad se mantuvo alto. Es tan estrecha la interdependencia del sector de la minería con los precios del crudo, que, al analizar la tendencia del comportamiento del valor agregado del sector minero, se logra evidenciar claramente que dicha relación es directamente proporcional, ya que en los años analizados, si los precios aumentan el valor agregado aumenta, pero si los precios disminuyen, el valor agregado de la minería también disminuye en proporciones similares. Cabe resaltar que esto es debido a que el sector minero del municipio de Barrancabermeja está compuesto en mayor medida por actividades relacionadas con la industria del petróleo.

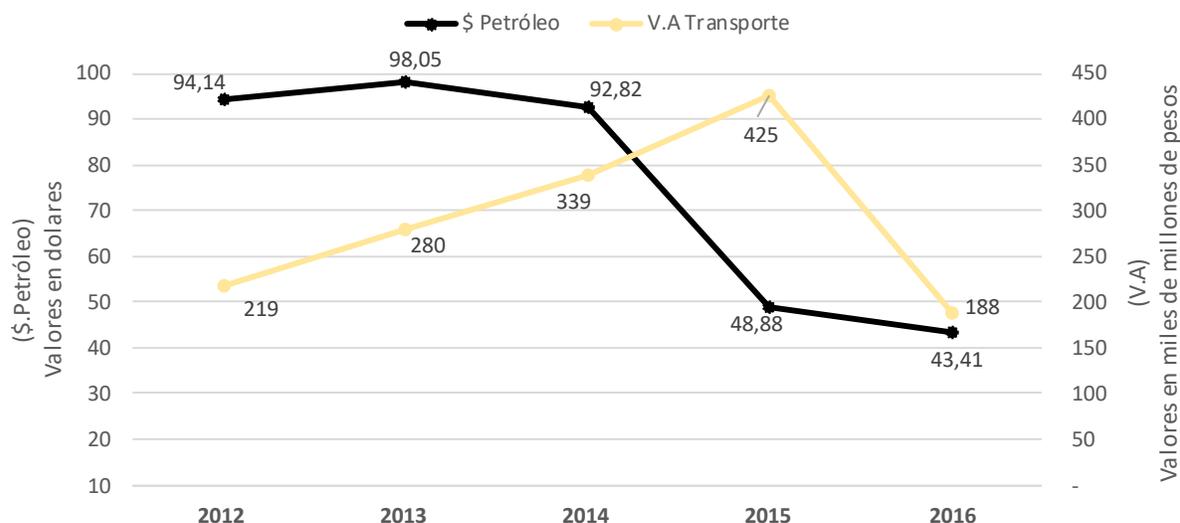
### 5.1.6. Sector transporte

El sector transporte ha sido una pieza fundamental en el desarrollo histórico de la economía de los países debido a que, a través de este se ha conseguido poner en contacto los distintos mercados de la economía al permitir el proceso de intercambio entre la oferta y la demanda.

Según Adam Smith, el transporte es un actor importante para lograr el desarrollo de la actividad económica debido a que este permite el intercambio de las mercancías y la absorción de excedentes en los mercados. De igual manera, Karl Marx se muestra de acuerdo con la visión clásica al reconocer el papel decisivo que tuvo el transporte en la evolución productiva y social del sistema capitalista. “Si no se emplease un capital en el transporte del producto primario y manufacturado, desde los lugares en que abunda a aquellos en que falta, no se produciría sino lo indispensable para el consumo local” (Smith, 1976, p. 310).

en Colombia, el transporte ha tenido una fuerte asociación con el crecimiento económico de los últimos cincuenta años. Así mismo, se corrobora que existe una relación positiva entre la productividad del capital y el kilometraje de carreteras nacionales, lo mismo que entre el comercio y la inversión en transporte. Una relación similar se verifica con el agregado nacional indicando que a medida que se acumula capital en el sector transporte, las condiciones para la producción y el comercio mejoran. (Sanabria , 2008, p. 31)

Teniendo en cuenta la importancia que ostenta el sector transporte en el desarrollo económico de los países y sus regiones, se hace necesario la realización de un análisis de su comportamiento, por lo cual a continuación se realiza el análisis del valor agregado en el municipio de Barrancabermeja.



*Figura 14. Valor agregado del sector transporte V/S Precios internacionales del petróleo.*

Fuente: Cálculos propios a partir de información del DANE e información de la Energy Information Administration (EIA).

Los resultados obtenidos a partir del comportamiento del valor agregado del sector transporte durante los últimos años con respecto a los precios del petróleo, sugieren que el sector transporte no responde de manera inmediata al comportamiento de los precios del petróleo, ya que los efectos negativos de la caída de los precios del crudo en 2014, se percibieron de manera tardía en el valor agregado del sector. Dicho planteamiento, parte del hecho que durante el transcurso del periodo 2012 – 2015 el valor agregado del sector transporte se mantuvo en constante expansión sin dar muestras de desaceleración, situación que cambio abruptamente en 2016 cuando el valor agregado generado por el transporte se desplomó en un 55,8% con respecto al 2015, esto como resultado del desgaste general de la economía de la ciudad al soportar 2 años y medio de crisis económica, cuyo punto más crítico se evidencia en 2016 cuando los precios del crudo se llegaron a cotizar por debajo de los US\$ 30 con un promedio anual del tan solo US\$ 43,41 por barril.

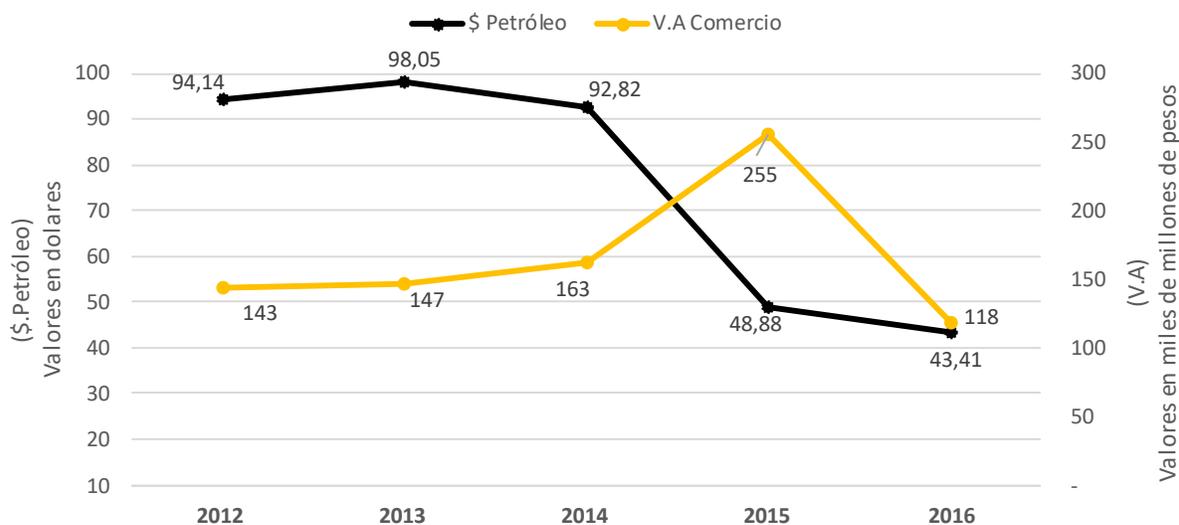
### 5.1.7. Sector Comercio

El comercio es un subsector que hace parte del sector terciario de la economía, en el cual se encuentran agrupadas todas las empresas que realizan actividades de compra, distribución y venta de todo tipo de bienes terminados para su uso final o productos en proceso de producción para su transformación, los cuales se comercializan en pequeñas o grandes cantidades.

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas adaptada para Colombia, las actividades comerciales se ven representadas en la sección (G) como comercio al por mayor y al por menor, y se fragmenta en comercio al por mayor en la división (46) y comercio al por menor en la división (47). (DANE, 2012, p.24)

El sector comercio es una pieza esencial de la economía y su comportamiento a nivel nacional ha sido positivo hasta cierto punto, ya que “se encontró al alza en el 2014 y según el Instituto de Consumo de la firma A.T. Kearney, Colombia se ubicó dentro del mercado en la casilla 18 de los países más atractivos para la inversión de comercio minorista” (UNP, 2014, p.17). Este comportamiento fue positivo hasta 2015 ya que “el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), reveló que el dato de las ventas (...) del país registró una caída de 1,9% en agosto de 2016. El mismo mes de 2015 se evidenció un resultado más positivo, pues crecieron 5,3%” (El espectador, 2016).

En este sentido, es importante determinar cuál ha sido el comportamiento del sector comercio en el municipio de Barrancabermeja durante el periodo de tiempo en el cual se presentó una caída en los precios del petróleo a nivel internacional, ya que la industria petrolera aporta mas del 30% del valor agregado de la economía local.



*Figura 15. Valor agregado del sector comercio V/S Precios internacionales del petróleo.*

Fuente: Cálculos propios a partir de información del DANE e información de la Energy Information Administration (EIA).

El gráfico de la figura 15 nos muestra que el comportamiento del sector comercio en Barrancabermeja responde de manera retrasada a las fluctuaciones del precio del petróleo, ya que a pesar de la caída registrada en el precio internacional del barril de petróleo registrado en 2014 y la contracción general de las operaciones de la industria petrolera; el colapso del sector comercio se percibió tan solo cuando el valor agregado del comercio se contrajo en un 53,8% pasando de 255 mil millones de pesos en 2015 a tan solo 118 mil millones en 2016. Es decir, un año después de que el precio del crudo hubiese caído a US\$ 48,88 en 2015.

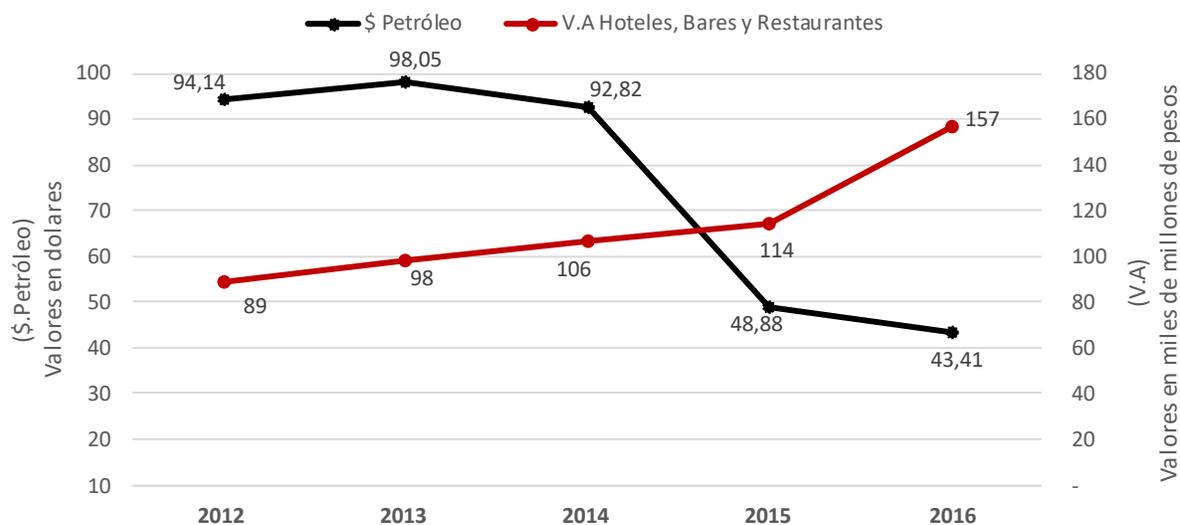
Esto debido a que el comercio registra el consumo de bienes y servicio como consecuencias de la renta presente y las proyecciones a futuro del ingreso, y la disminución de la renta presente se percibe de manera local como ciclos de corto plazo que reducen de las operaciones de la industria de manera a transitoria, sin llegar a percibir que la crisis del petróleo se extendería por un periodo prolongado de tiempo.

### **5.1.8. Sector de hoteles, bares y restaurantes**

El sector de hoteles, bares y restaurantes aglomera diversas actividades económicas que se interrelacionan entre sí para lograr la expansión de su oferta en el mercado del entretenimiento, esparcimiento y ocio. De igual manera sus actividades fundamentan los pilares económicos en la cadena de valor del turismo, sector que durante los últimos años se ha venido fortaleciendo en Colombia al punto de alcanzar un crecimiento porcentual en “restaurantes y hoteles (12.4%), en tanto, ha mostrado un importante crecimiento debido a los planes del Gobierno de Colombia en desarrollo de infraestructura para el turismo por un valor de US\$ 67 millones” (Prom Perú, 2013, p. 7).

La alta disposición del gobierno nacional por impulsar el sector terciario a través del fortalecimiento del turismo y los servicios, es debido a su elevada participación en el PIB nacional y su inmenso aporte en materia de empleo, ya que el “El 69% de los empleos del país los aporta el sector servicios en campos como servicios públicos, construcción, comercio, hoteles, restaurantes, transporte, e intermediación financiera, entre otros” (MINCIT, 2012).

Teniendo en cuenta que el sector de hoteles, bares y restaurantes es un eslabón de alta importancia en el entramado económico por su singularidad de transversalidad con distintas actividades económicas, es relevante realizar el análisis del comportamiento de su valor agregado en el municipio de Barrancabermeja con respecto a la crisis de los precios del petróleo.



*Figura 16.* Valor agregado del sector de hoteles, bares y restaurantes V/S Precios internacionales del petróleo.

Fuente: Cálculos propios a partir de información del DANE e información de la Energy Information Administration (EIA).

La figura 16 muestra que el sector de hoteles, bares y restaurantes del municipio de Barrancabermeja han mantenido un constante crecimiento en su valor agregado, el cual entre los años 2012 y 2016 se incrementó en un 76,6% pasando de generar 89 mil millones de pesos a reportar 157 mil millones en el valor agregado de 2016. Este resultado es gracias al comportamiento de las inversiones que el sector servicios (incluye hoteles, bares y restaurantes) ha venido realizando, las cuales en el 2016 se incrementaron en un 44% llegando a los 7.411 millones de pesos (Cámara de Comercio de Barrancabermeja, 2016, p. 2). Esto ha permitido a los hoteles, bares y restaurantes el incremento paulatino de sus unidades productivas y la expansión sus servicios desligando cada vez más sus actividades del sector petrolero, lo cual ha permitido que las disminuciones en los precios del crudo a partir del 2014 no hayan generado contracción en el valor agregado del sector de hoteles, bares y restaurantes localizados en el municipio de Barrancabermeja.

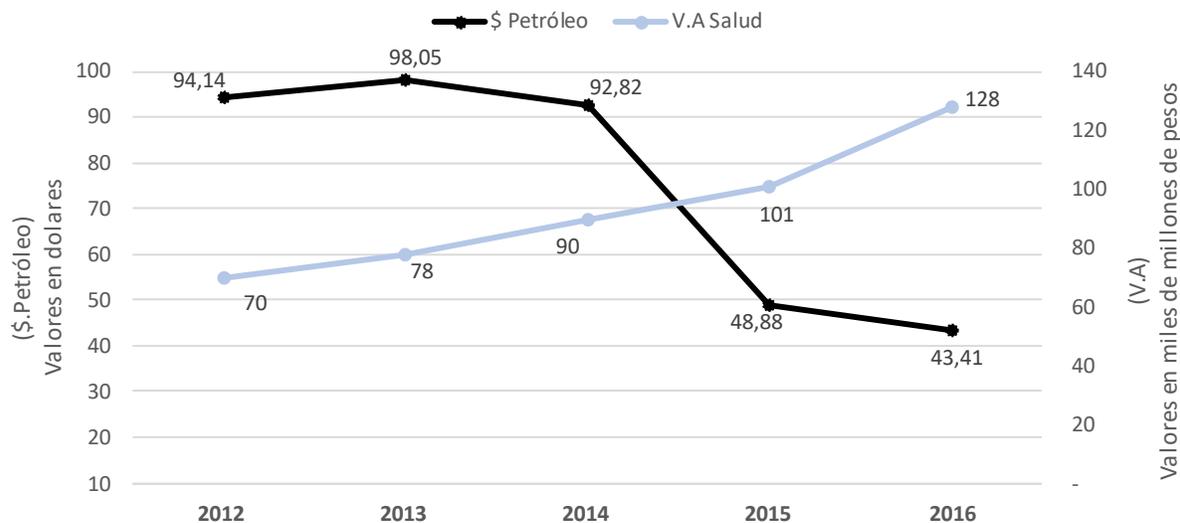
### 5.1.9. Sector salud

El sector salud se encuentra estrechamente relacionado con el desarrollo y el crecimiento de la economía en los países y sus regiones, ya que el acceso a la salud permite a las personas mejorar sus capacidades físicas y mentales, contribuyendo a incrementar la productividad y la competitividad de las empresas en los distintos sectores económicos al disponer de empleados en mejores condiciones de salud.

La Profesora de Dell Medical School de la Universidad de Texas y Asociado Senior de Estrategia y Competitividad de Harvard, Elizabeth Teisberg (2016), afirma que:

El sector salud es dinamizador de la economía colombiana. Cálculos preliminares señalan que representa 7,2% del PIB. En términos de productividad es clave entender que el sector salud no tiene solamente el componente de servicios, sino que también está ligado directamente con la industria farmacéutica y con el sector de los equipamientos médicos, los cuales hacen a penas el 4% de la industria, pero que tienen un componente de valor agregado mucho más alto. En promedio, de los 115 sectores que hacen parte de la industria, el valor agregado de los asociados a la salud referencia un 60% frente a los insumos que demanda el sector. Esto es importante, ya que la economía colombiana le está apostando a sectores que tengan un mayor valor agregado que permitan cerrar el déficit de cuenta corriente y ayuden a restaurar la balanza comercial. (p. 3)

Teniendo en cuenta la relevancia que posee el sector de la salud en el engranaje de la economía, se hace necesario analizar el comportamiento de su valor agregado en el municipio de Barrancabermeja con respecto a los precios del petróleo.



*Figura 17. Valor agregado del sector salud V/S Precios internacionales del petróleo.*

Fuente: Cálculos propios a partir de información del DANE e información de la Energy Information Administration (EIA).

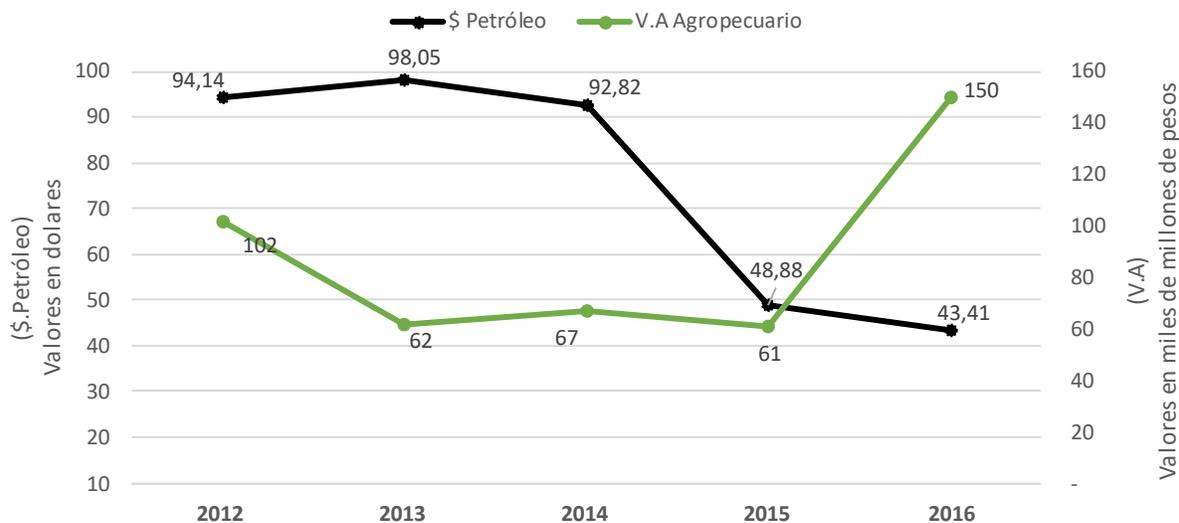
El comportamiento del valor agregado del sector salud del municipio de Barrancabermeja evidencia que este se ha venido fortaleciendo durante los últimos años, puesto que entre 2012 y 2016 el valor agregado de la salud se ha incrementado en 83,6% pasando de 70 mil millones a 128 mil millones de pesos, lo cual indica que el sector salud es indiferente al comportamiento de la industria del petróleo, ya que a pesar de la caída de los precios del crudo a partir del 2014 y cuyo punto más bajo estuvo en 2016 con una cotización promedio de US\$43,41, esto no afectó el comportamiento positivo del sector salud, siendo este año en el cual el incremento de su valor agregado fue el más alto pasando de 101 mil millones de pesos en 2015 a 128 mil millones en 2016.

### **5.1.10. Sector agrario**

El sector agrario debería ser la base de la economía de cualquier país, ya que es el encargado de poner a disposición de las personas sus alimentos y de los mercados la materia prima para satisfacer una gran cantidad de requerimientos de producción. Tanto el incremento de la población como el mejoramiento de su bienestar depende directa o indirectamente del sector agropecuario, ya que compensa las necesidades alimenticias y genera oportunidades de empleo a través de la transformación de la materia prima por parte de la industria.

Bruce Johnston y John Mellor (1961) exponen un enfoque más claro del proceso de desarrollo agropecuario, en el cual plantearon la importancia que posee el aumento de la productividad del sector agrícola partiendo desde las pequeñas explotaciones hasta las grandes extensiones. Detallaron como los procesos de innovación tecnológica influyen en el crecimiento y la productividad de la economía; su visión de la agricultura era que esta debía apalancar el desarrollo y el crecimiento de los distintos sectores de la economía y sus actividades, especialmente mediante la proporción de factores de producción. Dicho apalancamiento se encuentra representado básicamente por la provisión de alimentos, mano de obra, ahorro y materia prima para ser transformados internamente en bienes intermedios o finales. (p. 566-593)

El sector agrario del municipio de Barrancabermeja ha sido rezagado durante muchos años como fuente productiva debido a la vocación petrolera que ha existido históricamente en la economía del municipio por muchos años, pero la información recopilada en el último censo agropecuario del 2014 refleja que Barrancabermeja posee un gran potencial en distintas actividades agropecuarias, por lo cual es importante conocer el comportamiento del sector durante los últimos años.



*Figura 18.* Valor agregado del sector agrario V/S Precios internacionales del petróleo.  
Fuente: Cálculos propios a partir de información del DANE e información de la Energy Information Administration (EIA).

Los resultados de la figura 18 evidencian que el sector agrario del municipio de Barrancabermeja se encuentra inversamente relacionada con la industria petrolera, ya que los periodos en los cuales los precios del crudo se cotizan a niveles altos, el valor agregado del sector agropecuario se ve influenciado de manera negativa, como lo muestra el año 2013 y 2014 cuando los precios estaban por encima de los US\$ 90, por el contrario cuando el precio del petróleo se mantuvo considerablemente bajo como lo evidenciado en el 2016, el valor agregado del sector agropecuario se disparó en un 146,1%. Se sugiere que dicho comportamiento es debido a que la mano de obra disponible en la zona rural se desplazó a las actividades agropecuarias como respuesta a la reducción de las operaciones de exploración y producción petrolera en la región. Cabe resaltar que el comportamiento del 2015 se debe a un periodo de transición debido a la expectativa de la población rural de una posible reactivación de las operaciones petroleras.

## **5.2. Percepción empresarial de distintos sectores económicos del municipio 2017**

La percepción de los empresarios del municipio como instrumento de medición económica de los distintos sectores presentes en la economía local, permite el acceso a información primaria relevante, capaz de brindar un recuadro más realista del impacto que tuvo la crisis del petróleo sobre la economía del municipio de Barrancabermeja y sus sectores económicos, ya que son los empresarios locales quienes soportaron las consecuencias económicas generadas por la reducción de las operaciones de la industria petrolera a raíz de la caída en el precio internacional del crudo a partir del año 2014.

En esta línea de ideas, durante el año 2017 se solicitó información de manera personal a los empresarios de los siguientes sectores económicos: Hoteles y Restaurantes, Salud, Comercio, Transporte, Construcción, Industria y Servicios, donde se evaluó el comportamiento de tres componentes (Capacidad instalada, Comportamiento de las ventas y Comportamiento del personal ocupado), para determinar el nivel de impacto de la crisis del petróleo sobre la economía del municipio de Barrancabermeja durante el año 2017.

### **5.2.1. Utilización trimestral de la capacidad instalada en los sectores económicos**

Entiéndase como capacidad instalada toda la infraestructura de la cual dispone una empresa (edificios, maquinaria y equipo, vehículos y recurso humano, entre otros) para producir bienes y/o servicios, hasta un límite determinado de unidades posibles.

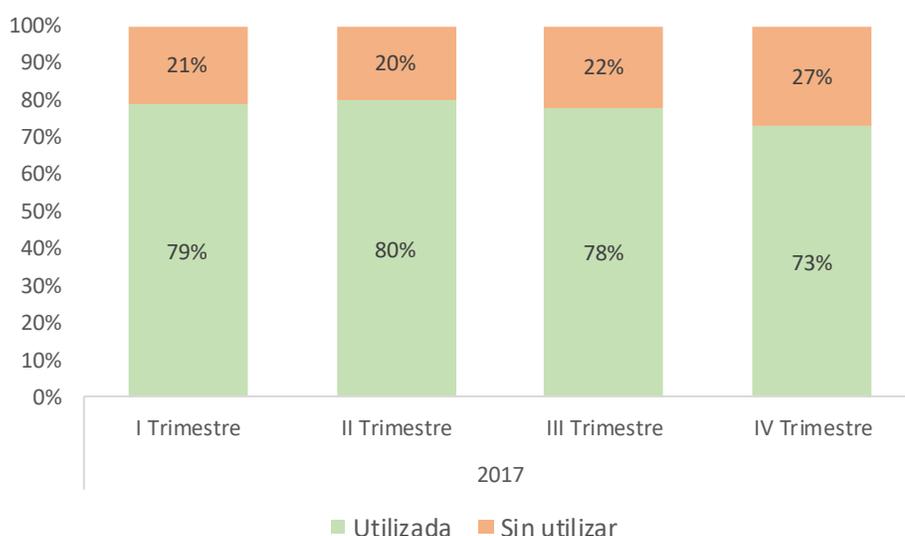
En este sentido Mejia (2013) afirma que:

Un bajo uso de la capacidad instalada significa subutilización de la infraestructura y por ende mayor costo por unidad. Este elemento es determinante en la competitividad del producto o servicio ofrecido frente a otros competidores en el mercado. En general se

percibe como una sobreinversión que no se justifica frente al tamaño real de la demanda.

A la inversa, un alto uso de la capacidad instalada puede conducir a costos unitarios bajos, pero con riesgos de saturación de la misma, con riesgos de continuidad o de atención oportuna de los pedidos del mercado. Es señal de que se está copando la infraestructura disponible y de la necesidad de ampliación de la misma. (p.2)

### 5.2.1.1. Sector hoteles y restaurantes.



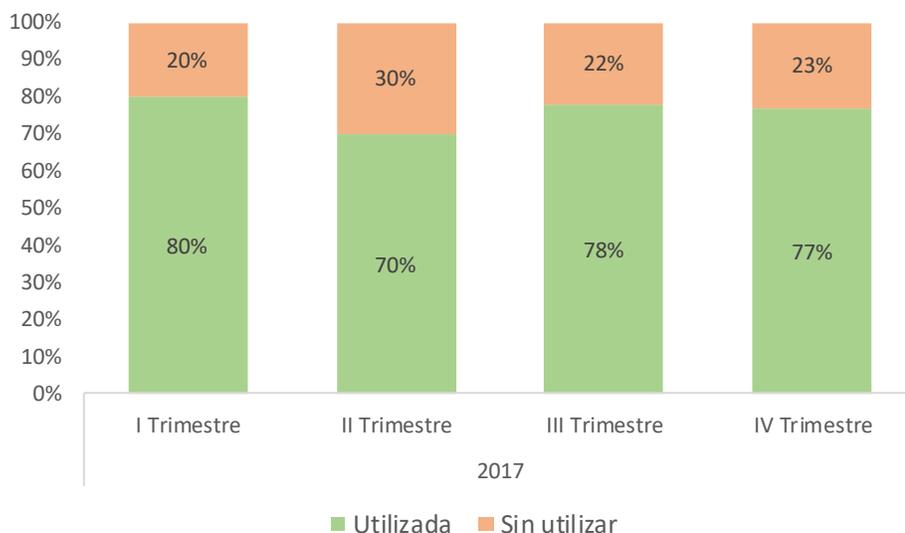
*Figura 19.* Utilización de la capacidad instalada del sector de hoteles y restaurantes.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

Los empresarios del sector de hoteles y restaurantes expresaron de manera general que se han visto en la necesidad de utilizar su capacidad instalada cada vez en menores proporciones durante el año 2017, ya que durante enero y marzo utilizaron el 79% de su capacidad, entre abril y junio el 80%, entre julio y septiembre se vieron en la obligación de reducir la utilización de sus recursos disponibles a un 78% y finalmente en el último trimestre comprendido entre octubre y

diciembre se dio una reducción aún más baja 73%, contrario a lo esperado por ser la temporada decembrina y de vacaciones.

### 5.2.1.2. Sector salud.

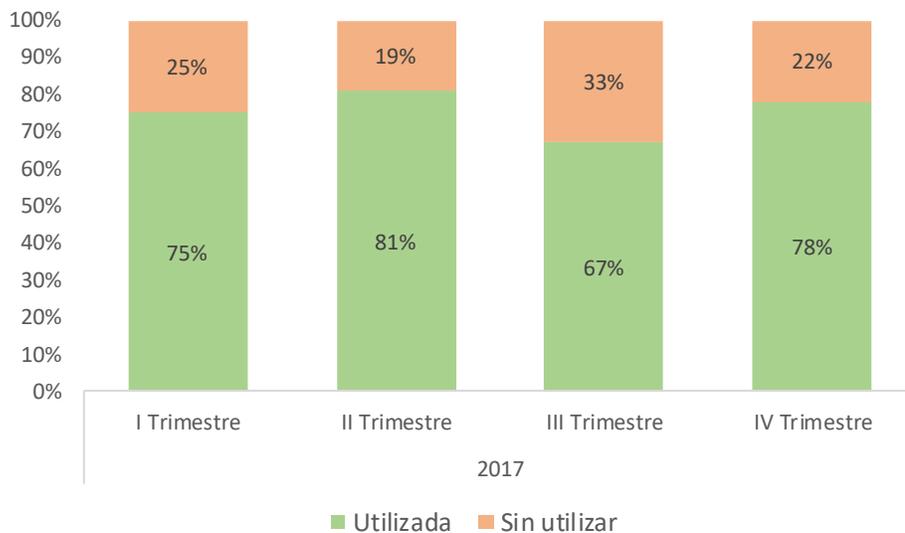


*Figura 20.* Utilización de la capacidad instalada del sector salud.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

En cuanto a la utilización de la cantidad instalada por parte del sector salud, los empresarios exponen de manera general que durante el año 2017 la utilización de sus factores de producción se mantuvo dentro de una banda del 70% y 80%, donde el mayor grado de utilización se produjo en el primer trimestre con un 80%, seguido de un descenso de utilización de la capacidad instalada a un 70% en el segundo trimestre, para luego incrementarse nuevamente a un 78% y 77% en el tercer y cuarto trimestre respectivamente.

### 5.2.1.3. Sector comercio.

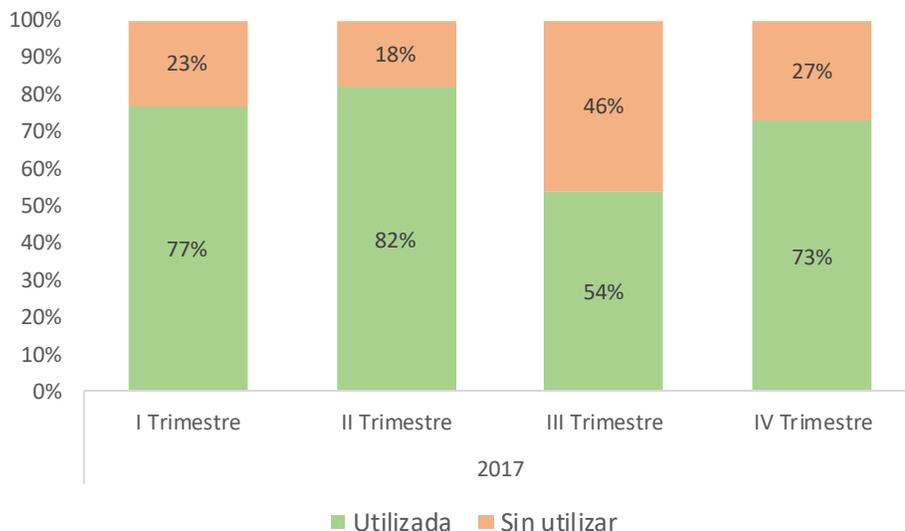


*Figura 21.* Utilización de la capacidad instalada del sector comercio.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

En el sector comercio la utilización de la capacidad instalada presentó un comportamiento cíclico de crecimiento y reducción, ya que los empresarios pertenecientes al sector expresaron que durante el primer trimestre del 2017 la utilización de su capacidad productiva fue del 75%, seguido de un incremento al 81% en el segundo trimestre, para luego reducirse nuevamente al 67% en el tercer trimestre; finalmente en el cuarto trimestre del año se incrementó la utilización de la capacidad instalada dándose una aprovechamiento de sus recursos en un 78%.

#### 5.2.1.4. Sector transporte.

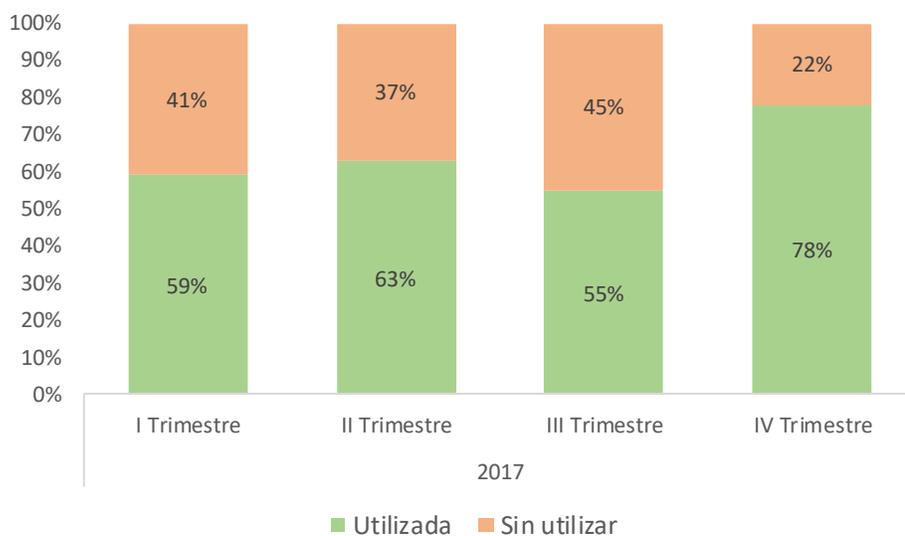


*Figura 22.* Utilización de la capacidad instalada del sector transporte.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

Según lo expuesto de manera general por los empresarios del sector transporte, durante el año 2017 el sector tuvo la oportunidad de aprovechar en mayor medida su capacidad instalada durante el primer semestre en comparación con el segundo semestre del año, ya que sus factores de producción pasaron de usarse en un 77% en el primer trimestre a utilizarse en un 82% en el segundo trimestre; mientras que durante el periodo de julio a diciembre la utilización de su capacidad pasó del 54% en el tercer trimestre al 73% en el cuarto trimestre, lo cual representa una utilización de la capacidad instalada mucho menor a la registrada en el semestre anterior.

### 5.2.1.5. Sector construcción.

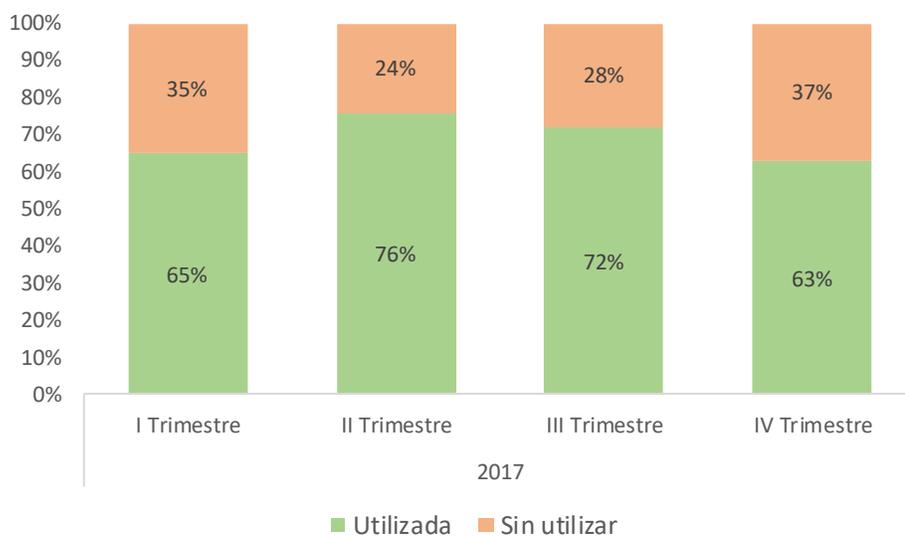


**Figura 23.** Utilización de la capacidad instalada del sector construcción.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

Durante el año 2017, los empresarios del sector de la construcción reportaron que para el primer trimestre su capacidad instalada fue usada en un 59%, y se incrementó al 63% para el segundo trimestre; ya para el tercer trimestre del año la situación económica no fue tan favorable para el sector, obligando a sus empresarios a reducir la utilización de su capacidad instalada a solo el 55%. Finalmente, para el cuarto trimestre los empresarios expresan un incremento en la utilización de sus recursos a hasta llegar al 78% en este último periodo.

### 5.2.1.6. Sector Industrial.

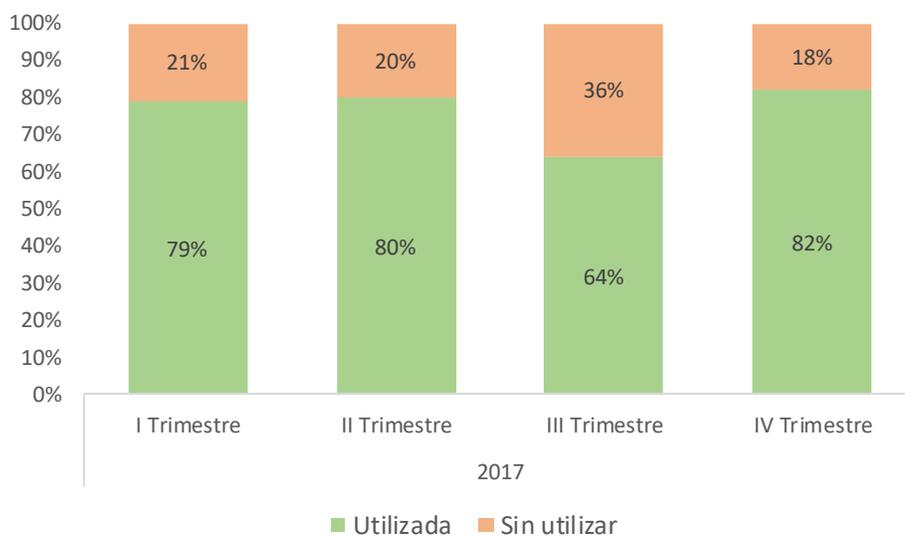


*Figura 24.* Utilización de la capacidad instalada del sector industrial.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja

Teniendo en cuenta lo expuesto por los empresarios del sector industrial durante el 2017, se evidencia que el sector utilizó su capacidad instalada en mayor medida durante el segundo y el tercer trimestre del año cuando se utilizaron sus recursos en un 76% y un 72% respectivamente. Por otra parte, el periodo de tiempo en el cual se utilizaron los recursos en una menor medida fueron el primer y el cuarto trimestre cuando la capacidad instalada se utilizó en tan solo un 65% y un 63% respectivamente.

### 5.2.1.7. Sector servicios.



*Figura 25.* Utilización de la capacidad instalada del sector servicios.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja

El sector servicios reveló de manera general un comportamiento cíclico de crecimiento y reducción con respecto a la utilización de la capacidad instalada, ya que los empresarios pertenecientes al sector expresaron que durante el primer trimestre del 2017 la utilización de sus factores productivos fue del 79%, seguido por un leve incremento al 80% en el segundo trimestre, para luego reducirse nuevamente al 64% en el tercer trimestre; finalmente en el cuarto trimestre del año se presentó un incremento bastante representativo en la utilización de su capacidad instalada, permitiendo un cierre de año positivo con la utilización del 82% de los factores productivos del sector.

### **5.2.2. Comportamiento trimestral de las ventas en los sectores económicos**

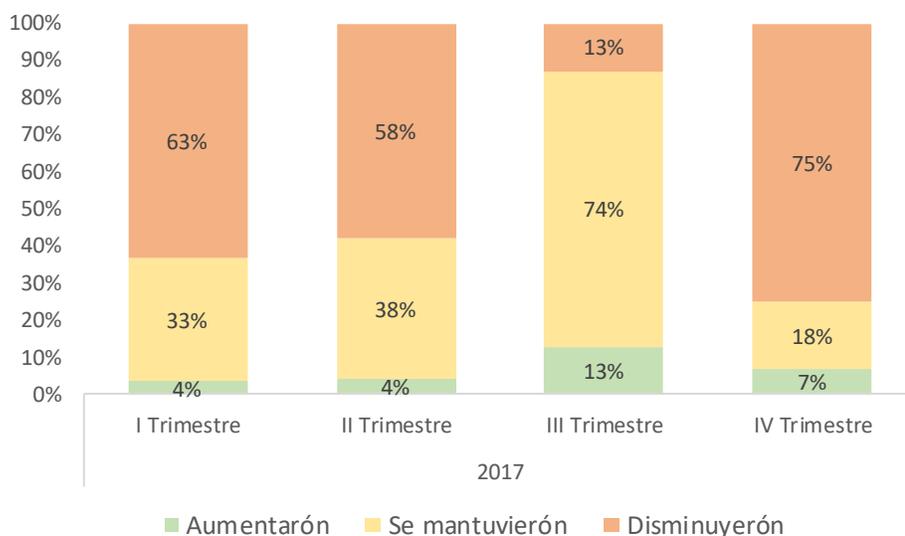
El comportamiento de las ventas reflejan en buena medida la situación financiera futura que puede llegar a enfrentar una empresa (positiva o negativa), ya que es a través de las ventas que la empresa obtiene sus ingresos, y es a través del comportamiento de los ingresos que los empresarios toman sus decisiones, sean estas de inversión en sus factores de producción para incrementar la oferta debido a un buen comportamiento de las ventas o por el contrario una reducción de sus factores productivos motivados por una disminución de las ventas.

Hay que tener en cuenta que el nivel de ventas se encuentra estrechamente relacionado con el comportamiento del consumidor, el cual se entiende como el “conjunto de actividades que realizan las personas cuando seleccionan, compran, evalúan y utilizan bienes y servicios, con el objeto de satisfacer sus necesidades y deseos, actividades en las que están implicados procesos mentales y emocionales, así como acciones físicas” (Wilkie, 1994). Es a través del comportamiento de los clientes que según Jany (2005) se puede lograr:

establecer los motivos que inducen a determinada persona o jefe de compras a adquirir un producto o servicio en lugar de otro. (...) del porque las personas adoptan ciertos comportamientos ante diversos eventos, estudiando la interrelación existente entre los consumidores, sus motivos, sentimientos, aspiraciones y actitudes frente a la conducta de compra. (p.263)

Teniendo en cuenta lo anterior se hace relevante conocer el comportamiento de las ventas en cada uno de los sectores más representativos del municipio de Barrancabermeja, ya ello brinda una óptica del estado económico de la ciudad durante el año 2017.

### 5.2.2.1. Sector hoteles y restaurantes.



**Figura 26.** Comportamiento de las ventas en el sector de hoteles y restaurantes.

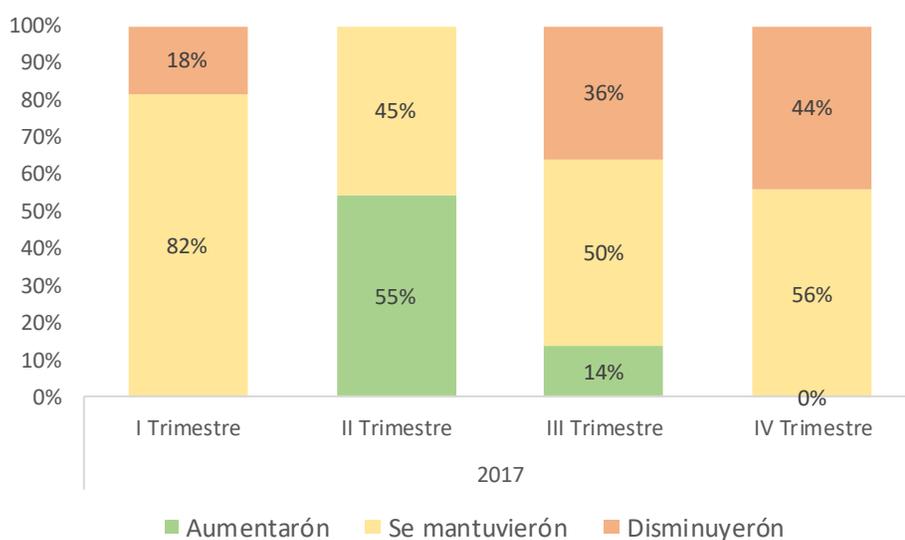
Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

En cuanto al comportamiento de las ventas en el sector de hoteles y restaurantes durante el año 2017, los empresarios pertenecientes al sector exponen de manera general que las ventas fueron estables durante el primer semestre, pero que en el segundo semestre registraron un ciclo de incremento y caída de sus ventas, ya que el 4% de ellos dice haber percibido un aumento en sus ventas en el primer y segundo trimestre, el 13% experimentaron un incremento en el tercer trimestre y el 7% refieren que sus ventas aumentaron en el último trimestre del año.

De igual manera durante el primer trimestre, el 63% de los empresarios dicen haber experimentado una disminución de las ventas y el 33% exponen que estas se mantuvieron igual, en el segundo trimestre el 58% manifiesta una disminución de las ventas y el 38% no reportaron cambios, durante el tercer trimestre el comportamiento de las ventas fue más positivo ya que solo

el 13% de los empresarios manifiestan haber experimentado una reducción en sus ventas, mientras que el 63% de ellos dicen no haber experimentado cambios; finalmente en el transcurso del último trimestre cuando todos esperaban una mejoría de la ventas por ser temporada vacacional, estas según el 75% se redujeron drásticamente y solo el 18% sugirieron que sus ventas se comportaron igual que el trimestre anterior.

#### 5.2.2.2. Sector salud.



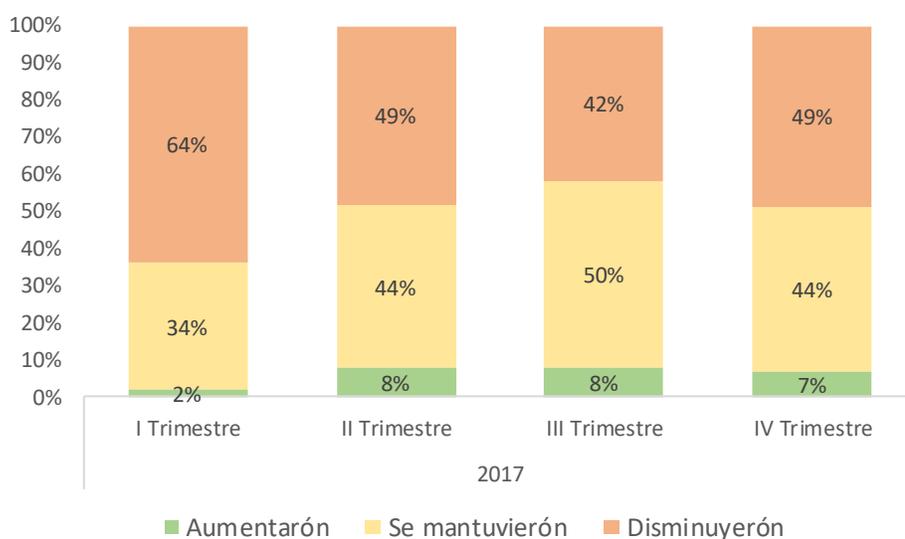
*Figura 27.* Comportamiento de las ventas en el sector salud.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

Teniendo en cuenta lo expuesto por los empresarios del sector de la salud durante el 2017, se evidencia que el periodo de tiempo en el cual se registra el mayor flujo bienes y servicios fue durante el segundo trimestre del año, ya que, fue durante el transcurso de este periodo en el cual el 55% de los empresarios de la salud manifestaron un aumento de las ventas.

De igual manera el 45% manifestó que sus ventas se mantuvieron igual. Por otra parte, según el 86% de los empresarios el trimestre en el cual las ventas se ubicaron en el punto más bajo fue el comprendido entre enero y marzo, mientras que el 44% expone que no percibieron cambios en este periodo.

### 5.2.2.3. Sector Comercio.



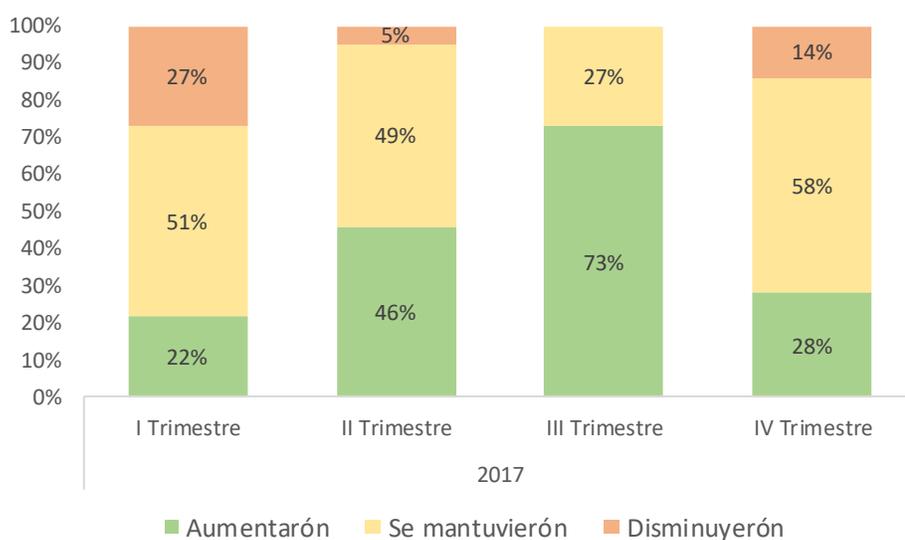
**Figura 28.** Comportamiento de las ventas en el sector comercio.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

Dentro del sector comercio el nivel ventas presentó un comportamiento de crecimiento muy leve, ya que durante el primer trimestre del 2017 solo el 2% de los empresarios pertenecientes al sector expresaron que sus ventas se incrementaron, en el segundo trimestre es el 8% de los empresarios que expresan un aumento de las ventas al igual que en el tercer trimestre. Finalmente, en el cuarto trimestre es el 7% del sector que percibe un aumento en el nivel de sus

ventas. De igual manera el 34%, el 44%, 50% y 44% de los empresarios dicen no haber percibido cambios durante el 1er, 2do, 3er y 4to trimestre respectivamente, pero es preocupante el alto porcentaje de empresarios que consideran que han asumido ventas bajas durante el año, dichas proporciones están representadas por el 64% en el primer trimestre, el 49% en el segundo, 42% en el tercero y 49% en el cuarto trimestre.

#### 5.2.2.4. Sector Transporte.



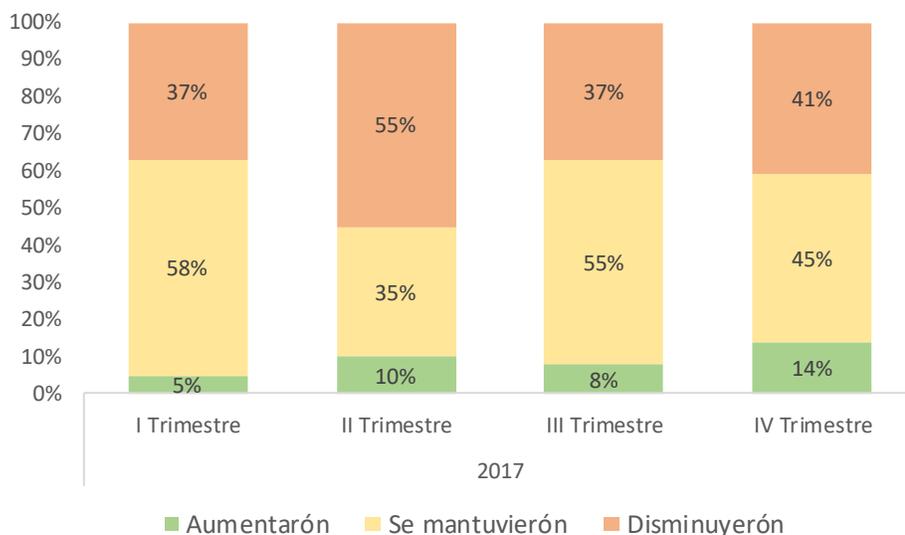
*Figura 29.* Comportamiento de las ventas en el sector transporte.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

El comportamiento de las ventas en el sector transporte fue bastante positivo, ya que desde la óptica de los empresarios refleja un crecimiento paulatino en el cual la buena percepción de las ventas se duplica trimestre a trimestre. Reflejo de ello es que, en el primero, segundo y tercer trimestre, tanto el 22% de los empresarios, como el 46% y 73% respectivamente perciben

mayores ventas, ya para el cuarto trimestre, el 27% de los empresarios consideran de igual manera que obtuvieron un incremento de sus ventas.

#### 5.2.2.5. Sector Construcción.

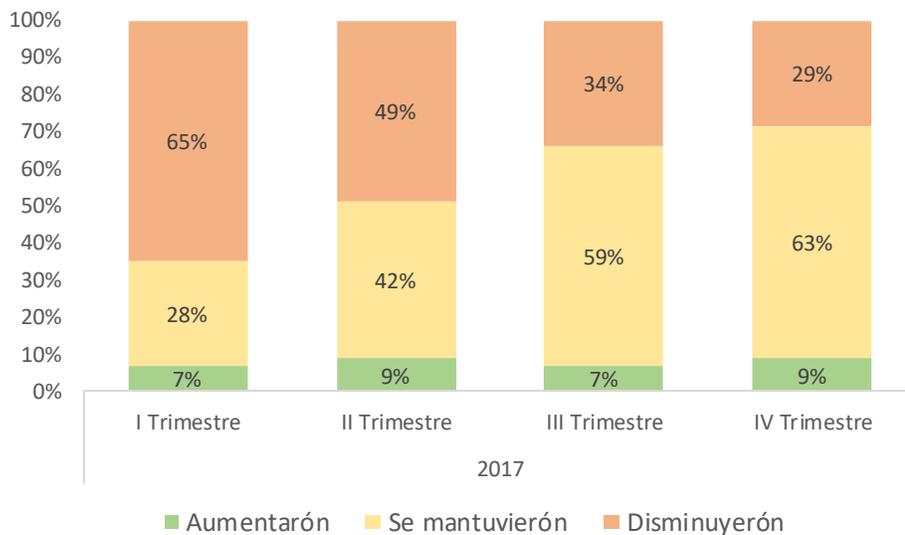


*Figura 30.* Comportamiento de las ventas en el sector de la construcción.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

En cuanto al comportamiento de las ventas en el sector de la construcción durante el año 2017, los empresarios referentes al sector expresan de manera general que sus ventas obtuvieron los mejores resultados en el primer trimestre, en el tercero y en menor medida en el cuarto, ya que, durante estos periodos, tanto quienes expresaron aumento como igualdad en las ventas superan el 50% de los empresarios con percepción positiva.

### 5.2.2.6. Sector industria.

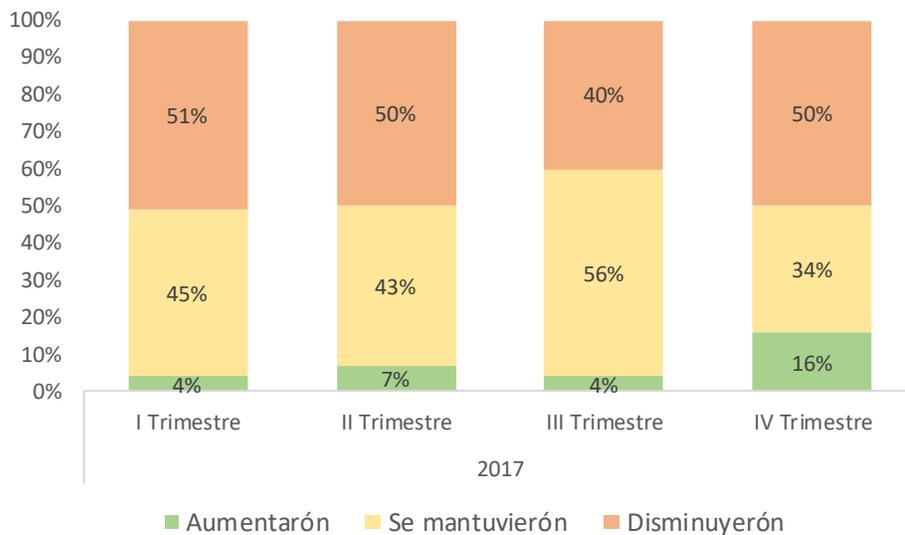


**Figura 31.** Comportamiento de las ventas en el sector de la industria.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

Teniendo en cuenta lo expresado por los empresarios del sector de la industria durante el año 2017, se evidencia que las ventas han venido evolucionando positivamente trimestre a trimestre de manera escalonada, ya que para el primer trimestre tan solo el 35% expresaba mejoría (7%) o igualdad (28%) en las ventas, situación que se incrementó sustancialmente en el cuarto trimestre cuando los empresarios expresaron mejoría (9%) o igualdad (63%) en el comportamiento de las ventas, representando más del 70%. En cuanto a la reducción de las ventas los empresarios expresan que este fenómeno se fue desvaneciendo durante el transcurso del 2017 desde un 65% hasta llegar a solo un 29%.

### 5.2.2.7. Sector servicios.



*Figura 32.* Comportamiento de las ventas en el sector servicios.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

Durante el año 2017, el comportamiento de las ventas en el sector comercio obtuvo un comportamiento poco alentador, ya que desde la óptica de los empresarios es notoria la baja de las ventas en cada uno de los trimestres del año, donde en tres (1er, 2do y 4to trimestre) de los cuatro periodos estudiados se reportó una reducción en las ventas alrededor del 50% y en una menor medida en el tercer trimestre con un 40%. A pesar que las ventas bajas se percibieron en una mayor medida por el sector, es importante resaltar que también se reportaron incrementos sustanciales en la cantidad de bienes y servicios vendidos entre el primer y el cuarto trimestre, donde se pasó del 4% a un aumento de 16% respectivamente.

### **5.2.3. Comportamiento trimestral del personal ocupado en los sectores económicos**

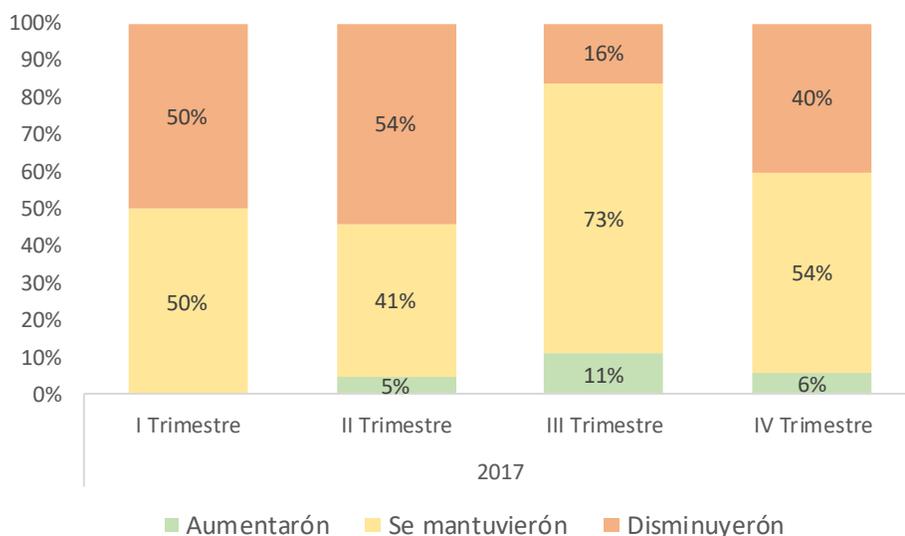
El comportamiento del personal ocupado permite conocer en buena medida la situación económica por la cual atraviesan las empresas, ya que en la medida que aumente o disminuya el personal ocupado, se reflejará de manera directa los niveles de producción y venta de los bienes y servicios que la empresa ponen en el mercado. Cabe resaltar que, al utilizar el término de personal ocupado:

Se refiere al número promedio de personas que ejercen una labor remunerada, o no, en la empresa durante el trimestre. Incluye los propietarios, socios y familiares sin remuneración fija. Se solicita por tipo de contratación, es decir, personal permanente y temporal contratado directamente por la empresa o a través de otras empresas que suministren el personal. (DANE, 2009, p. 2)

De igual manera el comportamiento del personal ocupado por las empresas también permite conocer de manera indirecta, el comportamiento de la demanda agregada a través de la renta o remuneración de los empleados, el cual comprende “todos los pagos de sueldos y salarios efectuados por los productores a sus empleados, en especie y en efectivo, y los pagos de contribuciones, (...) a la seguridad social y a planes privados de pensiones” (Naciones Unidas, 1984, p. 40). Esto debido a que la renta (ingresos) permite el consumo por parte de los individuos y las familias; es así como, dependiendo de la cantidad de personas con empleo se incentiva de manera positiva o negativamente la demanda de bienes y servicios en el mercado.

Partiendo de lo anterior, se hace imperante el análisis del comportamiento del empleo formal como instrumento para conocer la dinámica económica del municipio durante el 2017.

### 5.2.3.1. Sector hoteles y restaurantes.

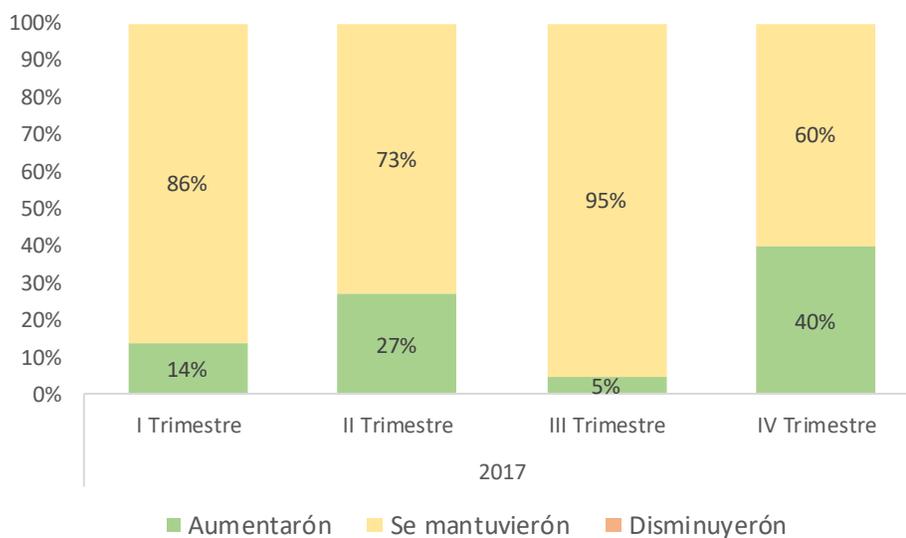


*Figura 33.* Comportamiento del empleo formal en el sector de hoteles y restaurantes.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

En cuanto al comportamiento del empleo formal en el sector de hoteles y restaurantes durante el año 2017, los empresarios pertenecientes al sector exponen de manera general que la contratación de trabajadores fue negativa durante el primer trimestre y el segundo trimestre, ya que más del 50% de los empresarios se vio en la necesidad de reducir su personal, situación que presentó una transformación positiva para el segundo semestre, ya que entre julio y septiembre solo el 16% de las empresas redujeron su planta de personal, de igual manera entre octubre y diciembre al 60 % de las empresas les fue posible mantener o aumentar la cantidad de empleados.

### 5.2.3.2. Sector salud.

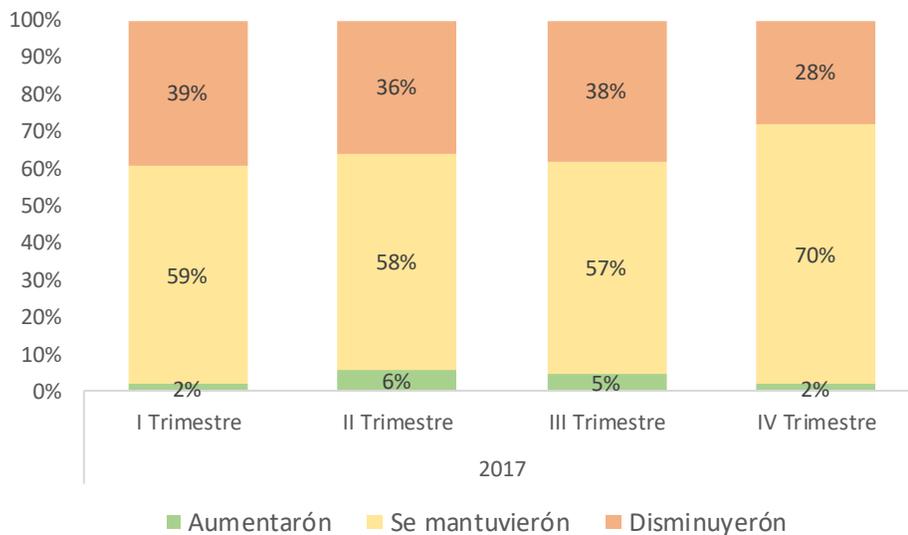


*Figura 33.* Comportamiento del empleo formal en el sector salud.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

Teniendo en cuenta lo expuesto por los empresarios del sector de la salud durante el 2017, se evidencia que este fue un año bastante positivo en términos productivos, ya que durante los cuatro trimestres analizados ninguno de los empresarios manifestó la necesidad de haber tenido que reducir su personal, sino que por el contrario, todos incrementaron la cantidad de empleados en diferentes proporciones, siendo el cuarto trimestre el de mayor inserción de personal al aparato productivo del sector salud, lo cual indica que este sector económico se encuentra en un periodo de estabilidad y expansión económica, debido a que la demanda de bienes y servicios en salud se ha venido incrementando.

### 5.2.3.3. Sector Comercio.

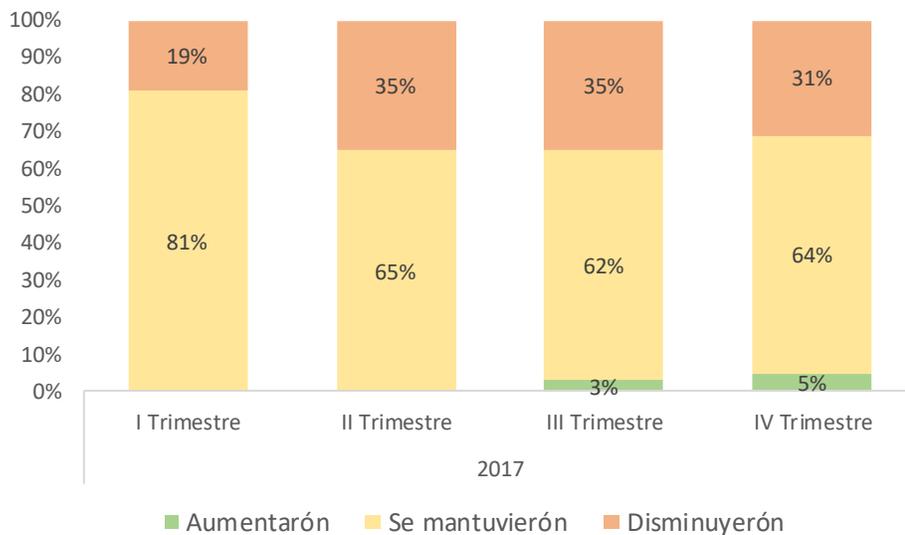


*Figura 34.* Comportamiento del empleo formal en el sector comercio.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

Dentro del sector comercio el empleo formal presentó un comportamiento de crecimiento muy leve, ya que durante el primer trimestre del 2017 solo el 2% de los empresarios pertenecientes al sector expresaron haber aumentado su personal, en el segundo trimestre es el 6% de los empresarios que expresan un aumento de su planta de personal, seguido por un 5% en el tercer trimestre. Finalmente, en el cuarto trimestre a pesar de reportarse un leve incremento del 2% en la contratación de nuevos empleados, el 70% de los empresarios mantuvieron su planta de personal y solo el 28% estuvo obligado a reducirlo en alguna medida, siendo este último trimestre el de menor reducción de personal en el sector comercio.

#### 5.2.3.4. Sector Transporte.



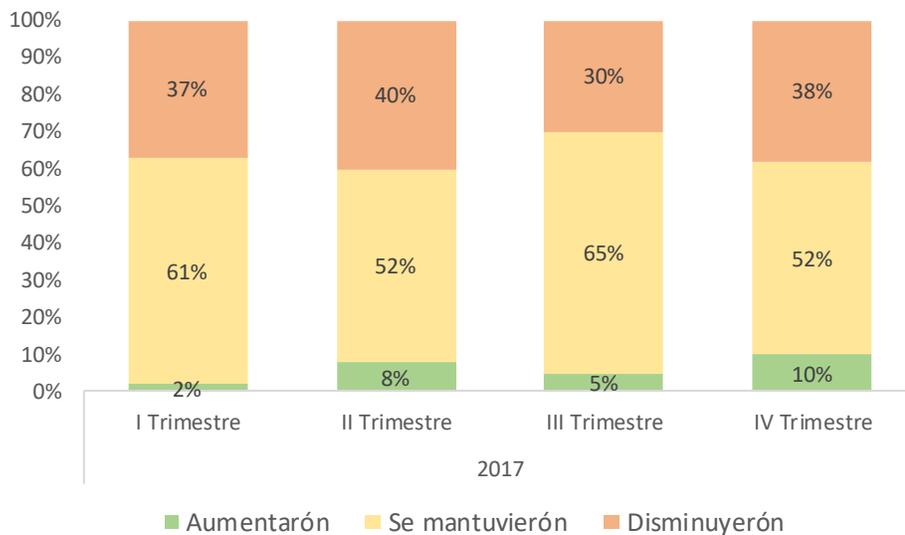
*Figura 35.* Comportamiento del empleo formal en el sector transporte.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

En cuanto al comportamiento durante el año 2017 del empleo formal en el sector transporte, los empresarios exponen de manera general que la contratación se mantuvo estable en buena medida durante el transcurso del año, ya que en el primer trimestre el 81% de las empresas mantuvo su planta de personal, seguido del 65%, 62% y 64% respectivamente en los trimestres 2, 3 y 4.

Por otro lado, es preocupante que las empresas de transporte se hallan visto en la obligación de reducir el personal ocupado en medidas que van desde el 16% al 35%.

### 5.2.3.5. Sector Construcción.



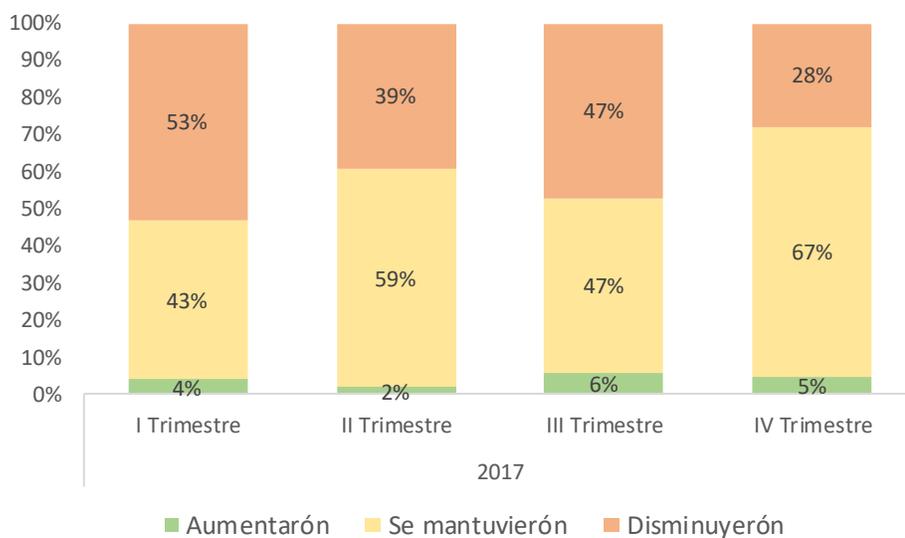
*Figura 36.* Comportamiento del empleo formal en el sector de la construcción.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

En cuanto al comportamiento del empleo en el sector de la construcción durante el año 2017, los empresarios referentes al sector expresan de manera general que el nivel de empleo fue relativamente positivo, ya que durante los cuatro trimestres del año entre 52% y el 65% de las empresas lograron mantener su planta de personal y entre el 2% y el 10% lograron incrementar la cantidad de puestos de trabajo en el sector, siendo el tercer y cuarto trimestre los periodos con los mejores resultados.

Finalmente, es necesario sentar la preocupación del sector por la cantidad de empresas que se vieron obligadas a reducir su personal durante el año 2017.

### 5.2.3.6. Sector industria.



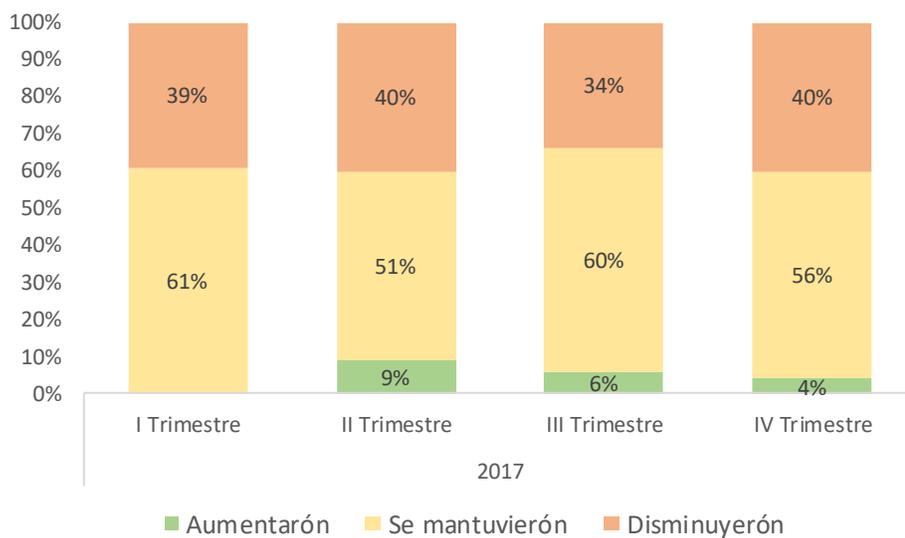
*Figura 37.* Comportamiento del empleo formal en el sector de la industria.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

Teniendo en cuenta lo expresado por los empresarios del sector de la industria durante el año 2017, se evidenció de manera general que el empleo formal manifestó un comportamiento cíclico, con incrementos en la planta de personal en un trimestre seguido de una reducción del mismo en el siguiente trimestre, para luego volverse a incrementar en el trimestre siguiente. Esto es confirmado por los empresarios del sector al expresar que, durante el primer trimestre el 43% de las empresas mantuvo su personal y el 4% lo incrementó, para el segundo trimestre el 59% mantuvo la cantidad de empleados y el 2% adicionó más personal, durante el tercer trimestre fue el 47% que mantuvo su personal y el 6% lo incrementó, finalmente en el cuarto trimestre el 67% de las empresas logró mantener su planta de personal y el 5% logró incrementarlo. Estos ciclos de auge y recesión mantuvieron una tendencia positiva que trimestre a trimestre lograron

disminuir la proporción de empresas obligadas a reducir su planta de personal, permitiendo un cierre de año positivo en sus niveles de producción y el uso del factor trabajo.

### 5.2.3.7. Sector servicios.



*Figura 38.* Comportamiento del empleo formal en el sector servicios.

Fuente: Cálculos propios a partir de información de la encuesta de confianza empresarial por trimestres para el año 2017 realizada por COMPETITICS en el municipio de Barrancabermeja.

En cuanto al comportamiento del empleo formal en el sector servicios durante el año 2017, los empresarios referentes al sector expresan de manera general que en términos de empleabilidad los resultados fueron favorables debido a que, entre el primero y el cuarto trimestre más del 50% lograron mantener su planta de personal, de igual manera entre el segundo y tercer trimestre más del 4% empresarios lograron incrementar su personal. Todo esto permitió que menos del 40% de las empresas del sector servicios redujeran su personal en 2017.

## Capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones

### 6.1. Conclusiones

- La economía del municipio de Barrancabermeja ha estado históricamente relacionada de manera estrecha con la industria petrolera y sus operaciones, ya que desde la génesis del municipio (época de la conquista española) existe evidencia de la importancia del petróleo en las comunidades aborígenes, para luego con la llegada de la Tropical Oil Company (la TROCO) impulsar de manera desproporcionada la expansión y el crecimiento económico y demográfico del municipio a través de la evolución y el crecimiento de las actividades petroleras en Barrancabermeja y sus alrededores.
- El complejo industrial de ECOPETROL ubicado dentro de los límites del municipio, se ha convertido en el músculo financiero y económico que ha permitido e influenciado el desarrollo y el fortalecimiento de distintos sectores económicos de la economía local, tales como la construcción, la industria, el transporte, los servicios, entre otros. Muestra de ello es el crecimiento exponencial registrado en el número de empresas matriculadas y localizadas en el municipio entre 1990 y 2010, las cuales pasaron de 4.740 empresas a 26.830 empresas.
- La no realización del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja (PMRB) como consecuencia de la caída de los precios del petróleo a partir de 2014, ha generado fuertes inconvenientes en el tejido empresarial de los distintos sectores económicos de la ciudad, tales como la minería, la construcción, el comercio y el transporte; esto como consecuencia de

la interdependencia histórica de sus actividades económicas con la industria petrolera.

- Se logró establecer que el comportamiento del precio y las cotizaciones internacionales del crudo afectan directamente a la economía local; muestra de ello es el alto valor agregado que se generó en la economía Barranqueña durante los años en los cuales los precios del petróleo fueron considerablemente altos, donde en el 2014 llegó a generar más de \$18 billones aún con las dificultades de la caída de los precios del petróleo a mediados de este año, la cual generó un desplome en el valor agregado de los años siguientes al punto que en el 2016 la economía de Barrancabermeja solo generó \$9,4 billones, acarreado a su vez una crisis económica de proporciones complejas en gran parte de los sectores económicos de la ciudad.
- Se encontró que el valor agregado de gran parte de los sectores económicos del municipio (industria, construcción, minería, transporte y comercio) responden de manera recíproca al comportamiento de los precios del petróleo, donde, en los periodos de precios altos el valor agregado de estos es alto, pero con precios bajos, el valor agregado de estos se ve fuertemente influenciado de manera negativa. De igual manera, también hay sectores en los cuales se evidenció que los valores agregados de estos no responden al comportamiento en el precio del petróleo, tales como el sector salud, los servicios y el agropecuario.
- En términos generales la percepción de los empresarios del municipio de Barrancabermeja durante el año 2017 con respecto a la economía fue poco positiva, ya que la gran mayoría expresa reducción en las ventas, baja utilización

de su capacidad productiva e incapacidad de mantener o incrementar su planta de personal, lo cual genera incremento del desempleo y disminución en el poder adquisitivo de los habitantes de la ciudad, lo que se traduce en una reducción de la demanda agregada y el consumo.

## **6.2. Recomendaciones**

Teniendo en cuenta las dificultades económicas que ha tenido que enfrentar la economía de Barrancabermeja y su tejido empresarial debido a la crisis de la industria del petróleo, la cual se generó como consecuencia del desplome en la cotización internacional del crudo y la no realización del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja (PMRB); se hace imperante la estipulación de medidas estructurales y coyunturales a través de las herramientas que posee el gobierno y el accionar innovador del tejido empresarial, para lograr palear las dificultades de la crisis económica y redireccionar la economía del municipio por sendas distintas a las ya impuestas por la industria del petróleo.

En esta línea de ideas, se recomienda el uso de la política fiscal expansiva como instrumento de corrección económica al igual que acciones endógenas del empresariado local mediante los siguientes planes de intervención:

- Impulsar nuevos sectores económicos a través del incentivo tributario a la inversión.

Para lograr impulsar efectivamente nuevos sectores económicos es necesario que se lleven a cabo fuertes inversiones; para lo cual, es indispensable generar incentivos que permitan consolidar al municipio de Barrancabermeja en el radar de los inversionistas nacionales y extranjeros que se encuentren en busca de oportunidades de negocio.

Estos incentivos podrían llegar mediante políticas públicas implementadas por el gobierno local o por el gobierno nacional:

Desde el gobierno local se pueden implementar incentivos tributarios a través de acuerdos municipales en el estatuto tributario municipal, donde se estipule una reducción significativa en el impuesto de industria y comercio a las nuevas empresas que se conformen a partir de dicho acuerdo, las cuales deben cumplir ciertos requisitos acordes a los intereses económicos del municipio, tales como cantidad mínima de empleados Barranqueños, actividades económicas afines a los sectores que se busquen impulsar y otros que se consideren pertinentes.

Desde el Gobierno Nacional se puede impulsar la realización de macro proyectos estratégicos de infraestructura, en los cuales los intereses económicos y de competitividad de la nación, se logren articular con las necesidades y la fortaleza de ubicación estratégica que posee el municipio de Barrancabermeja y la región. Algunos de estos macro proyectos podrían ser: construcción de vías de altas especificaciones que transformen a Barrancabermeja en el eje de conexión entre el norte y el centro del país, la mejora en la navegabilidad del río Magdalena que permita incrementar el movimiento de carga tanto líquida como seca, lo cual reduciría sustancialmente los costos y los tiempos del transporte, permitiendo expandir los niveles de competitividad del país.

De igual manera, se recomienda que el Gobierno Nacional establezca una zona franca flexible en Barrancabermeja, donde se puedan relacionar tanto la explotación de minerales, como el procesamiento industrial y las actividades de intercambio, lo cual facilitará atraer nuevas empresas con actividades diversas que logren transformar la cadena productiva de la economía de Barrancabermeja, al igual que el incremento de fuentes de trabajo para la población municipal.

- Incentivar el empleo a través del aumento en el gasto público.

Teniendo en cuenta el impacto negativo que ha generado la caída de los precios del petróleo en la economía de Barrancabermeja y sobre los niveles del empleo formal, se hace indispensable que tanto el Gobierno Nacional, Departamental y Municipal intervengan en la economía aumentando el gasto público a través de la anticipación de inversiones, las cuales se han planteado para ser ejecutadas a futuro en Barrancabermeja y su área de influencia mediante la construcción de obras de infraestructura y adquisición de bienes y servicios.

Es así, como la política fiscal expansiva puede influir de manera positiva sobre el empleo y la producción de la economía local y regional en el corto, mediano y largo plazo, ya que al incrementar el gasto público en inversión, se logra crear un círculo virtuoso en el cual al ampliar la cantidad de personas que logran acceder a un empleo formal, se logra incrementar el poder adquisitivo de estos, lo cual genera un aumento en la demanda agregada que conlleva al incremento de las ventas de las empresas y a la utilización de una mayor cantidad de factores de producción, entre ellos el empleo, para así lograr satisfacer la demanda de bienes y servicios de la economía. Esta continua repetición del círculo virtuoso permitirá conllevar a la economía del municipio a un estado de auge económico.

- Cruzada de emprendimiento e innovación del tejido empresarial.

Es importante destacar que el municipio de Barrancabermeja ostenta una ubicación geográfica privilegiada, ya que se encuentra en el centro del país y posee acceso a distintas regiones vía fluvial, terrestre, férreo y aéreo.

De igual manera el Gobierno Nacional tiene programado realizar distintos proyectos de infraestructura con influencia geográfica municipal destinados a mejorar la capacidad competitiva y productiva del país.

Teniendo en cuenta esto, es fundamental partir del hecho que el municipio de Barrancabermeja no es una república petrolera local independiente, sino que pertenece a un aparato productivo mucho más extenso (regional, nacional e incluso internacional) y por lo tanto cualquier evento exógeno, sea este positivo o negativo, puede tener implicaciones en la economía municipal. Es por ello, que las vías de desarrollo que se decidan impulsar y proyectar a futuro (proyectos) estén encaminadas a lograr una articulación con el engranaje regional y nacional, es decir, que los objetivos de los proyectos locales converjan positivamente con la mayor cantidad posible de los planes y proyectos futuros propuestos a nivel departamental y a nivel nacional, tanto por entes públicos como privados.

A partir de lo anterior, se recomienda al tejido empresarial del municipio emprender a través de la innovación una cruzada por la diversificación de la economía, soportada sobre tres pilares económicos claves a parte de la industria petrolera que permitan el desarrollo económico y sostenible en el tiempo, ya que estos pilares fundamentan su idoneidad partiendo desde las potencialidades endógenas del municipio, donde se enmarcan tanto las ventajas competitivas como las ventajas comparativas.

Los pilares que se recomiendan impulsar y fortalecer son:

La logística:

Las plataformas logísticas multimodales son el punto de referencia logística en el futuro, ya que la utilización de UTIs (unidades de transporte intermodal, como el contenedor o la caja móvil) nos conduce inevitablemente a la utilización de estas plataformas dotadas de la mayoría de combinaciones de tren, camión, barco y avión, cuya articulación permite incrementar la competitividad de las regiones en el mercado interno y externo. Entre más formas de transporte interactúen, mayor será la cantidad de servicios integrados en todas las áreas y mayor será la complejidad de las plataformas logísticas. Ejemplos: Las GVZ de Alemania, las Interporti de Italia y las Freight Villages de Reino Unido. (Ccamaras, 2018)

El municipio de Barrancabermeja posee una posición geográfica privilegiada y única en el país, ya en ella es posible la concentración de los diferentes modos de transporte como son el fluvial, férreo, aéreo y terrestre, generando las condiciones para que puedan combinarse, según sea la necesidad del empresario local, nacional o internacional, convirtiendo a Barrancabermeja en un punto muy valioso para la competitividad de Colombia.

Este pilar posee un alto potencial de crecimiento y fortalecimiento, ya que mediante una plataforma logística multimodal en Barrancabermeja se podría lograr estimular nuevas posibilidades de creación de empresas que vayan de la mano con el manejo de puertos y la logística, lo que a su vez incentivará el desarrollo de la industria y un sin número de actividades económicas relacionadas con la producción, venta y distribución de bienes y servicios, al igual que el incremento del empleo como respuesta al aumento en la demanda de servicios de alojamiento, alimentación, recreación, aseo, vigilancia, entre otros.

### La agroindustria:

Este pilar económico se fundamenta sobre la amplia gama de posibilidades que posee el municipio en producción agropecuaria, la cual ha venido incrementándose paulatinamente durante los últimos años, llegando a adquirir la capacidad de facilitar la materia prima para ser transformada por plantas agroindustriales ubicadas dentro de los límites del municipio; dos ejemplos claros según el mapeo de potencialidades realizado por el Cluster Development (2017), son la palma africana cuyos cultivos superan las 50.000 hectáreas en la zona rural de Barrancabermeja y la avicultura cuya producción supera las 4.5 millones de aves hoy día en el Magdalena Medio, sin ningún tipo de incentivos

### El turismo:

La experiencia mundial ha demostrado que el turismo tiene la capacidad de jalonar y apalancar la economía cuando se priorizan las inversiones hacia este sector después de una crisis económica; un ejemplo claro es China, cuando después de haber afrontado la recesión de 2008 abocó sus inversiones al fortalecimiento del sector turismo, lo cual ha generado crecimiento en la economía debido a que actualmente China es uno de los destinos preferidos de los turistas a nivel mundial.

En la ciudad de Barrancabermeja, este sector ha sido incipiente y mal interpretado, ya que se ha enfocado primordialmente en el suministro de hotelería y restaurante al sector petrolero y sus contratistas fundamentalmente, pero la crisis petrolera ha evidenciado la necesidad de focalizar el sector a otras áreas del turismo, por lo cual es necesario que los empresarios descubran que este sector posee un inmenso potencial de desarrollo distinto al relacionamiento con el sector petrolero.

Esto es posible mediante el direccionamiento de explotar de forma sostenible y sustentable todas las ventajas comparativas que ostenta la región, como lo son las múltiples Ciénegas y ecosistemas ecológicos, gastronomía criolla y la historia de la industria del petróleo en la ciudad, entre otras, lo cual permitirá al visitante una experiencia turística vivencial y sentirse parte de la historia petrolera del país, llevándolo a disfrutar una experiencia única e incomparable que seguramente recomendará y querrá volver a repetir.

Es por esto que el sector turístico debe ser tenido en cuenta como un pilar importante proyectado a convertirse en un dinamizador que jalone el crecimiento económico local y regional.

## Bibliografía

- Cabrales Martínez, O. (12 de Mayo de 2002). *www.palacio.org*. Recuperado el 02 de Junio de 2017, de [www.palacio.org: http://www.palacio.org/Hablamos/00000099.htm](http://www.palacio.org/Hablamos/00000099.htm)
- Aguado, I. B. (s.f). *EL Desarrollo Sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico. Economía Crítica.*
- Alcaldía Municipal de Barrancabermeja. (1939). *Registro Municipal de 1939*. Barrancabermeja: Alcaldía Municipal de Barrancabermeja.
- Aprille, J. (1991). *Génesis de Barrancabermeja*. Barrancabermeja: Instituto Universitario de la Paz.
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Petróleos. (2011). *Brebe historia del petróleo en colombia*. Bogota, D.C: Acipet.
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social*. México, D. F: Internacional Thompson.
- Banco de la República. (15 de Agosto de 2015). *Banco de la Republica*. Obtenido de [www.banrepcultural.org](http://www.banrepcultural.org): [http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/oferta\\_y\\_demanda](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/oferta_y_demanda)
- Banco de la República. (2016). *El choque petrolero y sus implicaciones en la economía colombiana*. Bogota, D.C: Banco de la República.
- Bárcena, A. (2011). Palabras de Alicia Bárcena, Secretaria Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *sexta reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la CEPAL* (pág. 4). Bávaro: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Beinstein, J. (28 de Marzo de 2015). Crisis petrolera y declinación sistémica mundial. *Mundo Siglo XXI*, X(36).
- Buenahora, G. (1982). *Sangre y petróleo*. Bogota, D.C.
- Buerguss, E. (2011). *El Crecimiento de la Ciudad : Una introducción a un proyecto de investigación*.
- Cala Campo, A. (2015). *Colombia y la crisis petrolera*. Madrid, España: Real instituto elcano.
- Cámara de Comercio de Barrancabermeja. (2014). *Concepto sobre comportamiento y social de Barrancabermeja*. Barrancabermeja: Cámara de Comercio de Barrancabermeja.
- Cámara de Comercio de Barrancabermeja. (2016). *Dinámica empresarial 2016*. Barrancabermeja: CCB.
- Cámara de comercio de Barrancabermeja. (2016). *Impacto Económico en Barrancabermeja por la Caída de los precios del petróleo*. Barrancabermeja: CCB.

- Cámara de Comercio de Barrancabermeja. (2017). *Concepto del comportamiento económico y social 2016*. Barrancabermeja: Cámara de Comercio de Barrancabermeja.
- Cámara de Comercio de Barrancabermeja. (s.f.). *ccbarranca*. Recuperado el 25 de Mayo de 2018, de <http://www.ccbarranca.org.co/ccbar/historia>
- Castro, F. (2013). *Impacto macroeconómico del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja*. Bogotá D.C: FEDESARROLLO.
- Ccamaras. (20 de Septiembre de 2018). *Plan Cameral de las Exportaciones*. Obtenido de <http://www.plancameral.org/web/portal-internacional/preguntas-comercio-exterior/-/preguntas-comercio-exterior/df6588eb-3a0a-474a-a7fb-bf95159b288a>
- CEPAL. (Octubre de 2004). Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual. *Recursos naturales e infraestructura*(75), 69.
- Cluster Development. (2017). *Mapeo de potencialidades de barrancabermeja*. Barrancabermeja: Cámara de Comercio de Barrancabermeja.
- DANE. (2009). *Muestra Trimestral de Servicios*. Bogota D.C: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.
- DANE. (2012). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas: revisión 4.0 adaptada para colombia*. Bogotá D.C: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.
- DANE. (2015). *Informe de Gestión 2014*. Bogotá D.C: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.
- ECOPETROL. (2011). *Informe del proyecto de madernización refinería de Barrancabermeja para la cámara colombiana de infraestructura*. Bogotá D.C: Ecopetrol.
- El espectador. (18 de Octubre de 2016). Preocupante situación en las ventas del comercio colombiano. Recuperado el 24 de Septiembre de 2018, de <https://www.elespectador.com/noticias/economia/preocupante-situacion-ventas-del-comercio-colombiano-articulo-661043>
- Estupiñán, E. (2013). *Historia de las alcaldías populares en Barrancabermeja 1988-2011*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.
- FEDESARROLLO. (2015). *Informe de coyuntura petrolera*. Bogotá, D:C: La imprenta editores.
- Firma Booz Allen & Hamilton. (1995). *Estudio sobre el impacto económico de Caño Limón*. Bogota, D.C: Ecopetrol.
- Flórez, C. (1997). *Crecimiento de casco urbano de Barrancabermeja 1970-1990*. Bucaramanga: Compuláser.

- FUNSEAM. (2015). *EL DESPLOME 2014-2015 DE LOS PRECIOS DEL CRUDO*. Barcelona, España.
- Genesis11:4, v. R. (1960). *Biblia*. Version Reyna Valera.
- Henker, T., & Milonas, N. (2001). Price spread and convenience yield Behaviour in the international oil market. *Applied Financial Economics*, 23.
- ILCE. (18 de Agosto de 2017). *Instituto de Latinoamericano de la Comunicación Educativa*. Obtenido de Biblioteca Digital del ILCE:  
[http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/39/html/sec\\_7.html](http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/39/html/sec_7.html)
- Jany, N. (2005). *Gerencia Comercial: Un Enfoque Operativo*. Bogotá D.C: Fondo Educativo Panamericano.
- Johnson, B., & Onwuegbuzie, A. (2004). *Los métodos de investigación Mixtos: un paradigma de investigación cuyo tiempo ha llegado*. Tallahassee, Florida, : Educational Researcher.
- Johnston , B., & Mellor, J. (1961). The Role of Agriculture in Economic Development. *American Economic Review*, 51, 566-593.
- Kaufman, A. M., & Rodríguez, M. E. (1993). *La escuela y los textos*. Buenos Aires, Argentina: Santillana.
- Lauchlin, C. (1965). *Ensayos sobre planeación. Introducción a una teoría de desarrollo conocida como operación Colombia*. Bogotá D.C: Ediciones tercer mundo.
- Martínez, B. (1791). *Album del Obispo Martínez Compañón, 1791*. Santa fe.
- Mayorga , F. (Julio de 2002). Lo que va de las concesiones a las asociaciones. *Credencial historica* (151), 26.
- Mejía Cañas, C. (2013). *El concepto de la capacidad instalada*. Medellín: Planning.
- MINCIT. (02 de Agosto de 2012). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*. Recuperado el 20 de 09 de 2018, de  
[http://www.mincit.gov.co/publicaciones/3901/sectores\\_servicios\\_en\\_colombia\\_generan\\_el\\_69\\_de\\_los\\_empleos](http://www.mincit.gov.co/publicaciones/3901/sectores_servicios_en_colombia_generan_el_69_de_los_empleos)
- Morales, O. A. (2016). *Fundamentos de la Investigacion Documental*. Merida, Venezuela: Universidad de los Andes (ULA).
- Moreno, J. H. (2011). *El sector de la construcción en el departamento de Santander (2000-2009)*. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga: UIS.
- Naciones Unidas. (1984). *Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas industriales: Informe Estadístico, serie M 48 Rev.1*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Noreng, O. (2003). *El Poder del Petroleo. La Política y el Mercado del Crudo*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.

- Núñez, R. (1985). *Reseña Histórica de Barrancabermeja*. Barrancabermeja.
- Ocampo, J. (2005). *Más allá de las reformas: dinámica estructural y vulnerabilidad macroeconómica*. Bogotá D.C: CEPAL/ALFAOMEGA.
- Oliberos, L. (26 de Septiembre de 2011). Citas petroleras. *EL UNIVERSAL*, pág. 22.
- OPEP. (2017). *Organization of the Petroleum Exporting Countries*. Recuperado el 10 de Agosto de 2017, de [www.opec.org](http://www.opec.org): [http://www.opec.org/opec\\_web/en/data\\_graphs/330.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm)
- Otero, D. (2015). *Historia de la fundación de Barrancabermeja y el papel del petróleo*. Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo. Bucaramanga: UNICIENCIA.
- Periódico El Colombiano. (09 de Junio de 2017). Inversión extranjera en Colombia. *El Colombiano*. Recuperado el 27 de Junio de 2018, de <http://www.elcolombiano.com/opinion/editoriales/inversion-extranjera-en-colombia-BJ6694928>
- Periódico el tiempo. (20 de Marzo de 1990). Dependencia Cafetera y Minera. *El tiempo*.
- Prom Perú. (2013). *Guía de Mercado Colombia Sector Servicios*. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/GM%20servicios%20-%20Colombia%202013.pdf>
- Rabassa, Y. (Enero de 2015). El petróleo será el protagonista en 2015. *Forex Duet*(32).
- Rankia España. (24 de Junio de 2009). Crisis del petróleo. *Rankia España*. Recuperado el 20 de Agosto de 2018, de <https://www.rankia.com/blog/tintaenllamas/430479-crisis-petroleo>
- Revista Dinero. (17 de febrero de 2012). *www.dinero.com*. Recuperado el 10 de Agosto de 2017, de <http://www.dinero.com/negocios/articulo/ecopetrol-dijo-adios-wti-como-referencia-para-vender-crudo/144998>: <http://www.dinero.com/negocios/articulo/ecopetrol-dijo-adios-wti-como-referencia-para-vender-crudo/144998>
- Revista TIME. (13 de Noviembre de 1978). IRAN: Another Crisis for the Shah. *TIME*. Recuperado el 25 de Julio de 2017, de <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,946149,00.html>
- Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Buenos Aires, Argentina: Lumen-Humanitas.
- Salazar, D. (2014). *El papel estructural del sector servicios en el crecimiento: Evidencia para Colombia*. Bogotá D.C: Universidad Nacional de Colombia.
- Sanabria, S. (12 de Diciembre de 2008). El papel del transporte en el crecimiento económico colombiano en la segunda mitad del siglo XX. \*. *Apuntes del CENES*, XXVII(46), 35.

- Sanchez, A. (2015). *La especulación del proyecto de modernización refinería de Barrancabermeja (PMRB) y su incidencia en el comportamiento del sector de la construcción 2011- 2014*. Trabajo de grado para Especialización , Universidad de Pamplona.
- Sanchez, E. (2010). *Shocks del precio del petróleo y su impacto en el crecimiento y la inflación de la economía colombiana*. Bogota, D.C: Universidad Nacional de Colombia.
- Sblinder, A., & Rudd, J. (Noviembre de 2008). *La explicación del Shock de suministro de la gran estancación revisitada*. woodstock, Vermont, Estados Unidos de Norte America. Recuperado el 12 de Agosto de 2017, de <https://www.princeton.edu/ceps/workingpapers/176blinder.pdf>
- SCENR. (20 de Diciembre de 1980). The Geopolitics of Oil. *senate committee on energy and natural resources*, 210, 23.
- Smil, V. (2002). *Energy Sources and Uses: A Global Primer For the Twenty-First Century* (Vol. 101). Philadelphia, Estados Unidos de Norte America: En Current History.
- Smith, A. (1976). *La riqueza de las naciones: Edición de Carlos Rodríguez Braun*. Madrid: Titivillus editorial.
- Taylor, J. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Serie de conferencias sobre políticas públicas # 39*. Rochester: Conferencia de Carnegie-Rochester.
- Teisberg, E. (28 de Julio de 2016). EL SECTOR SALUD COMO DINAMIZADOR DE LA ECONOMIA. 6. (A. Moreno, Entrevistador) Colombia: Foros Semana. Recuperado el 10 de Septiembre de 2018, de [http://www.forossemana.com/cms\\_images/wp-content/uploads/2016/08/Conclusiones-foro-Sector-salud.pdf](http://www.forossemana.com/cms_images/wp-content/uploads/2016/08/Conclusiones-foro-Sector-salud.pdf)
- UCO. (2014). *Sectores Productivos en Colombia*. Rionegro, Antioquia: Universidad Católica del Oriente.
- Unidades Tecnológicas de Santander. (2013). *Principales compañías petroleras nacionales y multinacionales*. Bucaramanga: UTS.
- UNP. (2014). *Análisis del sector comercio al por menor*. Bogotá D.C: La Unidad Nacional de Protección .
- Vásquez, A. (2016). *Panorama del sector minero-energético colombiano: comportamiento empresarial y diagnóstico laboral y sindical*. Medellín: Escuela Nacional Sindical.
- Vasquez, H. (1993). La historia del petróleo en Colombia. *Revista Universidad Eafit*, 30(93), 109.
- Washburne, C. W. (1923). *Oil possibilities of Colombia*. New York: Science.
- Wilkie, W. L. (1994). *Customer Behavior* (3ra ed.). Nueva York: John Wiley & Sons Inc.

DEPARTAMENTO DE SANTANDER									
EXTENSION: 31.740 KILOMETROS CUADRADOS—18,73 HABITANTES POR KILOMETRO CUADRADO									
1918				1928					
MUNICIPIOS	Hombres	Mujeres	Totales	Viviendas	Familias	Hombres	Mujeres	Totales	Hombres mayores de 21 años.
BUCARAMANGA.....	11,429	13,490	24,919	6,294	5,529	21,584	22,499	44,083	12,801
Aguada.....	1,510	1,705	3,215	886	844	2,195	2,270	4,465	1,228
Albania.....	.....	.....	.....	2,775	2,776	7,521	6,396	13,927	3,896
Aratoca.....	1,624	1,717	3,341	598	609	1,848	2,002	3,850	999
Barichara.....	5,990	6,711	12,701	2,112	2,508	7,263	7,781	15,044	3,570
Barrancabermeja.....	.....	.....	.....	1,138	1,741	6,804	1,881	8,685	5,307
Betulia.....	1,354	1,368	2,722	657	511	1,547	1,468	3,015	827
Bolívar.....	7,060	8,690	15,750	4,375	3,559	13,928	11,614	25,542	7,791
Cabrera.....	2,283	2,448	4,731	867	761	2,692	2,357	5,049	1,572
California.....	976	857	1,833	418	331	924	919	1,843	465
Capitanejo.....	2,014	2,072	4,086	1,766	759	2,784	2,353	5,137	1,655

Anexo 2. Censo de 1928 para Barrancabermeja.

Fuente: DANE.

## DEPARTAMENTO DE SANTANDER

9

## 1 - POBLACION URBANA Y RURAL DE LOS DEPARTAMENTOS POR MUNICIPIOS 1938

MUNICIPIOS	Urbana	Rural	Total	MUNICIPIOS	Urbana	Rural	Total
Bucaramanga.....	41.714	9.569	51.283	Lebrija.....	—	12.768	12.768
Aguada.....	—	5.369	5.369	Los Santos.....	—	4.607	4.607
Albania.....	—	9.304	9.304	Macaravita.....	—	6.502	6.502
Aratocha.....	—	4.997	4.997	Málaga.....	5.210	6.523	11.733
Barichara.....	2.474	9.436	11.910	Matanza.....	—	7.145	7.145
Barrancabermeja.....	9.307	6.091	15.401	Mogotes.....	1.810	9.822	11.632
Betulia.....	—	3.673	3.673	Molagavita.....	—	8.015	8.015
Bolívar (1).....	2.630	19.799	22.429	Ocamonte.....	—	3.316	3.316
Cabrera.....	—	4.389	4.389	Oiba.....	—	6.344	6.344
California.....	—	2.376	2.376	Onzaga.....	—	9.264	9.264
Capitanejo.....	—	5.712	5.712	Palmes del Sur.....	—	2.835	2.835
Carcaí.....	—	8.011	8.011	Palmar.....	—	1.892	1.892
Cepitá.....	—	3.130	3.130	Páramo.....	—	3.202	3.202
Cerrito.....	—	4.833	4.833	Piedecuesta.....	6.974	10.952	17.926
Cite (Barbosa).....	—	4.903	4.903	Pinchote.....	—	2.662	2.662
Concepción.....	—	7.621	7.621	Puente Nacional.....	—	15.552	15.552
Confines.....	—	2.135	2.135	Puerto Wilches.....	2.055	5.822	7.877
Coromoro.....	—	4.775	4.775	Rionegro.....	1.831	21.248	26.079
Curití.....	—	5.161	5.161	San Andrés.....	2.762	18.676	21.138
Charalá.....	2.479	7.942	10.421	San Benito.....	—	3.690	3.690
Charta.....	—	5.095	5.095	San Gil.....	7.811	7.426	15.237
Chima.....	—	4.334	4.334	San Joaquín.....	—	4.418	4.418
Chipatá.....	—	6.372	6.372	San José de Miranda.....	—	7.700	7.700
Encino.....	—	2.306	2.306	San Miguel.....	—	5.985	5.985
Enciso.....	—	6.896	6.896	San Vicente.....	2.602	10.985	13.587
Floridablanca.....	1.793	5.004	6.897	Simacota.....	—	8.214	8.214
Gvlián.....	—	6.595	6.595	Socorro.....	7.891	8.037	15.928
Gámbita.....	—	6.107	6.107	Suaita.....	1.573	8.559	10.132
Girón.....	2.134	8.610	10.744	Sucre.....	—	9.558	9.558

Anexo 3. Censo de 1938 para Barrancabermeja.

Fuente: DANE.