

IMPACTO SOCIO ECONOMICO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA, A
CAUSA DE LA NO MODERNIZACION DE LA REFINERIA DE ECOPETROL, UBICADA
EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA.

KATHERINE CRISTINA GARCIA BERMUDEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES, ECONÓMICAS Y DE
NEGOCIOS

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN PÚBLICA

BARRANCABERMEJA

2017

0

IMPACTO SOCIO ECONOMICO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA, A
CAUSA DE LA NO MODERNIZACION DE LA REFINERIA DE ECOPETROL, UBICADA
EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA.

KATHERINE CRISTINA GARCIA BERMUDEZ

Monografía para optar por el título de Especialista en Gestión Pública

Director
CARLOS EDUARDO DÍAZ GIL
Magister

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

Especialización en gestión pública

2017

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Barrancabermeja, 20 de Marzo de 2018

Dedicatoria

A mi ciudad natal Barrancabermeja, a su gente maravillosa, emprendedora, cálida y amable. A los amigos y familiares que sueñan con un municipio mejor menos contaminado y con más oportunidades para las generaciones venideras.

Agradecimientos

Agradezco primeramente a Dios por siempre abrirme puertas a donde vaya y darme la sabiduría y fortaleza para emprender nuevos proyectos. A la Cámara de comercio de Barrancabermeja por la información suministrada. A mi Tutor Carlos Eduardo Díaz Gil por su guía y consejo. Colegas y amigos por su apoyo e información y a mi muy amada ciudad natal Barrancabermeja a la que espero algún día verla como una ciudad próspera y boyante.

RESUMEN

Las características estructurales del comportamiento económico y social de la ciudad de Barrancabermeja giran en torno a la industria petrolera, esto se debe a las operaciones que ha desarrollado la empresa más grande del país ECOPETROL junto con su refinería, la cual tiene la mayor producción de combustibles del país. Desde 1918 con las primeras explotaciones de crudo (petróleo) se fue desarrollando de manera consolidada la industria petrolera en la región. Las connotaciones que surgen a raíz de la alta dependencia económica que el municipio posee de este sector como ancla de la economía local, donde todos los recursos y factores de producción fueron abocados, en su mayoría, a la industria del petróleo, generando como resultado una economía poco diversificada e incapaz de responder positivamente a las dinámicas oportunas de alto impacto.

Los cambios en la dinámica económica que se han venido presentando en el municipio, debido a la especulación del PMRB y la crisis que ha tenido que soportar el sector petrolero a nivel mundial, como consecuencia de la caída en los precios del petróleo desde mediados del año 2014, lo cual ha repercutido de manera significativa en la estructura económica y social del municipio de Barrancabermeja.

El presente documento expone información básica que explica el contexto de la estructura económica del municipio de Barrancabermeja, se hace una breve descripción de lo que es el PMRB; los datos relacionados con la información alusiva a las proyecciones económicas como consecuencia de la ejecución del PMRB; las proyecciones esperadas del PMRB con la realidad por la no ejecución del proyecto, y se brindan conclusiones y recomendaciones de carácter económico y de política pública.

Palabras claves en español: Proyecto de Modernización, Combustibles, Crisis petrolera, Hidrocarburos, Proyecciones, Alternativa de inversión, Impacto socio-economico, Explotación, Política pública.

ABSTRAC

The structural characteristics of the economic and social behavior of the city of Barrancabermeja revolve around the oil industry; this is due to the operations that the largest company in the country ECOPETROL has developed along with its refinery, which has the highest production of fuels, from the country. Since 1918, with the first oil (oil) operations, the oil industry in the region has been developing in a consolidated manner.

The connotations that arise as a result of the high economic dependence that the municipality has of this sector as an anchor of the local economy, where all the resources and factors of production were directed, mostly, to the oil industry, generating as a result a little diversified economy and incapable of responding positively to the high-impact timely dynamics.

The changes in the economic dynamics that have been presented in the municipality, due to the speculation of the PMRB and the crisis that has had to support the oil sector worldwide, as a result of the fall in oil prices since the middle of the year 2014, which has had a significant impact on the economic and social structure of the municipality of Barrancabermeja.

This document presents basic information that explains the context of the economic structure of the municipality of Barrancabermeja, a brief description of what the PMRB is; the data related to the information referring to the economic projections as a consequence of the execution of the PMRB; the expected projections of the PMRB with the reality for the non-execution of the project, and conclusions and recommendations of an economic and public policy nature are provided.

Key Words: Modernization Project, Fuels, Oil crisis, hydrocarbons, projections, Investment alternative, Socio-economic impact, exploitation, Public policy.

Contenido

Introducción.....	9
1. Planteamiento del problema	10
2. Justificación	14
3. Objetivos.....	16
3.1 Objetivo General	16
3.2. Objetivo Especifico	16
4. Marco Referencial	17
4.1 Marco Histórico.	17
4.2 Marco Geográfico	24
5. Marco Teórico.....	25
5.1 Entorno Económico	28
5.1.1.Crisis mundial del petróleo.	29
5.1.2. Proyecto de modernización de la refinería de Barrancabermeja.....	31
5.1.3. Beneficios del PMRB	31
5.1.4. Impacto del PMRB	33
5.1.5 Más empleo	35
5.1.6 Restablecimiento de la actividad productiva.	38
5.1.7. Otras alternativas para salir de la crisis	40
5.2 Entorno social.	42
5.2.1. Costo social	43
6. Marco contextual.....	45
6.1 .Municipio de Barrancabermeja.	45
6.2. Ecopetrol.....	47
7. Conclusiones	49
8. Recomendaciones	51
9. Referencias bibliográficas	55

Lista de Graficas

Grafica 1	13
Grafica 2	28
Grafica 3	34
Grafica 4	37
Grafica 5	38
Grafica 6	45
Grafica 7	46
Grafica 8	49

Introducción

Uno de los objetivos fundamentales de la especialización en Gestión Pública que desarrolla la UNAD consiste en generar contenidos pertinentes a las actuales realidades y necesidades sociales. Analizar el contexto, los equivocados conceptos que gobiernan el quehacer público en la actualidad y formular una o unas respuestas posibles.

Barrancabermeja en la margen del río Magdalena es una de las ciudades intermedias más importantes para el país, por la producción de petróleo y la refinería que allí procesa combustibles. A mediados de 2014 se generó un evento a nivel mundial, al que se le denominó la crisis del petróleo, la cual tuvo sus inicios en junio del 2014 cuando el precio internacional del crudo (petróleo) se precipitó a la baja de 120 dólares a 90 dólares por barril y continuando con un descenso escalonado durante los siguientes meses hasta llegar a los 40 dólares en enero del 2015 e incluso alcanzar una baja de 30 dólares en los meses siguientes.

La economía del municipio ha sufrido una desaceleración progresiva a raíz de la crisis del petróleo y el anuncio por parte de Ecopetrol de suspender el proyecto de modernización de la refinería de Barrancabermeja responde a la difícil situación que enfrenta la compañía ante el entorno actual de la industria del petróleo, en el que los precios se han deteriorado. En la actualidad Barrancabermeja vive la mayor crisis social y económica nunca antes vista en la historia de este municipio.

1. Planteamiento del problema

En 2011, Ecopetrol anunció que haría una cuantiosa inversión económica en la ampliación y modernización de la planta y la refinería que tiene en Barrancabermeja, para garantizarle al país la autosuficiencia de gasolina y diésel más allá del año 2020. Ese anuncio y el análisis de una serie de indicadores económicos señalaron que tal ciudad estaba en el umbral de una época de prosperidad económica.

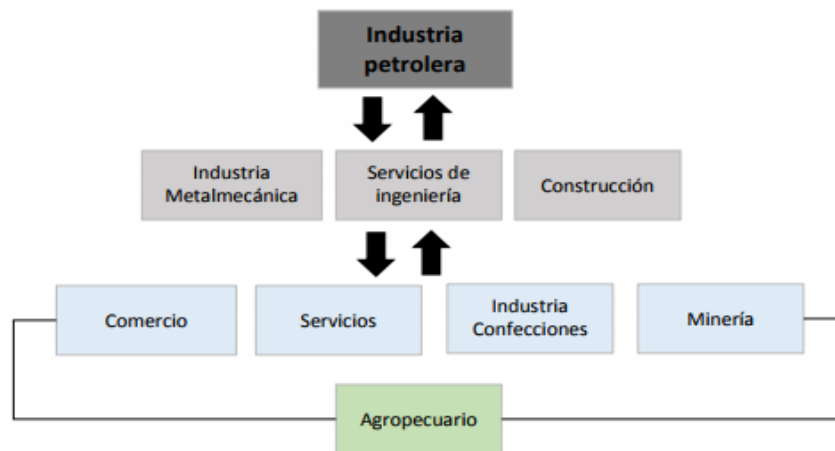
Al hecho se sumaron sucesos económicos tales como que en el mismo 2011 la empresa canadiense del sector de hidrocarburos Essential Energy Services, anunció que establecería su centro de operaciones en Barrancabermeja, la construcción de la represa de Hidrosogamoso, la construcción del puerto multimodal, el dragado del río Magdalena, la construcción de la Ruta del Sol y de la Gran Vía Yuma; todo ello hizo que se mirara con optimismo el porvenir de nuestro principal puerto fluvial.

En agosto de 2013 el Dane informó que según el Indicador de Importancia Económica Relativa Municipal (IIERM) Barrancabermeja era, a nivel municipal, la sexta economía del país luego de Bogotá, Medellín, Cali, Cartagena y Barranquilla, por delante incluso de Bucaramanga que quedó séptima en tal medición. (CCBarranca, 2015, p.9). Ante tantos hechos, las fuerzas económicas barranqueñas hicieron inversiones diversas. Pero la realidad hoy es distinta, inquieta y a más de uno le quita el sueño pues gran parte del esperado bienestar trocó en espejismo y Ecopetrol, que últimamente mira con ojos bogotanos al país, dio prelación a la inversión en la refinería de Cartagena y ante la crisis internacional del sector petrolero anunció que no haría la

ampliación ni la modernización de la refinería del puerto santandereano, o esa obra no está en la lista de lo que hará en el futuro inmediato por los reajustes presupuestales que ha debido realizar.

Ante decisiones tan amargas, empresas e inversiones diversas hechas en Barrancabermeja atraviesan una época de vacas flacas y más de una de ellas ha tenido que pedir el amparo de la figura de la reestructuración de obligaciones financieras ante la Superintendencia de Sociedades.

Figura 1. Comportamiento de la Económica de la Industria Petrolera.

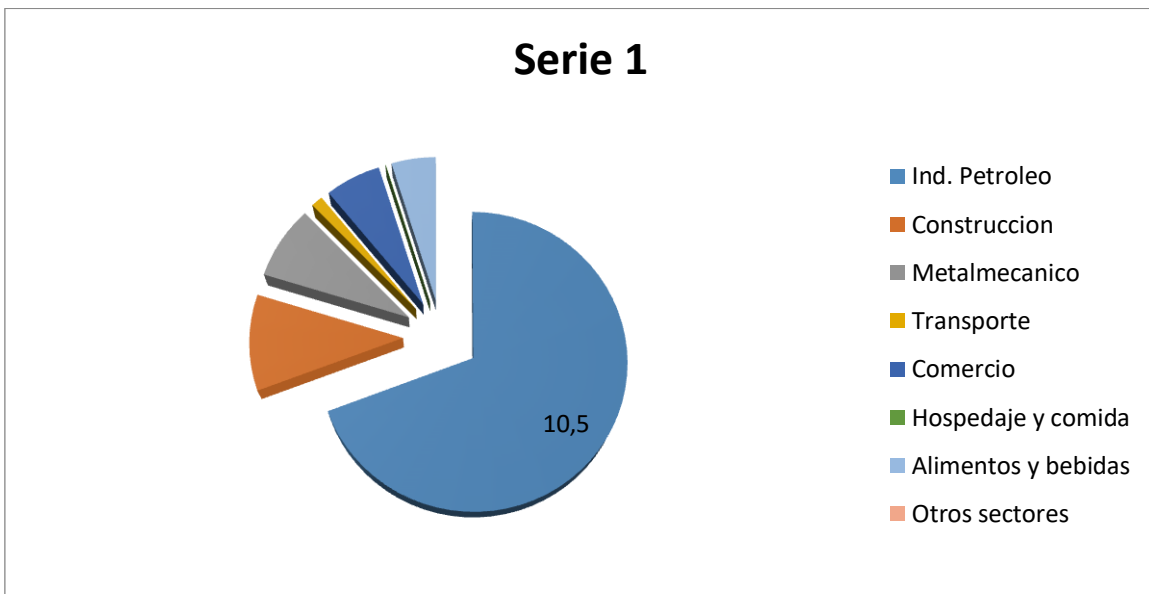


Fuente: COMPETITICS.

Colombia al igual que la ciudad de Barrancabermeja poseen una alta dependencia del sector petrolero, cuya crisis ha derivado en la reducción de las operaciones del sector al 50% al igual que el aplazamiento de los proyectos que tenía Ecopetrol para el año 2015, debido a la disminución en su flujo de caja, en donde pasó a registrar ingresos por encima de los 90 dólares durante el primer semestre del 2014 a 40 dólares para el segundo semestre del 2015 y finalmente .en 2016 solo un ingreso de 48 dólares por barril.(CCBarranca,2015, p.6).

La ciudad de Barrancabermeja es catalogada como la sexta economía municipal del País, según cifras del DANE el municipio le aporta al valor agregado del departamento de Santander en un 35%, por otro lado, es la segunda plaza en el departamento con el mayor número de empresas lo que corrobora la importancia de la economía de la ciudad, esta economía depende en gran medida de la dinámica de la industria del petróleo, de acuerdo a las cifras de importancia económica municipal que reporta el DANE, en Barrancabermeja la industria del petróleo le aporta a la economía de la ciudad un 70%, los cuales representan 10,5 billones de pesos. (CCBarranca, 2016, p.10)

Grafica 1: *Transacciones Entre la Industria del Petróleo y el Resto de la Economía.*



Fuente: COMPETITICS.

El proyecto de modernización refinería de Barrancabermeja PMRB es un proyecto planteado por Ecopetrol en el 2007 para ser ejecutado a partir del 2011, buscando darle valor agregado a la compañía mediante la adecuación de la refinería de Barrancabermeja para transformar crudos “petróleo” más pesados en productos más valiosos y de mejor calidad.

Este proyecto logro generar altos índices de especulación económica, lo cual concibió expectativas positivas en la inversión de gran parte de los sectores económicos de la ciudad que buscaban alcanzar excelentes retribuciones debido al incremento del poder adquisitivo que los ciudadanos supuestamente percibirían durante la ejecución del proyecto PMRB.

La ciudad había dado pasos preparándose para este acontecimiento desde 2012, creando una burbuja inmobiliaria, acompañada de una burbuja de servicios (hoteleros, restaurantes, transporte, entre otros) que acaban de estallar, licenciando mil 500 contratistas a fines de diciembre de 2014, lo cual, como es apenas lógico, frenó el ritmo económico de la ciudad y, disminuyó sus regalías y el impuesto de industria y comercio. (Carrascal, 2015, p.2)

El alto grado de lesividad que generó en la economía de la ciudad y su área de influencia el PMRB, fue el continuo aplazamiento del mismo dando paso a la especulación, permitiendo concebir una burbuja económica que finalmente se reventó en febrero del 2015 con el anuncio por parte de Ecopetrol del aplazamiento indefinido del PMRB, lo cual generó como resultado una crisis económica en la ciudad.

¿Qué consecuencias socioeconómicas ha con llevado a Barrancabermeja por la no modernización de refinería de ECOPETROL?

2. Justificación

Uno de los objetivos fundamentales de la especialización en Gestión Pública que desarrolla la UNAD consiste en generar contenidos pertinentes a las actuales realidades y necesidades sociales. Analizar el contexto, los equivocados conceptos que gobiernan el quehacer público en la actualidad y formular una o unas respuestas posibles. Este trabajo es importante porque son más de 100 años que lleva Barrancabermeja con su economía girando en torno al petróleo y ante la actual crisis del petróleo se hace necesario mirar otras alternativas económicas para nuestra región, pero esto no se hace de la noche a la mañana cambiarla requiere principalmente de un cambio de pensamiento una concientización de la población y en general del país, principalmente de quienes nos dirigen o aprueban proyectos de desarrollo.

Desde hace muchos años se han venido planteando diferentes proyectos que motiven la inversión, se han diseñado algunas alternativas como la posibilidad de trasladar la industria avícola al Magdalena Medio y volver al puerto autoabastecible. El agro, el turismo, la economía naranja, la industria, los servicios y de exportaciones no minero- energéticas son alternativas más seguras en otros sectores productivos. Pero son solo proyectos, ilusiones y sueños sin ninguna planeación real ni políticas públicas y económicas con miras a mejorar a futuro esta realidad que se veía venir desde hace muchos años en Barrancabermeja, otras ciudades del país ya empiezan a prepararse dando gigantescos pasos de inversión hacia otros sectores.

El gobernador de Santander, Didier Tavera Amado, reiteró ante el bloque parlamentario que es necesario recurrir a nuevas alternativas económicas y diversificar el mercado para evitar depender de la refinería, porque el puerto petrolero hoy importa 70% de los productos que consume y no es autosuficiente. “Lo que le pedí a la Cámara de Comercio de Barrancabermeja

es que tengamos un plan de alternativas económicas distintas a la dependencia de Ecopetrol, que es lo que he venido haciendo en el sector productivo... el primer gran avance que dimos para que Barrancabermeja pueda volverse ciudad turística fue una petición, una promesa que hice en campaña, que es el muelle flotante, porque ¿cómo hacemos turismo en Barrancabermeja si no tenemos cómo bajarnos del bote a la ciudad?", dijo el Gobernador.

Agregó que por eso Cormagdalena está comprometida en hacer un muelle flotante en concreto, "con tecnología española para Barrancabermeja, y el año entrante para Puerto Wilches. Esa es la gran apuesta de turismo de río y de turismo fluvial". Por eso, mientras Colombia se prepara, y le apuesta de verdad a sectores más amigables y estratégicos que puedan remplazar las rentas petroleras, los ingresos del crudo seguirán siendo cruciales para el presupuesto de la Nación y la inversión social en Colombia.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Analizar los efectos socio económicos en la ciudad de Barrancabermeja, debido a la no ejecución del proyecto de modernización de la refinería de ECOPETROL SA, municipio de Barrancabermeja, Santander.

3.2 Objetivos Específicos

- Descripción sobre la percepción de la situación actual en el municipio de Barrancabermeja, por no ejecutarse el proyecto de modernización de la refinería de ECOPETROL en Barrancabermeja.
- Identificar los elementos de mayor incidencia socio económico en el municipio, para poder establecer planes de acción que mitiguen el hecho, en la población del municipio de Barrancabermeja.
- Establecer cuáles son los diferentes actores que intervienen en este problema y sus posibles consecuencias.
- Formular alternativas que busquen mejorar el estado social de la población en el municipio de Barrancabermeja, permitiendo mayor desarrollo y mejor calidad de vida para los pobladores del municipio.
- Determinar la posición del gobierno local, ante el estado socio económico que está presentando el municipio, por la no ejecución del proyecto de modernización de la refinería de ECOPETROL en Barrancabermeja.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 Marco histórico

Barrancabermeja fue descubierto por la expedición del conquistador Gonzalo Jiménez de Quesada el 12 de octubre de 1536, quien venía remontando el río Magdalena y encontró un caserío llamado La Tora por los indios Yariguíes, descendientes de los Caribes y gobernados por el cacique Pipatón y su esposa, la bella Yarimas, sitio que los españoles bautizaron ese mismo día como Barrancas Bermejas. La Tora era el puerto más importante sobre el Río Grande de la Magdalena, como lo llamó Rodrigo de Bastidas. Era un punto donde confluían indígenas de las zonas caribe y andina con el objeto de realizar ferias donde se intercambiaban diferentes productos. (Otero, D, 2015, p.9)

Antes de la instalación del complejo petrolero en el siglo XX, Barrancabermeja fue un punto de tránsito, primero de la costa a la altiplanicie y, posteriormente, punto obligado de transporte y comercio de diferentes zonas de Santander (Socorro, San Gil, Bucaramanga, San Vicente y Zapatoca). En los primeros tres siglos después de su descubrimiento por los españoles, la región situada entre el Carare y el Opón, donde se encuentra Barrancabermeja, estuvo prácticamente bajo el dominio de los indios y de extraños. (Otero, D, 2015, p.16)

La presencia de los indios Yariguíes hizo difícil el tránsito por el río Magdalena, de ello dan fe los numerosos asaltos que efectuaron a las embarcaciones, causa de gran preocupación para los conquistadores. El “vaso se desbordó” cuando a finales del siglo XVI un convoy de 170 pasajeros, bogas y soldados fue asaltado y murieron casi todos los tripulantes, entre ellos el alguacil mayor de la Real Audiencia, Pedro Jiménez de Bohórquez, hecho que suscitó justo dolor

y rabia en Santa Fe, que obligó a organizar una expedición contra los indios, la cual se encomendó al oidor don Luis Enrique Hernández. (Valbuena, p.34).

La expedición partió el 3 de enero de 1601 y al llegar a su destino, Barrancabermeja, se dedicó a la construcción de un poblado, con una iglesia pajiza, nombrada San Luis de Beltrán, cuya fundación ocurrió el 2 de febrero; y el establecimiento de una guarnición, construida de grandes troncos de árboles con sus respectivos almacenes para provisiones, con el fin de defender el paso de las embarcaciones de los indios, quienes no dejaban de asediar a los intrusos desde su aparición en 1536 (Valbuena, p.p. 34-35).

Este día se recuerda en Barrancabermeja, pero no puede considerarse como la fecha de la fundación del municipio. Una vez erigida la guarnición, el oidor Gutiérrez inició una guerra sin cuartel contra los aborígenes, cuyo producto fue la derrota de los indígenas y el apresamiento de su líder, el célebre cacique Pipatón y de sus mujeres, especialmente de Yarima, su favorita. La operación comprendió 200 soldados, quienes en combinación con fuerzas provenientes de Vélez, comandadas por el capitán Benito Franco; de Pamplona, que entraron por los Valles de Sogamoso, dirigidas por el capitán Pedro de Arévalo y por Muzo, bajo el mando del capitán Núñez de Solís, se enfrentaron a más de 2000 indígenas. (Valbuena, p.p. 35-36).

Después de esta experiencia se abandonó el sitio de Barrancabermeja y no se volvió a saber nada hasta cuando llegó allí José Celestino Mutis el 17 de enero de 1761, quien venía de España, y recogió muestras de peces y plantas para sus estudios posteriores de flora y fauna. (Valbuena, p.37) El sitio de Barrancabermeja, y la región de Carare-Opón que lo incluye, permaneció, como se ha dicho, despoblado por blancos desde 1536 hasta comienzos del siglo XX. (Otero, D, 2015, p.19)

Barrancabermeja era un simple punto de tránsito y posteriormente puerto de abastecimiento de leñas para los vapores hasta que la explotación del petróleo cambió la situación a partir de 1916, convirtiéndola en una ciudad productiva-extractiva, que desarrolló un sector terciario distorsionado. Con la independencia de la Nueva Granada de España, la zona de Barrancabermeja fue, por su situación geográfica, vinculada a la Provincia del Socorro, con capital la ciudad del mismo nombre. (Otero, D, 2015, p.19)

En el siglo XIX la actual Barrancabermeja se convirtió en punto de comunicaciones y de transporte hacia el Socorro, por el curso del río Opón, hasta llegar a San Vicente de Chucurí y Zapatoca, utilizando los ríos La Colorada y Oponcito; además, como lugar de establecimiento de bodegas y embarques para el movimiento de carga y pasajeros a lo largo del río Magdalena. (Otero, D, 2015, p.20)

Es muy difícil determinar la fecha en que se pueda afirmar que se tenía una concentración de gentes, un núcleo de población en Barrancabermeja. Sin embargo, podría decirse que hasta la terminación del camino de Lengerke y la construcción de una bodega en el sitio, los habitantes eran muy pocos, menos de 50 personas, dispersos o establecidos a lo largo del río.

Se recomendó al gobierno erigir en aldea el caserío de Barrancabermeja, impedir la adjudicación de baldíos en el sitio donde habría de edificarse la ciudad y darle el nombre de Puerto Santander, porque sería el primero que comunicara a Santander desde el Magdalena con la costa Atlántica. Así, en 1868 la Ley XXVI del 9 de noviembre de la Asamblea Legislativa que sesionó en Socorro dispuso que Barrancabermeja se llamara Puerto Santander. (Otero, D, 2015, p.21)

En la segunda mitad del siglo XIX comenzó a crearse un núcleo de personas, relacionadas con el camino, el comercio y el suministro de leña a los vapores. Las estadísticas de Santander de 1870 (Zambrano, 1979, p.p. 63-75) señalan ya un movimiento de mercancías de exportación e importación y comienzan a establecerse compañías comerciales al final del siglo, pero aun así, la población no pasa de más de 100 habitantes en 1900.

Las vías promueven el movimiento de personas y mercancías y el desarrollo de las regiones. En el siglo XVI las vías en la región del Carare-Opón tenían como objetivo comunicar la Costa Atlántica, Cartagena y Santa Marta, con la Sabana de Bogotá y, en ninguna forma, la de conquistar y poblar lo que hoy se conoce como el Valle del Magdalena Medio. (Otero, D, 2015, p.24). Los caminos se abandonaron por las dificultades de su mantenimiento, los peligros de los ataques de los indígenas y las enfermedades de la selva, y no se volvió a hablar de ellas hasta el siglo XIX. Además, como la presencia de pobladores era mínima no existía presión para construir caminos. Solo vivían en el puerto aquellos colonos arriesgados, dispuestos a soportar la inclemencia del clima, los desbordamientos del río Magdalena y los ataques de los indios yariguíes.

Como estímulo a la construcción de los caminos, el Estado Soberano de Santander expidió desde 1857 varias leyes, entre ellas, las primeras se referían a las rutas de Bucaramanga al río Sogamoso y de Vélez al Carare. Igualmente, decretó leyes que eximían de impuestos de aduanas a los implementos para la construcción de caminos y de puentes; por ejemplo, la Ley del 3 de mayo de mayo de 1864 sobre la ruta de Zapatota a Barrancabermeja. Otra medida fue la de establecer estafetas de correos en el Carare y Barrancabermeja, como consta en comunicación del 20 de marzo de 1864 a Robert August Joy, publicada en la Gaceta de Santander; o la política

de fundar colonias, como la del puerto de Navajas en el camino del Carare. (Resolución del 23 de enero de 1870 publicada en la Gaceta de Santander).

En 1901 el corregimiento se componía de 32 viviendas, 32 bodegas y un edificio público para una población cercana a 200 habitantes, distribuidos a lo largo de la única calle que existía en la época y que hoy forma parte de la calle 5ª (Galvis, 1963, p. 60). En 1907 se levantó un censo que produjo como resultado una población de 415 habitantes, de los cuales 60 niños, y 44 casas localizadas en la cabecera del corregimiento. Para el mes de agosto de 1908 se levantó un nuevo censo que dio 555 habitantes y 67 casas de habitación (Galvis, 1963, p. 73). Dos años más tarde, en 1910, el número de casas había aumentado a 78. (Galvis, 1963, p.76). En 1918, ya se tenían 1450 habitantes (Galvis, 1947, p.3).

Por interés del gobierno nacional, en 1908 se trabajó en la reconstrucción del camino de herradura abierto por Geo Von Lengerke desde Barrancabermeja hasta San Vicente, que se había abandonado, especialmente el trayecto entre esta población y El Reposo, obra que se culminó en diciembre del mismo año y que permitió de nuevo el tráfico en la zona. (Galvis, 1963, p. 71). En marzo de 1911 la Asamblea Departamental aprobó la Ordenanza n°. 29, por la cual se legalizó la jurisdicción de San Vicente de Chucurí sobre el corregimiento de Barrancabermeja (Galvis,, 1963, p.p. 77-78), que desde 1904 estaba vinculado con Puerto Wilches, y se creó la primera escuela primaria, que tuvo inicialmente 27 alumnos en la sección de varones y 22 niñas en la de mujeres.

En 1913 tuvo lugar la visita a la zona del señor Roberto de Mares para inspeccionar los depósitos de petróleo. Mientras tanto, el comercio de la tagua quedó paralizado por la primera guerra mundial y esto dejó de nuevo a sus pobladores en dificultades (Galvis, 1963, p.81). Todas

las esperanzas se centraron en el petróleo y en 1915 llegó en el vapor Robert Fulton la primera comisión americana con personal y maquinaria. Gracias a ello, el personal dedicado anteriormente a la tagua y a los productos vegetales encontró trabajo en las primeras operaciones de limpieza del río La Colorada, obra necesaria para llevar los materiales y trabajadores a los pozos de Infantas y San Antonio. Con la aparición del petróleo, el puerto de Barrancabermeja dejó de ser un sitio de tránsito, como lo fue desde 1536 hasta 1915; y a partir de este año, la vida de la región comenzó a girar alrededor del petróleo (Galvis, 1963, p.p. 84-85.).

La economía que posee actualmente la ciudad de Barrancabermeja está directamente relacionada con su historia; la cual establece su ruta de crecimiento y desarrollo a partir del descubrimiento de yacimientos de petróleo en la zona y la instauración de un complejo industrial por parte de una compañía extranjera (Tropical Oil Company), luego que esta empresa iniciara sus actividades de explotación de crudo (Petróleo) en 1917 con una nómina de 103 personas, de las cuales 15 eran técnicos (12 norteamericanos, 2 alemanes y 1 italiano) y los restantes obreros.

A principios de la década de los años veinte bajo la concesión de mares se establecen los mecanismos necesarios para la explotación de crudo en Barrancabermeja y que a su vez le permite ser elevada a la categoría de municipio por parte de la Asamblea Departamental en 1922, puesto que para ese entonces Barrancabermeja solo era un corregimiento que formaba parte de la jurisdicción del municipio de San Vicente de Chucuri. (Otero, D, 2015, P.64)

Dicha actividad económica y el crecimiento acelerado de la misma como respuesta del gobierno nacional por darle institucionalidad, promovió y permitió la atracción de inversión extranjera directo lo cual condescendió a la construcción de una refinería con una capacidad de carga de 1.500 a 2000 barriles diarios para ese entonces. Barrancabermeja a través de su historia

se ha caracterizado por poseer una economía interdependiente del enclave petrolero, cuya mono-dependencia económica ha dificultado la expansión y crecimiento de otros sectores en la economía local, rezagándolos como sectores secundarios y negocios emergentes.

4.2 MARCO GEOGRAFICO

Barrancabermeja está ubicada en el Magdalena medio de Santander a 111 metros sobre el nivel del mar, tiene una extensión de 1.274 kilómetros cuadrados, una temperatura media de 29° C y un promedio anual de lluvias de 2.687 mm. Limita con los municipios de Puerto Wilches, Sabana de Torres, Girón, Betulia, San Vicente de Chucurí, Simacota, Puerto Parra y el vecino municipio de Yondó. Cuenta con una población de 191.704 habitantes, distribuida en 7 comunas y 6 corregimientos. (Alcaldía de Barrancabermeja)

La región del Magdalena Medio es una zona geográfica privilegiada porque por ella pasa los oleoductos, la troncal del Magdalena que une el centro con el norte del país, el cable óptico y, el Río Magdalena que la acompaña en toda su extensión territorial, siendo este la arteria fluvial más importante y estratégica del país. Al tener una arteria fluvial de suma relevancia nacional como lo es el río Magdalena, la ciudad cuenta con un terminal portuario multimodal Impala el cual ha diversificado la economía y donde se logra llevar hacia diferentes sectores del país e incluso del mundo, carga seca y líquida.

Su posición le permite ser el eje de las carreteras que une las ciudades andinas. Extender su camino al Caribe, a Venezuela, a los valles del sur y a la ruta que unirá a Caracas con el Pacífico. Es tierra del oro negro y de gran diversidad ecológica. La diversidad natural en la región es el nicho fundamental de la economía del lugar. Los habitantes de las orillas del río Magdalena

combinan sus labores de subsistencia entre la pesca, la agricultura, la ganadería y el petróleo. La pesca es una de las actividades económicas más ligada a la vida del hombre ribereño. Aquí el río Magdalena se convirtió históricamente en fuente de economía, sustento de vida, de interconexión, de comunicación y articulador cultural de la región.

Este sistema de agua dulce le permite a la población trabajar como pescadores, lancheros y pequeños comerciantes de la riqueza animal que en él habita. En cuanto a la ganadería en la región se relaciona principalmente con la demanda y oferta de carne de res el cual ha aumentado sensiblemente como resultado de fincas con un significativo número de ganado por la inversión que antioqueños y santandereanos han hecho, pero también ha sido posible por la disminución general del recurso pesquero y de su excesivo encarecimiento en épocas de invierno. (Arcila, 1994, P.46).

Se destaca en el sector ganadero, los búfalos que han cobrado gran importancia por el sabor de su carne y de su leche. Yogures, queso y hasta hamburguesas de búfalo son ahora productos por excelencia de la región por su exquisito sabor. La agroindustria de la palma africana, cementos y carburos. Por el lado de la agricultura, actividad ligada a la economía campesina, en la región se cultiva maíz, cacao, yuca, plátano, arroz, sorgo, algodón y frutas. Productos comercializables con poca ganancia pero que satisfacen la demanda de bienes alimenticios de la población.

5. MARCO TEORICO

El sector petrolero es uno de los más dinámicos de la economía del país en los últimos 30 años, la tendencia a la baja de la cotización internacional del crudo genera preocupación en Colombia, siendo pertinente en esta investigación puntualizar las afectaciones que esto conlleva para la economía colombiana y más específicamente para Barrancabermeja y su población. Existen algunos autores que han planteado teorías y que son pilares en la literatura sobre los choques del precio del barril en la economía de los países.

La *Teoría del pico de Hubbert*, desarrollada por el geofísico King Hubbert quien a partir de 1949 trabaja sobre la idea de un pico de producción del petróleo y el gas (y también de los metales, del carbón, y del uranio). Encuentra una solución matemática al problema en 1956, predice que la producción mundial de petróleo llegará a su pico y después declinará tan rápido como creció, resaltando el hecho de que el factor limitador de la extracción de petróleo es la energía requerida y no su coste económico.

Para el caso colombiano se presentan diversos estudios de causalidad desde el punto de vista de la demanda y del impacto sobre las variables macroeconómicas, se establece un “crónica de una crisis anunciada”, desde 1974 donde se proponen escenarios plausibles y otras fuentes de energía para la autosuficiencia del país.

Estas son algunas razones del desplome de precios:

Decisiones OPEP: La Organización de países exportadores de petróleo (OPEP) fue fundada el 14 de septiembre de 1960 a través de unos acuerdos previos establecidos en el primer Congreso Petrolero Árabe realizado en El Cairo (Egipto), a iniciativa del Gobierno

de Venezuela y por el gobierno de Arabia Saudita, la OPEP tiene una gran influencia en el mercado de petróleo, especialmente si decide reducir o aumentar su nivel de producción, controla aproximadamente el 43% de la producción mundial de petróleo y el 81% de las reservas de petróleo, su dominio en las exportaciones de crudo, para el tercer trimestre del año 2016, se situó en alrededor del 34,9% además, concentra la totalidad de la capacidad de producción de petróleo del mundo, lo que, de hecho, convierte a la OPEP en el banco central del mercado petrolero.

Guerra de Divisas, depreciaciones asociadas: Los países optan por depreciar su moneda para aumentar las exportaciones tal es el caso de Colombia, Venezuela, Argentina y Brasil. Al depreciar estas monedas se fortalece el dólar, que superó la barrera de los 3000 pesos en el año 2016.

Reacción Arabia Saudita: Arabia Saudita, ha venido actuando tradicionalmente como el “productor” del cartel, utilizando su capacidad de producción excedentaria para aumentar o reducir el suministro de petróleo con el fin de estabilizar los precios de una determinada franja. Arabia Saudita ha mantenido sus niveles de producción, a pesar de llegar a acuerdos con la OPEP ha bajado muy poco el nivel de producción, siendo el responsable del desplome del precio. Se considera que este juego está en contra de Estados Unidos frente a una revolución de producción de esquisto, para obtener beneficios tanto económicos como políticos.

Aumento producción Petróleo no convencional o de esquisto en Estados Unidos: Existe la teoría que Estados Unidos ha hundido el precio del petróleo para castigar a Rusia, Irán y Venezuela, cuya economía depende mayormente de las exportaciones de hidrocarburos. Una

herramienta para subir o bajar el precio del petróleo es la política monetaria estadounidense. Un fortalecimiento de la moneda estadounidense provoca una caída en los precios del petróleo.

Puntualizando en el tema económico y social por el que atraviesa el Municipio de Barrancabermeja, es evidente que la población se resiste al cambio e incursionar en nuevos sectores industriales de desarrollo para la región, la razón no es otra que con el Petróleo la economía tiene un crecimiento muchos más rápido y acelerado, además de los beneficios salariales que trae para su población el tener una refinería de estas características en el Municipio son muchos años de esta dependencia, toda su economía gira alrededor de esta industria y no es fácil aceptar los cambios el miedo la incertidumbre y otros factores a lo desconocido que le ofrecían los éxitos pasados a la población.

Tomando **como referencia a Tripier, B (2002)**, se puede definir el cambio organizacional como el proceso de transición, desde una situación actual a una futura, deseada por visualizarse como una mejora. De manera que se producirá una etapa de desequilibrio, mientras se concreta el cambio que permita nuevamente el equilibrio. Las áreas involucradas en un proceso de cambio organizacional son: institucionales relativos a: valores, misión, visión; estructurales que implican alteraciones en la división de los puestos de trabajo y reajustes de roles; tecnológicos, que involucran aspectos como la tecnología de la información y máquinas en general; estratégicas que están asociadas a reposicionamiento del mercado y finalmente la cultural.

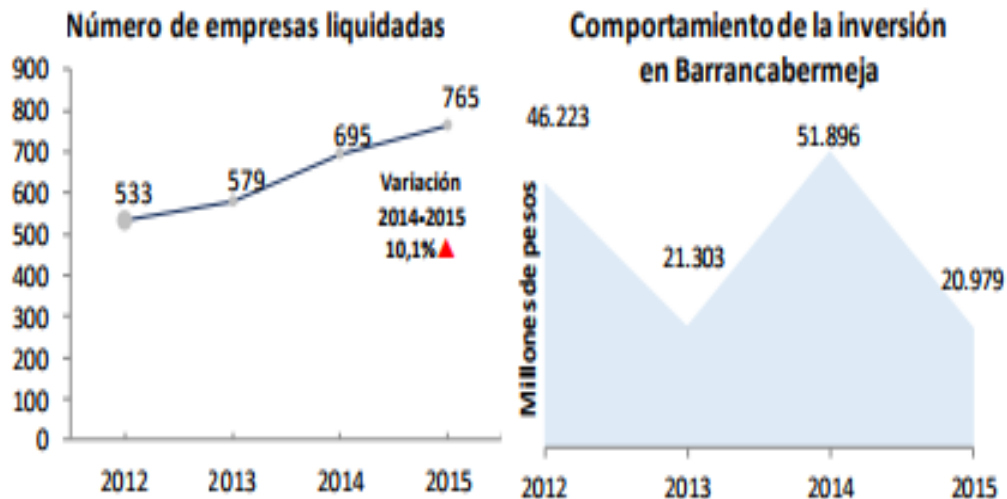
Sin duda esta última es la de mayor complejidad, por cuanto los cambios sólo se producen a través de las personas que integran la organización, las cuales deberán entonces asumir una nueva visión, valores, rituales y maneras de hacer las cosas. En tal sentido se entiende por cultura

organizacional el conjunto de: creencias, expectativas y valores adoptados por los integrantes de una organización, actuando como grupo. Dicha cultura constituye un paradigma o patrón de conducta que se evidencia como la principal fuente de resistencia al cambio.

5.1 Entorno Económico

Para entender la situación económica y social que atraviesa el municipio de Barrancabermeja es necesario destacar los tres acontecimientos de mayor relevancia; primero: la crisis mundial del petróleo a partir de mediados del 2014, segundo: el aplazamiento indefinido del Proyecto de modernización de la refinería de Barrancabermeja (PMRB) y tercero: el restablecimiento de las actividades productivas de la industria petrolera en la ciudad de Barrancabermeja y sus alrededores gracias a la leve estabilización de los precios internacionales del crudo.

Grafica 1: *Informe Económico regional*



Fuente: Informes Económicos regional del Banco de la Republica y DANE
Impacto macroeconómico del proyecto de modernización de la refinería de Barrancabermeja-Fedesarrollo.

5.1.1 Crisis Mundial del Petróleo

En la actualidad la crisis petrolera mundial se ha acrecentado sin duda, después de la guerra de Estados Unidos en el medio Oriente, específicamente con Irak. Además la reducción de la oferta del barril del petróleo por parte de los países productores, sumado esto al gran consumo indiscriminado de combustibles fósiles, lo que ha provocado que los precios se disparen continuamente. También ha provocado el alza en la moneda US americana; así como inconformidad social en la población.

La crisis que desata el petróleo denota en todos los ámbitos de la economía, lo que conlleva a pensar que dicho recurso se está agotando cada día más y los procesos de extracción requieren más recursos, por tal razón su costo es más elevado, además de esto la demanda que tiene es cada vez más alta. A juicio de los expertos en economía petrolera, los grandes perdedores por esta caída de la cotización del crudo son los países cuyas economías dependen básicamente del petróleo como Venezuela, Ecuador, México, Brasil y, por su puesto, Colombia.

Colombia está más expuesta que muchos países a la caída de los precios del petróleo. El sector minero-energético ha sido el motor de una década de prosperidad y crecimiento, pero se aprovechó ineficientemente. Ahora las medidas adoptadas para mitigar la crisis serán dolorosas, pero el gobierno se empeña en una estrategia paliativa. Esta pérdida de valor es una situación que afecta, a los colombianos: con más impuestos, menos fuentes de trabajo, productos de la canasta familiar encarecidos, aumento en los créditos, más impuestos y recorte de subsidios, entre un largo etcétera de consecuencias de este tipo.

De acuerdo con cifras reveladas en 2016 por el presidente de Funtraenergética, Moisés Barón, en la región (campos Casabe, Cantagallo, El Centro, Sabana de Torres, y refinería de Barrancabermeja) se registraron 2.500 despidos de trabajadores de empresas contratistas y de 35 trabajadores de la nómina directa de Ecopetrol. La cifra, que también registra el número de despidos a nivel nacional en la Empresa Colombiana de Petróleos, fue revelada por el exsecretario de asuntos agrarios de la USO y en la actualidad presidente de Funtraenergética, federación que aglutina a los sindicatos del sector en Colombia, Moisés Barón.

El presidente de Ecopetrol, Juan Carlos Echeverri, también declaró en 2016 durante una conferencia de energía en Houston Estados Unidos, que aparte de los ajustes que se han presentado en los últimos años en los que Ecopetrol llegó a tener 48.000 trabajadores, la estatal petrolera ahora sufrirá un recorte adicional de unos 3.000 empleados en el país y en el exterior, llevando esa cifra a 30.000. La crisis que afronta la industria petrolera como consecuencia de los bajos precios del crudo les está pasando cuenta de cobro no solo a las empresas vinculadas directamente con este negocio; también a las regiones, cuya economía depende en un alto porcentaje de dicha actividad.

En Barrancabermeja los sectores relacionados con la industria son los primeros en declararse afectados por la situación, el sector metalmecánico, obras civiles y transporte, que generan el 52% de la mano de obra, la cual genera el 70% de la demanda de bienes y servicios que produce la ciudad (comercio, servicios de salud y expendio de comidas, servicios de entretenimiento). Otras actividades como hotelería y vivienda también han comenzado a sentir las consecuencias de la crisis.

5.1.2. Proyecto de Modernización de Refinería de Barrancabermeja

El Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja PMRB, surge después de detectar la necesidad de la Refinería de garantizar su sostenibilidad en el mediano y largo plazo. La refinería de Barrancabermeja tiene actualmente capacidad para procesar diariamente 250 mil barriles de crudos livianos y medianos, para los cuales su producción se encuentra en declive. Esa es justamente una de las razones por las cuales se requiere la modernización, pues su factor de conversión en productos valiosos (propileno, gasolinas, destilados medios y petroquímicos) es del 76%, lo que la ubica en una clasificación de conversión media, orientada principalmente al tratamiento de crudos livianos y medianos. (Ecopetrol, PMRB, 2011)

Con la modernización, la refinería de Barrancabermeja pasará a un esquema de conversión profunda con un factor del 95%, obteniendo mayor cantidad de productos valiosos que generan una mayor rentabilidad para la refinería. Adicionalmente la Refinería una vez modernizada, estará en capacidad de procesar 175 mil barriles al día de crudos pesados, incrementará la producción de Diesel de bajo Azufre en 45 mil barriles por día, con lo cual el país dejara de importar este combustible. Tanto el Diesel como la gasolina que se producirán con la refinería modernizada, serán combustibles más limpios y de mejor calidad y habrá menos contaminación al medio ambiente, convirtiéndose en una de las mejores refinerías de Latinoamérica. (Ecopetrol, PMRB, 2011)

5.1.3 Beneficios que genera el proyecto de modernización para Barrancabermeja

- Garantizar la seguridad energética para el país, al eliminar la dependencia de importaciones de combustibles y de la logística de transporte desde la Costa Norte al interior del país.

- Contribuir al mejoramiento de la calidad del aire y ofrecer una operación más amigable con el medio ambiente. Gasolina y Diésel más limpios, con menor contenido de azufre y otros contaminantes, generando un impacto positivo en la calidad del aire.
- La operación de la refinería será más eficiente en consumo de energía y agua; se reutilizará más del 80% del agua utilizada en el proceso, reduciendo significativamente la captación y vertimiento frente al proceso actual.
- Sostenibilidad en el mediano y largo plazo para el negocio de Refinación de Ecopetrol.
- Contribución al crecimiento económico del país. Durante la construcción se generarán aprox. 4.000 empleos directos y una vez la Refinería esté modernizada, generará aproximadamente 1.200, en sectores diferentes al del petróleo.

De acuerdo a un estudio publicado por Fedesarrollo, por impacto de la ejecución se esperan a 2020 los siguientes impactos:

- Crecimiento adicional del 0,2% en el PIN
- Aumento de un 1,5% en el consumo producto de los nuevos recursos inyectados a la economía
- Crecimiento adicional de 0,8% de la inversión producto de una mayor demanda de maquinaria, equipos, materiales de construcción, entre otros.

Fedesarrollo también estimó que con la entrada en operación de la refinería se produzca:

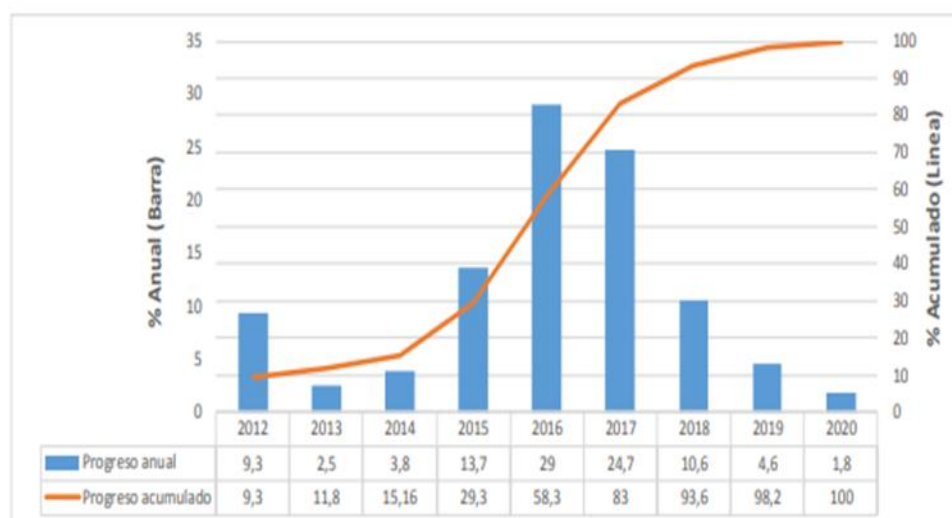
- Crecimiento en el PIB 2,0% más que si no se hubiera realizado la modernización

- Crecimiento adicional del 2% en ingresos fiscales por mayor recaudo tributario y por ingreso transferido de Ecopetrol
- 11 billones de pesos por consumo intermedio y \$4,6 billones de pesos en valor agregado
- En otros sectores de la economía, se estima 8,8 billones de pesos anuales de bienes y servicios y 2,2 billones de valor agregado.

5.1.4. Impacto del PMRB

A partir de las funciones de inversión sectorial por parte de Fedesarrollo y Ecopetrol, se estimó que las inversiones más altas se ejecutarían durante el periodo 2015-2017, esto debido a que es durante este tiempo que se contemplaba el uso en mayor proporción de maquinaria, equipo y mano de obra durante el proyecto. (Ver Gráfica 2).

Gráfica 2: Programación financiera durante el PMRB



Fuente: Cálculos Fedesarrollo.

De igual manera, se esperaba que dichas inversiones generaran durante este periodo (2015-2017) de forma recíproca un crecimiento y desarrollo en otros sectores de la economía local permitiendo el fortalecimiento de la dinámica económica de la ciudad, puesto que durante este tiempo se estaría realizando el 67,4% de las inversiones del proyecto, es decir, que durante estos años la economía del país estaría efectuando movimientos financieros adicionales alrededor de los \$3.302 y \$4.044 millones de dólares.

Es evidente el efecto negativo que ha originado la no ejecución del PMRB en la economía y el comportamiento empresarial de Barrancabermeja, muestra de ello, es el hecho de que en la Cámara de Comercio de Barrancabermeja y su área de influencia, solo se llegaron a constituir 1.422 nuevas empresas en 2015 y 1.434 en 2016, reportando una caída en 2015 del 11,6% frente a lo registrado en el 2014, y un incremento casi nulo en 2016 del 0,8% con respecto al 2015.

La tasa de constitución de nuevas empresas en 2016 es poco alentadora, puesto que su incipiente incremento de menos del 1% no compensa la caída de 3 puntos porcentuales en 2015, ni mucho menos la tendencia a la baja en el crecimiento empresarial de la ciudad en los últimos años, donde se pasó del 24% en el 2013, al 20,8% en el 2014 y con un cierre de año de 17,6% en el 2015, lo cual se debe en gran medida a la disminución en la contratación y la contracción de las operaciones de la industria del petróleo como medidas de austeridad tomadas por Ecopetrol para enfrentar la crisis del precio del petróleo. (*Datos suministrados por la Cámara de comercio de Barrancabermeja*).

La confianza empresarial es la patente que permite el desarrollo y el crecimiento de cualquier economía sin importar que sea de carácter nacional, regional o local, ya que la confianza permite la inversión a través de un mayor consumo de los factores de producción, lo que por ende se

traduce en mayores niveles de producción, rentabilidad y generación de empleo. (Competitics, 2017).

5.1.5. Más empleo

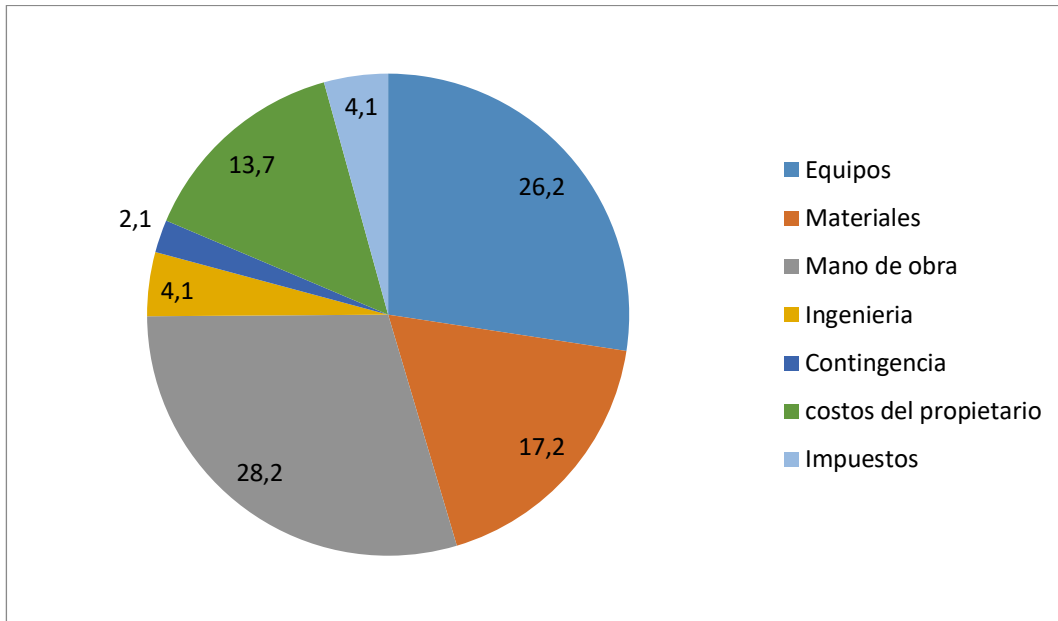
Se destaca de este Plan la generación de 4.000 empleos directos durante la construcción. Actualmente Ecopetrol cuenta con un procedimiento de Responsabilidad Social Empresarial para el control y seguimiento de la subcontratación y la vinculación de mano de obra por parte de los contratistas. Este procedimiento contempla que para ejecutar el contrato, el contratista y sus subcontratistas se obligan a seleccionar entre la comunidad del área de influencia de la ejecución del contrato y/o proyecto (en este orden ascendente: vereda o barrio, comuna o corregimiento, municipio y región), el ciento por ciento (100%) de la mano de obra no formada requerida, y el 30% mínimo de la mano de obra formada; lo anterior, en tanto dicha mano de obra exista, esté disponible y cumpla con las competencias requeridas para los cargos necesarios.

De igual forma y de conformidad a lo establecido en la ley del primer empleo Ecopetrol ha establecido que en todos los contratos (distintos de compras) de duración igual o superior a seis (6) meses, sin importar su valor, y para cuya ejecución se requieran trabajadores de la mano de obra profesional, el contratista promueva la participación de personal en entrenamiento, sin experiencia, del área de influencia así:

- Vinculación de 1 profesional universitario por cada 25 profesionales contratados de manera exclusiva para el contrato

- Vinculación de 1 trabajador técnico, tecnólogo o estudiante en etapa productiva por cada 40 trabajadores contratados de manera exclusiva para el contrato.

Grafica 3. Distribución de la inversión PMRB



Fuente: Cálculos basados en información publicada por ECOPETROL

Según un informe realizado para Ecopetrol por Fedesarrollo, en el año 2013 se estimaba que el PMRB demandaría una inversión aproximada entre los \$4.000 y los \$6.000 millones de dólares, de los cuales el 35,3% se invertirían directamente en Colombia distribuidos entre distintos rubros. Para el Proyecto de Modernización de la Refinería se estimaba un incremento en la tasa de empleo. Por tal razón el SENA y otras entidades educativas realizaron programas de entrenamiento y formación técnica en las diferentes especialidades que requieren los proyectos de la industria y de la región, la generación de aproximadamente 4.000 ocupaciones laborales durante el pico más alto del proyecto y la inversión social en líneas estratégicas para el desarrollo de la región, tales como competitividad regional, educación y gestión de riesgos e impactos.

Además del auge económico esperado y una mejor calidad de vida para los habitantes del Municipio. El PMRB se planteó desde 2007, junto también a la modernización de la Refinería de Cartagena. Ambos proyectos tendrían un costo estimado para el país de 7 mil millones de dólares. Se habló de lo estratégico de la obra para el país y se adelantaron los procesos necesarios para llevarlas a cabo. La caída de los precios internacionales del barril de petróleo a finales de 2015, obligó a Ecopetrol a frenar el proyecto y concentrar sus energías en aumentar la exploración y la producción de los campos bajo su poder.

Grafica 4: *Ubicación Geográfica del PMRB*



Fuente: Cámara Colombiana de Infraestructura. Ecopetrol

“Bajo este contexto Ecopetrol, en línea con las empresas de la industria, se ha enfocado en rentabilizar la operación a través de optimizaciones de costos y un estricto plan de austeridad, además de ajustar su plan de inversiones sancionando sólo los proyectos de mayor creación de valor y generación de caja en ciclos cortos”, explicó la compañía en un comunicado.

El plan en la refinería de Barrancabermeja estará detenido hasta que los precios internacionales del crudo permitan una inversión como la que amerita la refinería. “Es un activo fundamental para diversificar los riesgos entre los diferentes negocios de Ecopetrol. Es necesario incrementar su excelencia operativa, fortalecer la generación de caja e impulsar nuevas medidas que permitan que Barrancabermeja se consolide como un activo eficiente y operado, conforme a los mejores estándares internacionales”, añadió la petrolera.

5.1.6 Restablecimiento de las actividades Productivas de la Industria Petrolera

La Cira Infantas se encuentra ubicado a 22 kilómetros de Barrancabermeja y es el campo petrolero más antiguo de Colombia localizado en Santander, su producción a cierre de 2016 superó los 40.000 barriles por día. Se ha convertido en uno de los proyectos generadores de empleo para superar la crisis. El hito tiene especial relevancia para este campo maduro que inició su operación con el pozo Infantas II en el año 1918, y cuya máxima producción se registró en 1939 cuando se extrajeron 60.000 barriles diarios de petróleo. Posteriormente, debido al proceso de declinación natural, la producción bajó a 5.000 barriles diarios en el año 2003. (Portafolio, 2016)

Para revertir la tendencia, en 2005 Ecopetrol realizó un contrato de colaboración empresarial con Occidental Andina el cual ha permitido incrementar paulatinamente la producción mediante la aplicación de tecnologías de última generación en perforación de pozos a la medida de los requerimientos del campo. “Este es el resultado de un esfuerzo conjunto realizado por Ecopetrol S.A. y Occidental Andina, basado en el trabajo en equipo, dedicación y compromiso de todos”, aseguró el gerente del campo Norberto Díaz

Rincón. El gerente reconoció el esfuerzo y compromiso de los recorredores, operadores, supervisores, ingenieros, líderes, la labor de los contratistas y sus colaboradores, y el trabajo realizado por todo el equipo de Occidental Andina.

Responsable con el medio ambiente, La Cira Infantas realiza un uso eficiente del agua, reinyectando el 100% del agua de producción, con cero vertimientos. De igual forma se construyeron nuevas plantas de inyección, para mayor capacidad de recobro secundario. En la última década La Cira Infantas ha realizado una inversión de 239 mil millones de pesos destinados a proyectos de inversión social orientados al fortalecimiento del desarrollo local y regional tales como apoyo para el suministro de agua potable, gas, mantenimiento de vías, erradicación del analfabetismo, mantenimiento de la infraestructura de escuelas, proyectos productivos y fortalecimiento a empresas locales, entre otros. En cuanto a oportunidades laborales, el proyecto genera una contratación promedio de 3.043 personas anualmente.

5.1.7 Otras Alternativas Económicas para salir de la Crisis

Colombia vive una recesión económica que el ex ministro de Hacienda del gobierno de César Gaviria, Rudolf Hommes, ha denominado “alas de cucaracha”, que el analista económico Aurelio Suárez Montoya, cita en su artículo del periódico El Tiempo del día 12 de junio de 2017, para analizar desde diversos ángulos de opinión las expresiones del ex ministro Perry, el ministro Cárdenas y el propio FMI, manifestaciones estas que lo llevan a la conclusión de que este panorama es: “el dilema, entre caída en picada o mediocre crecimiento, es el mismo del debate internacional económico; similar a una torre de Babel, causada por la burbuja trastornada de la globalización financiera, presente también en abigarradas movilizaciones sociales de rebeldía”.

Barrancabermeja es la ciudad que más ha sufrido las consecuencias del impacto recesivo que vive el país, agravado en grado sumo por medidas tomadas en el gobierno del presidente Santos y por Ecopetrol como la suspensión del proyecto de modernización de la refinería, la negación de la declaración de una emergencia económica para el puerto petrolero y de igual manera la posibilidad de convertirla en Distrito Especial, además de la herencia de la actividad petrolera, por lo cual no ha podido desarrollar otras alternativas de encadenamientos industriales, con los que, sin duda, Barrancabermeja hubiese adelantado una economía diversificada, como la de Cartagena, donde está la otra refinería de Colombia; otra serían las condiciones que tendría el puerto petrolero para afrontar la crisis recesiva que hoy afronta nuestro país. Dejar de depender de la industria del petróleo y fortalecer la logística y el turismo.

Las alternativas propuestas

Estas son las alternativas propuestas por la Cámara de Comercio de Barrancabermeja:

- Apostar por la logística en el río Magdalena y fomentar el turismo

El departamento de Santander se ha transformado en un lugar predilecto de los turistas nacionales y extranjeros. Los dineros obtenidos por este sector en el departamento es mayor con el pasar de los días, países importantes de todo el mundo han logrado mantener su economía sólida, incluso existen países que han logrado un desarrollo sin precedentes desde el momento en que decidieron explotar el turismo como debía ser (Ecuador por ejemplo).

- Poner en marcha proyectos dinamizadores como el parque del petróleo
- Atraer inversión
- Defender el Proyecto de Modernización de la Refinería

Un cambio de mentalidad urgente acompañado de un paquete de estímulo bien diseñado y eficiente. Hay que aumentar la deuda y déficit, pero dirigiendo los recursos a preparar un nuevo modelo productivo, no a capear una crisis coyuntural. Debe además incluir al sector minero-energético. Más ferrocarriles, transporte fluvial, oleoductos, refinerías y carreteras, pero también más inversión en salud y educación, todo acompañado de reformas tributarias y regulatorias que ayuden a los exportadores, no sólo del sector minero-energético sino también de los de productos no tradicionales.

Es una tarea no sólo de gobierno. El cambio de paradigma requiere que los sectores productivos y los sindicales unan esfuerzos para trazar una senda de crecimiento coherente con sus intereses, que en este caso coinciden en necesitar una visión a largo plazo. Se requerirán sacrificios de todos, gremios y obreros, y un liderazgo político que involucre a los partidos de oposición para agilizar reformas tributarias, regulatorias y laborales urgentes. Las decisiones durante los próximos dos años determinarán el futuro de las próximas generaciones, desde el orden público hasta el desarrollo humano.

5.2 Entorno Social

Barrancabermeja epicentro de actividad económica ligada al petróleo, conformada por migrantes de diversas regiones del país, donde se desarrolló un combativo sindicalismo, el de la USO, ligado desde sus orígenes a las luchas sociales y económicas de la ciudad y la región. A nivel nacional Barrancabermeja ha sido sinónimo de luchas sindicales y sociales articuladas al desarrollo de la misma; la propia creación de Ecopetrol está asociada a estas luchas sindicales.

La ciudad de Barrancabermeja además de la industria petrolera, también ha sido fuertemente influenciada por la violencia que ha tenido que vivir a través de muchos años como parte de su estructura social, grupos insurgente de guerrillas como las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y el Ejército Nacional (ELN), los cuales han sido los responsables de un sin número de actos delictivos y violentos a través de más de 40 años de presencia en el municipio, llegando a moldear la estructura social y económica de la ciudad de Barrancabermeja.

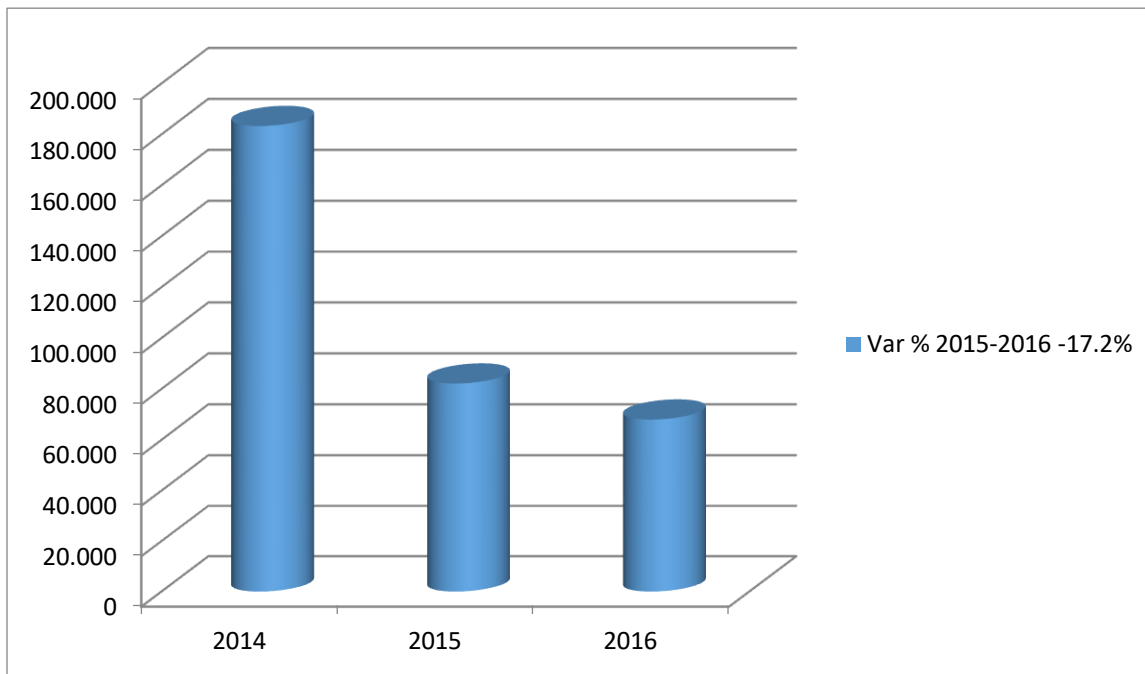
5.2.1. Costo Social

Uno de los aspectos a considerar en la ciudad de Barrancabermeja y su área de influencia es el nivel de pobreza, la cual al cierre del 2014 se ubicó muy cercana al 22% según reportes del SISBEN, a su vez el déficit de vivienda en la región es del 36%, es decir, que 69.000 personas de las 191.784 que habitan en Barrancabermeja carecen de vivienda; sumado a esto, el 16% de la población ocupada está en la informalidad, aspecto que por cuenta de la falta de empleo y oportunidades para la población, ha venido cobrando fuerza en la ciudad durante los últimos 4 años, hasta el punto que los espacios públicos para beneficio de la comunidad se encuentran invadidos, convirtiendo a las actividades informales en un renglón considerable dentro de la estructura de la economía local. Tanto así que el índice de informalidad en el 2014 fue del 45% (3.468 informales) y en el 2013 del 50% (3.716 informales). De acuerdo a las mediciones de la Cámara Barrancabermeja en el 2016 llegó a una tasa de desempleo del 23%, y a niveles de pobreza muy altos que superan el 40%. Contreras Gómez aseguró que la informalidad está disparada

La presidenta ejecutiva de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja afirmó que el panorama de la ciudad es complicado, y se deben buscar alternativas para dinamizar de nuevo su economía. “La economía impactada por la crisis del petróleo y las nuevas políticas que está implementando Ecopetrol a raíz de la crisis de los precios del crudo sí han incidido en la economía de la ciudad”, señaló. Según un análisis del Centro de Estudios e Investigaciones de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja, en el 2015 fueron liquidadas 765 empresas, 10 por ciento más que las 695 que cerraron sus puertas en el 2014.

“Hay 18.000 nuevos desempleados, 50 por ciento de informalidad, 3.000 puestos de vendedores ambulantes y estacionarios de comida; la inversión cayó en un 60 por ciento y la contratación de Ecopetrol con empresas locales se redujo en un 43 por ciento entre los años 2014 y 2015, pues de 282.000 millones de pesos se pasó a apenas 160.000 millones”, añadió Contreras. En el año 2012 se aprobaron 201.000 metros cuadrados de construcción de vivienda; en el 2013, bajó a 159.000; en el 2014, 165.000, y en el 2015, 39.215, para una reducción del 75 por ciento entre el 2014 y el 2015. De acuerdo con cifras del Departamento Nacional de Estadísticas (Dane), en el 2014 la economía de Barrancabermeja movió 15 billones de pesos, de los cuales el 64 por ciento (9,6 billones) provinieron de la industria del petróleo (refinación y productos químicos y petroquímicos).

Grafica 5. Dinámica de las Nuevas Contrataciones con las Empresas Locales cuya Ejecución está en Barrancabermeja.



Fuente: información publicada por ECOPETROL

6. MARCO CONTEXTUAL

6.1 Municipio de Barrancabermeja

Grafica 6: Área de influencia de la Refinería de Barrancabermeja



Fuente: Ecopetrol

La ejecución del PMRB permitiría un crecimiento económico del país en términos generales, puesto que la balanza comercial tendría un comportamiento positivo a través del aumento de las exportaciones y la disminución de las importaciones; se esperaba que el gobierno aumentara su

ingreso gracias a la carga impositiva de Ecopetrol y el resto de la economía, lo que por ende permitiría un mayor gasto en inversión pública y bienestar social de la población en general.

A medida que el proyecto se fue aplazando, generó especulación en las inversiones de la economía local, regional y nacional, fundamentada en la proyección positiva del proyecto con la esperanza de obtener beneficios mayores por dicha inversión a futuro. Pero con un retraso de tantos años dichas inversiones se volvieron insostenibles para los agentes económicos, ocasionando disminución de liquidez en el tejido empresarial de la economía local.

Son varias las dificultades económicas y sociales en Barrancabermeja generadas a raíz de la cancelación por parte de Ecopetrol del Plan de Modernización de la Refinería por la crisis de los precios del petróleo. “al no modernización de la refinería causó un gran impacto en el Puerto Petrolero generando problemas sociales y económicos muy grandes. Tenemos desempleo, crisis social, y económica”, afirmó Darío Echeverri, alcalde de Barrancabermeja.

Según el Mandatario, el 2016 fue el más difícil para Barrancabermeja en los últimos 15 años de historia. “Por poner un ejemplo: en el impuesto de Industria y Comercio dejamos de recibir en relación al 2015 \$30 mil millones y este es un impuesto de libre destinación, con el cual se hacen las inversiones sociales. Y en relación al 2014 fueron \$47 mil millones de pesos menos, esto quiere decir que recibimos casi un 25% menos de Industria y Comercio, lo que abre un hueco enorme en el presupuesto municipal. Y este año, lo proyectado es igual a lo que recibimos el año pasado y eso, haciendo un esfuerzo grande” manifestó.

6.2 ECOPETROL

Ecopetrol S.A. es la empresa más grande del país y la principal compañía petrolera en Colombia. Por su tamaño, Ecopetrol S.A. pertenece al grupo de las 39 petroleras más grandes del mundo y es una de las cinco principales de Latinoamérica. Tienen la participación mayoritaria de la infraestructura de transporte y refinación del país, posee el mayor conocimiento geológico de las diferentes cuencas, cuenta con una respetada política de buena vecindad entre las comunidades donde se realizan actividades de exploración y producción de hidrocarburos, son reconocidos por la gestión ambiental y, tanto en el upstream como en el downstream, ha establecido negocios con las más importantes petroleras del mundo.

Cuenta con campos de extracción de hidrocarburos en el centro, el sur, el oriente y el norte de Colombia, dos refinerías, puertos para exportación e importación de combustibles y crudos en ambas costas y una red de transporte de 8.500 kilómetros de oleoductos y poliductos a lo largo de toda la geografía nacional, que intercomunican los sistemas de producción con los grandes centros de consumo y los terminales marítimos. (Ecopetrol, 2011)

Desde 1997 ha marcado récords al obtener las más altas utilidades de una compañía colombiana en toda la historia. En 2003 se convirtió en una sociedad pública por acciones y emprendió una transformación para mayor autonomía financiera y competitividad dentro de la nueva organización del sector de hidrocarburos de Colombia, con la posibilidad de establecer alianzas comerciales fuera del país.

El protagonismo de Ecopetrol en la economía es incuestionable. Este año, entre dividendos, impuestos y regalías, le transferirá a la Nación 5,5 billones de pesos. Esto es casi lo que se recaudará en 2017 con la reforma tributaria que aprobó el Congreso el año pasado. Es decir, sin el aporte de la petrolera estatal, se requeriría otra reforma de impuestos de tamaño similar. Como si fuera poco, Ecopetrol realiza compras de bienes y servicios por más de 25 billones de pesos cada año, lo cual dinamiza la economía de las diferentes regiones y genera más de 30.000 empleos, entre directos y contratistas.(Portafolio, 2011)

Grafica 7: Refinería de Barrancabermeja



Fuente: Ecopetrol

7. CONCLUSIONES

- Barrancabermeja, centro de la refinería más grande del país y de importante industria petroquímica, así como cruce de oleoductos, poliductos y gasoductos. Pasaron varios siglos para que se declarara formalmente el nuevo municipio. Con la fundación de Barrancabermeja y la creación del Complejo Petrolero se esperaba un nuevo polo de desarrollo que beneficiaría al nuevo municipio y a Santander, pero la historia ha mostrado que no se pudo aprovechar todo el potencial de este nuevo sector económico en Colombia, ya que los beneficios se fueron fundamentalmente para el extranjero y el centro del país.
- En la economía de Barrancabermeja existe una alta dependencia del sector petrolero debido a su contexto estructural, ya que todos los sectores económicos a través de los años enfocaron de manera escalonada sus factores de producción y sus actividades en la proporción de bienes y servicios para Ecopetrol y la industria petrolera.
- El Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja (PMRB) generó grandes expectativas para la economía local y los altos niveles de especulación en las inversiones, resultado del intenso movimiento financiero y de capitales que se esperaba con el PMRB.
- Las proyecciones contempladas para justificar la no realización del PMRB y el impacto que esto tendría no se cumplieron en la realidad económica de la ciudad de Barrancabermeja, debido a que no se tuvieron en cuenta variables coyunturales como los altos niveles de especulación en las inversiones y la caída prolongada en el precio internacional del petróleo.

- La no realización del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja (PMRB) ha generado grandes dificultades a la economía de la ciudad y su tejido empresarial, ocasionando desconfianza empresarial, caída en las inversiones, aumento en la tasa de liquidación de empresas, disminución en la tasa de creación de empresas y disminución en los niveles de ocupación laboral.
- Existe una desaceleración de la economía local como respuesta a la disminución en el consumo de los factores de producción de la misma, lo cual ha generado bajos niveles de desarrollo y crecimiento económico en Barrancabermeja.

8. RECOMENDACIONES

Esta crisis económica y su agudización paulatina han dejado claramente en evidencia la marcada dependencia de la economía de un solo sector económico, esto ha generado poca capacidad de respuesta del empresariado local y regional para acceder competitivamente a nuevos sectores del mercado nacional e internacional. Las siguientes recomendaciones y alternativas son las ofrecidas por diferentes sectores influyentes de la ciudad, acorde a la situación económica restrictiva por la cual se encuentra atravesando el municipio de Barrancabermeja, que por ende disminuye el nivel de desarrollo económico y social del departamento de Santander como consecuencia de la crisis del sector petrolero y la no ejecución del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja (PMRB):

1. Adoptar medidas de política pública que permitan generar soluciones de tipo estructural a la problemática subyacente de la mono dependencia petrolera de gran parte de la economía local y regional. Con el fin de transformar la estructura económica en el municipio de Barrancabermeja y su área de influencia, se hace necesaria la adopción de medidas inmediatas sustentadas bajo los parámetros que permita ley para revertir los efectos de la crisis, al tiempo que gesticione soluciones estructurales en materia económica.

2. Definir y aprobar incentivos a la inversión privada de alto impacto, que incremente la demanda de mano de obra local, zonas francas flexibles que no excluyan las actividades relacionadas con el intercambio comercial, el procesamiento industrial o el beneficio de minerales. Esto permitirá la atracción de nuevas empresas a la región, generando la transformación de las cadenas productivas y el incremento de la demanda de mano de obra local

y regional, esto puede desencadenar en el surgimiento de sectores con tecnología avanzada, que permita poseer un alto nivel de competitividad para enfrentar nuevos mercados.

3. Generar un plan choque de empleo, a través del aumento en el gasto público en infraestructura mediante el anticipo de las inversiones de la Nación y el Departamento, permitiendo así mitigar los efectos de la crisis económica sobre el empleo. La desaceleración económica por la cual atraviesa la ciudad de Barrancabermeja y su área de influencia exige medidas de alto impacto, que permitan inyectar dinamismo y crecimiento a la economía local y regional.

Esto es posible a través de un aumento en el gasto público, que tiene un papel protagónico como un gran generador de empleo, debido a que este inyecta una buena cantidad de recursos en la economía mediante la adquisición de bienes y servicios cuando se realizan las inversiones en infraestructura. En consecuencia, a las necesidades de la economía y la caída de la ocupación laboral en el municipio, se hace necesaria la intervención del Estado mediante el anticipo de las inversiones de la nación y del departamento en el área de influencia de la crisis económica, permitiendo así mitigar los efectos de la misma sobre el empleo formal y la economía local y regional.

4. Generar un plan de transformación estructural de la economía, que permita el fortalecimiento de otros sectores económicos, generando diversificación en la economía local y mejorando la competitividad regional para acceder a nuevos mercados. Existen otros sectores económicos como lo son la logística, el turismo, petroquímica y la agroindustria, que, al ser potencializados, poseerán la capacidad de transformar la economía local y regional permitiendo

su diversificación, desarrollo y crecimiento, lo cual se traducirá en rentabilidad y sostenibilidad de las empresas y generación de empleo formal digno.

5. Conformación de un comité técnico de expertos para evaluar diferentes opciones de viabilidad técnica y financiera para la ejecución de Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja. La importancia que posee en términos económicos y sociales para la nación, el departamento y la ciudad de Barrancabermeja, la ejecución del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja (PMRB), se hace necesario realizar una búsqueda exhaustiva de posibles soluciones a las restricciones técnicas y financieras que actualmente impiden la ejecución del PMRB.

A través de la conformación de un comité técnico de expertos con conocimientos específicos en las diferentes profesiones como: economistas, administradores de empresas, ingenieros, arquitectos, académicos, entre otros, y diferentes empresas especializadas con experiencia reconocida y comprobada, se podrían realizar estudios e investigaciones que generen opciones viables en términos económicos de costo-beneficio, que permitan la ejecución del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja (PMRB) en el corto y mediano plazo.

6. Apoyo a la participación de los empresarios con capacidad exportadora a ferias, misiones y agendas comerciales, que promuevan la diversificación y acceso a nuevos mercados. De otro lado, es importante continuar impulsando el fortalecimiento y sostenibilidad de las empresas y negocios existentes en la ciudad, a través de la implementación de una estrategia integral que permita el fomento y apoyo a la empresa y la industria local mediante la contratación y compra

de bienes y servicios. Dicha estrategia consiste en que, además de Ecopetrol, las empresas “ancla” (Impala, Oxy, Essa, Multinacionales petroleras, entre otras) que operan en Barrancabermeja incluidas las Entidades Territoriales, propicien la contratación y compra de bienes y servicios con los comerciantes y empresarios locales, y que generen en sus contratistas este mismo compromiso de apoyo al comercio y la industria local.

Para lograr lo anterior, se plantea la necesidad de contar con una herramienta en la cual estén inscritos todos los proveedores de bienes y servicios de Barrancabermeja, para que sea entregada a todas las entidades y empresas que tienen operaciones en la ciudad y la región, de modo que se faciliten los relacionamientos comerciales de oferta y demanda orientados al suministro de bienes y servicios. Además, se debe adquirir por parte de todos los actores involucrados en el desarrollo socioeconómico de Barrancabermeja, el compromiso de desarrollar acciones orientadas al fortalecimiento de proveedores locales.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Uso. (2015). crisis-social-en-barrancabermeja-por-incumplimiento-de-ampliacion-de-la-refineria. <http://usofrenteobrero.org/index.php/subdirectivas/barrancabermeja/3990>.

Carrascal, Yurani. (2015). Hacia donde nos lleva la crisis del petróleo. Recuperado de <http://www.ucc.edu.co/prensa/2015/Paginas/crisis-del-petroleo-en-barrancabermeja.aspx>

Semana. (2014). El desplome mundial del petróleo. Recuperado de <http://www.semana.com/economia/articulo/el-desplome-mundial-del-petroleo/405739-3>

Informes Económicos regional del Banco de la Republica y DANE (2015)

Impacto macroeconómico del proyecto de modernización de la refinería de Barrancabermeja - Fedesarrollo.

ARCILA Estrada, María Teresa. Un mundo que se mueve como el río. —El Magdalena Medio Ed.: Gente Nueva. Pág.: 46.

Diego Otero Prada. Historia de la Fundación de Barrancabermeja y el papel del Petróleo. UNICIENCIA (2015)

Revista empresarial (2017). ¿Cómo Afecta la crisis petrolera a Colombia? Recuperado de <https://revistaempresarial.com/industria/seguridad-industria/afecta-crisis-petrolera-colombia/>

Análisis de la no ejecución del proyecto de modernización de la refinería de Barrancabermeja. Cámara de comercio de Barrancabermeja. (2016). Recuperado de http://www.ccbarranca.org.co/ccbar/images/documentos/documento_impacto_economico_del_N_O_PMRB.pdf.

Concepto del Comportamiento Económico y social. Cámara de Comercio de Barrancabermeja (2014). Recuperado de <https://www.ccbarranca.org.co/assets/comportamiento-economico-camara-barrancabermeja-2014.pdf>

¿Cómo sobrevivirá el país sin petróleo? Revista Semana (6 junio 2017). Recuperado de <http://www.semana.com/economia/articulo/ecopetrol-en-riesgo-ingresos-a-una-economia-debil/527321>.

Concepto Económico y Social. Cámara de Comercio de Barrancabermeja (2016). Recuperado de

<https://www.ccbarranca.org.co/assets/concepto-del-comportamiento-economico-y-social-2016.pdf>

Proyecto de Modernización Refinería de Barrancabermeja PMRB. Cámara Colombiana de Infraestructura. Ecopetrol (Marzo 2011). Recuperado de <https://www.infraestructura.org.co/memoriaseventos/inversionesecopetrol2011/ecopetrol.pdf>.

Ecopetrol suspende Modernización Refinería de Barrancabermeja. (7 Marzo 2016). Recuperado de <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/ecopetrol-suspende-modernizacion-refineria-barrancabermeja-492045>

Competitics, (2016). Mono-dependencia Económica de la Industria Petrolera. [Figura 1]. Recuperado de http://www.ccbarranca.org.co/ccbar/images/documentos/documento_impacto_economico_del_N_O_PMRB.pdf

Cámara de comercio de Barrancabermeja (2016). Flujo Monetario de las Transacciones Entre la Industria del Petróleo y el Resto de la Economía. [Grafica 1]. Recuperado de http://www.ccbarranca.org.co/ccbar/images/documentos/resultados_economicos_2016.pdf

Informes Económicos regional del Banco de la Republica y DANE (octubre, 2015). Impacto macroeconómico del proyecto de modernización de la refinería de Barrancabermeja-Fedesarrollo. [Grafica 2]. Recuperado de <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/376> y http://www.ccbarranca.org.co/ccbar/images/documentos/documento_impacto_economico_del_N_O_PMRB.pdf.

Fedesarrollo (2016). Programación financiera durante el PMRB. [Grafica 3]. Recuperado de http://www.ccbarranca.org.co/ccbar/images/documentos/documento_impacto_economico_del_N_O_PMRB.pdf.

Cámara de comercio de Barrancabermeja (2016). [Grafica 4]. Distribución de la inversión PMRB Recuperado de http://www.ccbarranca.org.co/ccbar/images/documentos/documento_impacto_economico_del_N_O_PMRB.pdf

Cámara Colombiana de infraestructura, Ecopetrol (2011). Perímetro del PMRB. [Grafica 5]. Recuperado <https://www.infraestructura.org.co/memoriaseventos/inversionesecopetrol2011/ecopetrol.pdf>

Ecopetrol (2016). Dinámica de las Nuevas Contrataciones con las Empresas Locales cuya Ejecución está en Barrancabermeja. [Grafica 6]. Recuperado de <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/es/ecopetrol-web/nuestra-empresa/sala-de-prensa/boletines-de-prensa/boletines-2016/boletines-2016/Refineria-Barrancabermeja-mejores-Latinoamerica>,

Ecopetrol (2017). Hallazgos petroleros zona Santander. [Grafica 7]. Recuperado de <http://www.noticiasrcn.com/tags/santander>, https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/es/ecopetrol-web/nuestra-empresa/sala-de-prensa/boletines-de-prensa/boletines-2017/boletines-2017/descubrimiento_petroleo_Santander

Ecopetrol (2017). Refinería de Barrancabermeja. [Grafica 8]. Recuperado de <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/es/ecopetrol-web/nuestra-empresa/sala-de-prensa/boletines-de-prensa/boletines-2017/boletines-2017/Refineria-Barrancabermeja-mejores-Latinoamerica>,