


***ANÁLISIS DE LA NO EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE
MODERNIZACIÓN DE LA REFINERÍA DE
BARRANCABERMEJA, PMRB Y SU IMPACTO
ECONÓMICO ACTUALIZADO A 2016***



El presente estudio fue elaborado por Competitics a solicitud de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja

Elaborado por:

Amauri Ramos Zapata
Director General Competitics

Aureliano Sánchez Mejía
Coordinador de Investigaciones Competitics

Los textos publicados son propiedad intelectual de los autores y del estudio, pueden utilizarse libremente para usos educativos y académicos, siempre que se cite el autor y la publicación, con su dirección electrónica exacta. En cualquier otro caso deberá comunicarse el uso y pedirse autorización al director del Centro de Estudios Competitics. La utilización de los textos en otros sitios web o la copia y reproducción este estudio, deben tener su respectivo crédito y enlace. Las opiniones contenidas en los artículos son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente el pensamiento de COMPETITICS.

Barrancabermeja, Marzo de 2017

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
1. CONTEXTO DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA LOCAL Y REGIONAL.....	5
2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PMRB, QUÉ ES, OBJETIVOS Y ALCANCES	7
2.1 ¿Qué es?.....	7
2.2 Objetivos PMRB.....	7
2.3 Alcance general.....	7
2.4 Estrategias de contratación del PMRB	8
2.4.1 Localización.....	8
2.4.2 Procesos de contratación	9
3. RESULTADOS ESPERANDOS CON LA EJECUCIÓN DEL PMRB.....	10
3.1 Distribución de la inversión.....	10
3.2 Nivel de impacto en el tiempo del proyecto	11
3.3 Efecto macroeconomico esperado por la ejecución del PMRB.....	11
3.4 Efecto multiplicador esperado por la ejecución del PMRB.....	12
4. RESULTADOS OBTENIDOS SIN LA EJECUCIÓN DEL PMRB.....	13
4.1 Realidad de las inversiones en la economía de Barrancabermeja sin PMRB.....	14
4.2 Nivel de impacto en el comportamiento empresarial de Barrancabermeja.	14
4.3 Nivel de confianza de los empresarios en la economía	15
4.4 Nivel de ocupación laboral de manera formal en Barrancabermeja.....	16
4.5 Situación de la economía por la crisis del petróleo y la NO ejecución del PMRB.....	17
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	20
5.1 Conclusiones.....	20
5.2 Recomendaciones	20
5.2.1 Incentivos a la inversión privada de alto impacto	21
5.2.2 Plan choque de empleo.....	21
5.2.3 Plan de transformación estructural de la economía.....	22
5.2.4 Comité técnico de expertos.....	23

INTRODUCCIÓN

Mediante este estudio se busca documentar la información disponible en torno al comportamiento de la economía del municipio de Barrancabermeja durante los últimos años con cierre al 31 de diciembre de 2016, como consecuencia del constante aplazamiento y no ejecución del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja – PMRB. Para lo cual se brinda información reciente y confiable en torno a los beneficios económicos que se proyectaban con el PMRB y la realidad a la cual se vio obligada a enfrentar la economía sin la ejecución del mismo, permitiendo la toma de decisiones acertadas tanto individuales como gubernamentales, que puedan generar un aumento en los beneficios económicos y sociales de la población en general, teniendo en cuenta las características estructurales y coyunturales de la ciudad y su economía.

Las características estructurales hacen referencia al sector petrolero y las connotaciones que surgen a raíz de la alta dependencia económica que el municipio posee de este sector como ancla de la economía local, ya que desafortunadamente la ciudad de Barrancabermeja desde hace muchos años ha venido sufriendo de la enfermedad holandesa, 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 coyunturales de alto impacto.

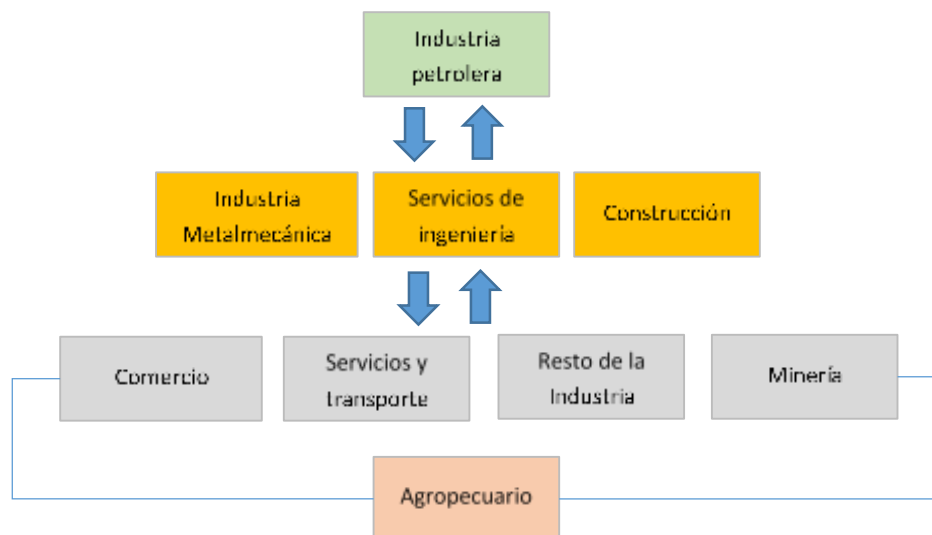
Las características coyunturales hacen alusión a los cambios en la dinámica económica que se han venido presentando el municipio, debido a la especulación del PMRB y la crisis que ha tenido que soportar el sector petrolero a nivel mundial, como consecuencia de la caída en los precios del petróleo desde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

El presente documento posee cuatro secciones: en la primera se expone información básica que explica el contexto de la estructura económica del municipio de Barrancabermeja; en la segunda se hace una breve descripción de lo que es el PMRB; en la tercera se realiza un análisis de los datos relacionados con la información alusiva a las proyecciones económicas como consecuencia de la ejecución del PMRB; en la cuarta se contrastan las proyecciones esperadas del PMRB con la realidad por la no ejecución del proyecto, y en la quinta parte se brindan conclusiones y recomendaciones de carácter económico y de política pública.

1. CONTEXTO DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA LOCAL Y REGIONAL.

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, hasta convertirse en el sector ancla que ha permitido el desarrollo de otros sectores secundarios, a tal punto, que para el año 2013 Barrancabermeja fue considerada como la sexta economía del país y la primera del departamento según el Indicador de Importancia Económica Relativa Municipal (IIERM) del DANE.

Figura 1: Estructura económica de Barrancabermeja



Fuente: Cámara de Comercio de Barrancabermeja.

El nacimiento, crecimiento y desarrollo de la Refinería de Barrancabermeja tuvo y ha tenido que ver con todos los aspectos políticos, sociales y empresariales de Barrancabermeja; una ciudad joven en su creación en comparación con otras de Colombia, esto conllevó a un crecimiento demográfico y la urbanización acelerada producto de la actividad petrolera, lo que precipitó de manera abrupta la creación del municipio de Barrancabermeja por parte de la Asamblea departamental de Santander en el año 1922.

En los años de 1963 a 1979 fueron muchos los progresos que se experimentaron en la empresa, desde una segunda ampliación con la construcción de una Planta Cracking Orthoflow y otras unidades de destilación y vacío que aumentaron la producción a 100.000 barriles diarios hasta la apertura de la Refinería y de Ecopetrol a la industria petroquímica

con la construcción de las plantas de parafina, aromáticos, alkylato detergente, etilenos y polietilenos.

Ecopetrol a partir de 1972 adelantó dos proyectos de gran significado ante la necesidad de maximizar la producción de gasolina motor en 17.700 barriles diarios, usando sistemas de tecnología modernos que convierten los fondos de la destilación primaria (asfaltos) en gasolina y otros productos blancos. El primero fue la construcción de la UNIDAD DE BALANCE desarrollado por la firma italiana TECHNIPETROL, y el segundo fue el PROYECTO DE OPTIMIZACIÓN DE LA REFINERÍA que fue implementado, desarrollado y construido totalmente por Ecopetrol con ingenieros, técnicos y trabajadores de la refinería.

Junto al desarrollo de la industria petrolera en la región, la violencia también influyó en el desarrollo social y económico de la zona, cuyos orígenes se dieron por los hechos ocurridos el día 9 de abril del año 1948, que marcaron el camino no solo del país por la muerte de Jorge Eliecer Gaitán, generando una transformación urbanística de Santafé de Bogotá, debido a los hechos violentos y destructivos encabezados por los enfurecidos gaitánistas; sino que además en la ciudad de Barrancabermeja sirvió de referente para lograr una transformación social y política.

Este hecho histórico nacional fue el detonante y comienzo de la lucha armada que dio sus inicios en la ciudad a través de una junta revolucionaria denominada la “Comuna de Barranca”, la cual se tomó el poder político ejerciendo soberanía popular durante catorce días (del 9 al 22 de abril de 1948); y después de negociar un acuerdo con el Gobierno Central a través de una comisión de la dirección liberal, se hizo la entrega de la ciudad y de la armas, permitiendo que el Ejército Nacional incursionara pacíficamente; pero este acuerdo fue incumplido y al poco tiempo algunos líderes de la junta revolucionaria fueron encarcelados, y otros como Rafael Rangel Gómez tomaron el camino de las armas, adentrándose en las montañas y dando inicio a la primera resistencia armada de la región, que más tarde sumaron adeptos a grupos insurgentes de guerrillas como las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y el Ejército de Liberación Nacional (ELN).

En contraparte a lo anterior, el desarrollo social y económico de la ciudad se fue dando de manera paulatina hasta consolidar un pull de empresas prestadoras de servicios a la industria petrolera, hecho que ha permitido a la ciudad de Barrancabermeja lograr albergar el 10% de las empresas que operan en el departamento de Santander a fecha de hoy, al igual que la especialización en servicios básicos y complementarios para las operaciones de las empresas petroleras.

En la actualidad el departamento de Santander produce 65.000 barriles en promedio por día, y representa el 6,4% en el total nacional, nivel que lo ubica como el tercer departamento petrolero en Colombia, adicional a esto desde hace 90 años posee la refinería más importante del país, cuyas operaciones han permitido el desarrollo de una industria manufacturera y la posición del departamento como la cuarta economía del país.

Finalmente, la industria petrolera en el departamento genera el 7% de la ocupación a través de empleos directos y un 20% de empleos indirectos; a su vez dentro del PIB departamental dicha industria posee el 32% sumando la extracción y refinación de crudo, reflejando una gran importancia del sector dentro de la economía de Santander.

2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PMRB, QUÉ ES, OBJETIVOS Y ALCANCES

A manera de información, en este punto es importante contextualizar al lector sobre qué es el Proyecto de Modernización de la Refinería, PMRB, sus objetivos, alcances y generalidades, a fin de entender los análisis que se hacen en los puntos siguientes del presente documento relacionados con los impactos en la economía de Barrancabermeja.

Es de aclarar que esta información fue tomada de las presentaciones que sobre el PMRB hizo Ecopetrol a la Cámara de Comercio de Barrancabermeja en el mes de noviembre de 2010, y a los integrantes del Gran Acuerdo Social por Barrancabermeja, ciudad-región 100 años, GASB, en el mes de junio de 2011.

2.1 ¿Qué es?

Básicamente el PMRB consiste en la ampliación de la refinería de Ecopetrol en Barrancabermeja, mediante la construcción de 15 nuevas unidades (plantas), que permitan mejorar la capacidad y eficiencia de nuestra refinería

2.2 Objetivos PMRB

Adecuar la Refinería de Barrancabermeja para transformar crudos pesados en productos valiosos de mejor calidad, asegurando la rentabilidad y generación de valor a mediano y largo plazo en el negocio de Refinación.

Objetivos Específicos:

- Procesar crudos pesados y ácidos nacionales > 175 KBPD.
- Incrementar la conversión de nivel medio (76%) a alta conversión (95%).
- Reducir la importación de combustibles al incrementar la producción en 45 KBPD.
- Cumplir estándares nacionales de calidad de combustibles (Diesel <50 ppm y Gasolina <300 ppm de azufre).
- Abastecer la demanda nacional más allá del 2020.

2.3 Alcance general

El PMRB contempla lo siguiente: 3 unidades de procesos principales, 5 unidades de servicios industriales, 2 plantas de hidrogeno, 6 plantas ambientales, nuevos tanques de

almacenamiento, almacenamiento y despacho de coque y modernización de 4 unidades de destilación existentes, según se observa en la siguiente imagen.

Imagen 1: Diapositiva sobre el alcance del PMRB



Fuente: Presentación sobre el PMRB realizada por Ecopetrol a la Cámara de Comercio de Barrancabermeja en noviembre de 2010.

2.4 Estrategias de contratación del PMRB

Según las presentaciones realizadas por Ecopetrol en diferentes escenarios institucionales de Barrancabermeja entre los años 2010 y 2011, el modelo de contratación para las obras del proyecto de modernización de la refinería comprendía lo siguiente:

2.4.1 Localización

Imagen 2. Diapositiva sobre el alcance del PMRB



Fuente: Presentación sobre el PMRB realizada por Ecopetrol a la Cámara de Comercio de Barrancabermeja en noviembre de 2010.

2.4.2 Procesos de contratación

Las actividades previas que fueron contratadas se describen a continuación:

No.	Objeto	Contratista
1	Consultoría para el Gerenciamiento del Proyecto, Ejecución de Ingenierías (conceptual, básica FEED y detallada), supervisión de la ejecución.	Foster Wheeler
2	Soporte Administrativo	VQ Ingeniería
3	Licenciamiento e Ingeniería Básica del proceso de Coquización Retardada (Delay Coker)	Foster Wheeler
4	Licenciamiento e Ingeniería Básica Hidrocraqueo de Conversión Parcial (Hydrocracking)	AXENS
5	Licenciamiento e Ingeniería Básica Recuperación de Azufre/ Tratamiento de Gas de Cola	Worley Parsons
6	Licenciamiento e Ingeniería Básica Hidrodesulfurizado de Nafta de Coker	AXENS
7	Licenciamiento e Ingeniería Básica Tratamiento Cáustico de LPG de Coque	Merichem

Fuente: Presentación sobre el PMRB realizada por Ecopetrol a la Cámara de Comercio de Barrancabermeja en noviembre de 2010.

- Procesos de Contratación de paquetes de Ingeniería, Compras y construcción (EPC), cuyo alcance corresponde a:

EPC1: ingeniería, compras, construcción, montaje y puesta en marcha de las nuevas unidades de proceso, áreas externas y servicios industriales.

EPC2: Ampliación, actualización y modificación de la planta de tratamiento de aguas residuales.

EPC3: ingeniería, compras, construcción, montaje y puesta en marcha del sistema de interconexión con la GRB, compresor GLP, tanques y casas de bombas zona sur del proyecto.

Para los procesos EPC1 y EPC3 se precalificaron 5 firmas: Technip + Tipiel S.A. (Italia – Colombia), Fluor (USA), Toyo Engineering Corporation (Japón), SK (Corea) y GS (Corea). Para el caso de los procesos EPC2 se precalificaron 4 firmas extranjeras.

- Procesos de contratación construcción (C), cuyo alcance corresponde a:

C1: preparación del sitio donde se construirán las nuevas unidades, relocalización de tuberías y redes eléctricas existentes, desmantelamiento de la Armada Nacional existente, construcción del muelle de descarga de equipos y entrega de coque.

C2: construcción de las nuevas instalaciones de la Armada Nacional – Puesto Fluvial Avanzado N° 31, para lo cual se firmó convenio entre el Ministerio de Defensa Nacional, la Armada Nacional y la Agencia Logística de las Fuerzas Militares.

C3: Modificaciones a las unidades existentes (Revamp) U 200, U 250, U 2000 y U 2100 de la GRB.

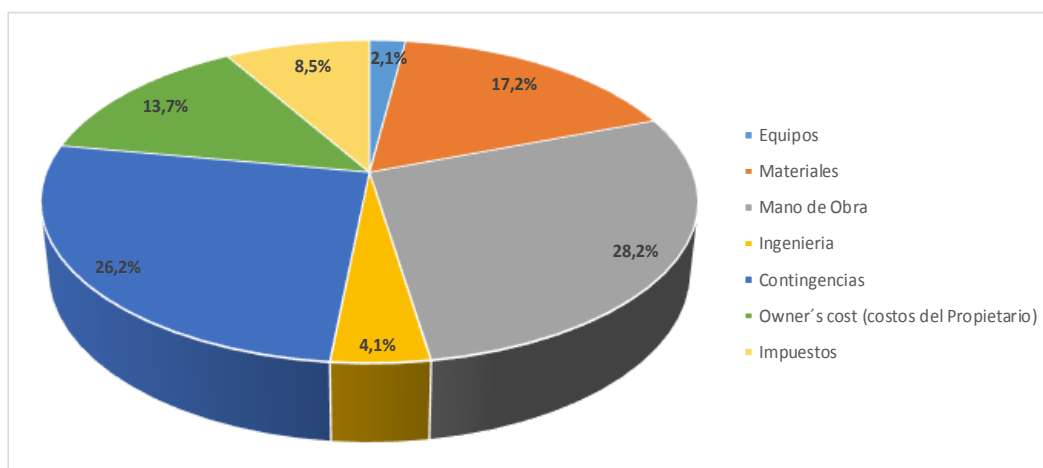
Para los procesos de contratación construcción C1 y C3 se precalificaron las firmas: Schrader Camargo + Inelectra (Colombia), Engevix (Brasil), SNC-Lavalin (Canadá), Hanwha (Corea) y Techint (Argentina).

3. RESULTADOS ESPERANDOS CON LA EJECUCIÓN DEL PMRB

3.1 Distribución de la inversión

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 (ver Gráfica 1).

Gráfica 1: Distribución por rubro en Colombia de la inversión del PMRB



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo

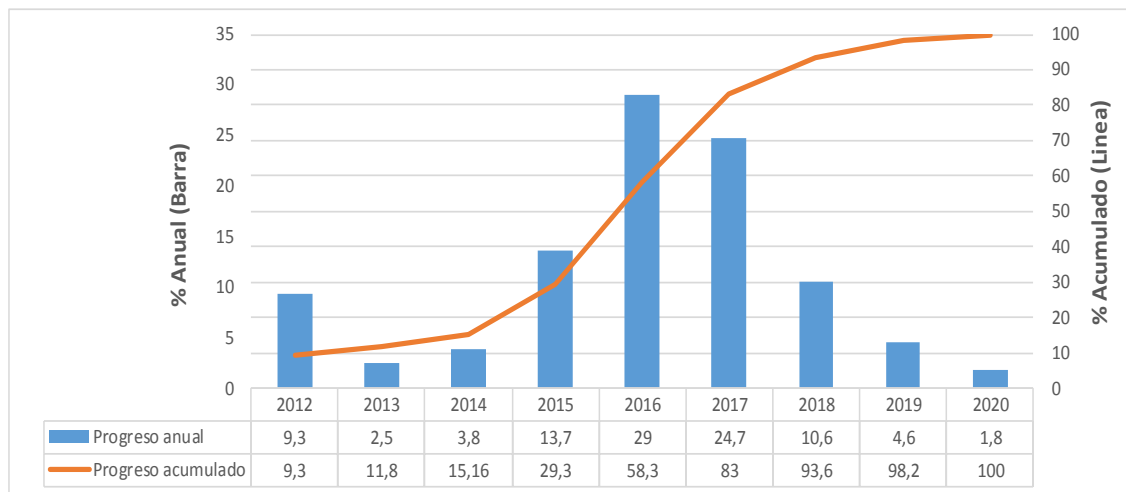
La ejecución del PMRB requeriría del 28,2% del presupuesto del proyecto para la contratación de mano de obra, ya fuera de manera directa o a través de compañías

contratistas; esta inversión representaría para los trabajadores y sus familias un aumento del ingreso disponible, y por ende, del consumo y el gasto, gracias a los mayores niveles de empleo que se generarían por el proyecto.

3.2 Nivel de impacto en el tiempo del proyecto

Teniendo en cuenta la programación concerniente a la ejecución del PMRB, se estimó a partir de las funciones de inversión sectorial por parte de Fedesarrollo y Ecopetrol, 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.

3.3 Efecto macroeconomico esperado por la ejecución del PMRB

Asumiendo que el PMRB permitiría tener una refinería más competitiva en la producción de refinados, y estos serían consumidos por la mayoría de los sectores de la economía del país, se esperaban efectos positivos proporcionales en las distintas variables macroeconómicas, que permitirán un crecimiento del 2% por encima del que se lograría sin la modernización de la refinería.

Tabla 1: Variación acumulada del comportamiento estimado

	2013	2021 sin PMRB	2021 con PMRB	Diferencia %
PIB Real a Precios de Mercado	512,6	790,9	806,8	2,0
Exportaciones	94,4	131,8	143,5	8,9
Importaciones	112,6	147,1	144,9	-1,5
Ingresos del Gobierno	136,6	192,5	196,4	2,0
Impuestos , transferencias y dividendos de Ecopetrol	30,4	38,1	38,9	1,0
Impuesto e ingresos del resto de la economía	106,2	154,4	157,7	1,0
Gastos del Gobierno	149,8	215,8	220,1	2,0

Fuente: Fedesarrollo con datos de Ecopetrol. *Billones de pesos

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.

3.4 Efecto multiplicador esperado por la ejecución del PMRB

El efecto multiplicador de la refinería de Barrancabermeja según los cálculos de Fedesarrollo, muestran que, por cada peso gastado en consumo intermedio por la refinería dentro del sector petrolero, en la economía se llegan a generar \$4,39 pesos en consumo intermedio. Los resultados evidencian que el efecto que posee la refinería sobre sus proveedores directos, indirectos y los hogares es bastante amplio, cabe resaltar que esto es debido a la estrecha relación existente y necesaria entre ellos.

Tabla 2: Multiplicadores estimados de la refinería de Barrancabermeja

Efecto Multiplicador	Multiplicador Refinería	Multiplicador PMRB (Millones Dolares)
	Consumo intermedio	4,39
Inversión	1,32	\$ 7.920
Valor agregado	1,25	\$ 7.500
Remuneración al capital	2,21	\$ 13.260
Remuneración al trabajo	1,43	\$ 8.580
Impuestos	8,5	\$ 51.000

Fuente: Cálculos de Competitics, basados en datos de Fedesarrollo y cuentas nacionales

Esto quiere decir que de los USD \$6.000 millones de dólares que gastaría Ecopetrol en el PMRB, se estima que en la economía se generarían unos \$26.340 millones de dólares en

consumo intermedio y \$7.900 millones de dólares en nuevas inversiones como resultado del efecto multiplicador. A esto cabe resaltar que los ingresos del Estado por concepto de impuestos se incrementarían a USD \$51.000 millones de dólares durante la realización del proyecto, lo cual permitiría mayor inversión en la solución de las necesidades de la población.

4. RESULTADOS OBTENIDOS SIN LA EJECUCIÓN DEL PMRB

Según el comunicado del 15 de abril de 2014, el Dr. Federico Maya (q.e.p.d.), entonces Vicepresidente de Refinación y Petroquímica de Ecopetrol, respondió en el debate de control político realizado en el Congreso de la República, sobre la demora del Proyecto de Modernización de la Refinería de Barrancabermeja, PMRB, a la pregunta, ¿Cuánto le ha costado al país el retraso de este proyecto?, manifestando lo siguiente:

“Hasta la fecha, la demora en la implementación del proyecto no ha impactado al país ni a Ecopetrol. Debe tenerse en cuenta que, aun cuando el inicio en la ejecución del proyecto se ha aplazado en el tiempo, sus beneficios no se impactarán en el tiempo porque el periodo de vida útil del PMRB continúa siendo el mismo.

Por lo tanto, no se prevén impactos negativos en los ingresos económicos esperados, ni en la generación de empleo y de servicios durante la ejecución”.

Siendo consecuente con la estructura económica del municipio de Barrancabermeja y la dinámica del sector petrolero era de esperarse la situación citada por Ecopetrol en su momento, esto debido a que no se contemplaron situaciones coyunturales en la industria y en la economía, tales como:

- **La expectativa del PMRB desde 2007**, a medida que el proyecto se fue aplazando, generó especulación en las inversiones de la economía local, regional y nacional,

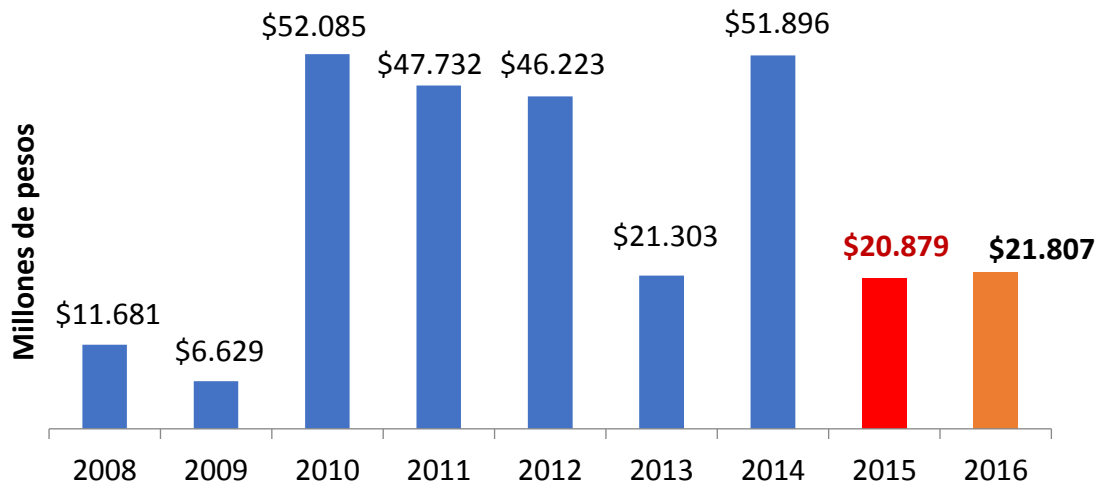
fundamentada en la proyección positiva del proyecto con la esperanza de obtener beneficios mayores por dicha inversión a futuro. Pero que con un retraso de tantos años dichas inversiones se volvieron insostenibles para los agentes económicos, ocasionando disminución de liquidez en el tejido empresarial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

- **La caída prolongada en el precio del petróleo a nivel mundial**, cuya agudización desde junio del 2014 derivó en una crisis del sector petrolero a nivel nacional, que se ha venido agudizando paulatinamente durante los últimos meses reduciendo las operaciones del sector hasta un 50%, al igual que el aplazamiento de los proyectos que tenía Ecopetrol para el año 2015 y 2016; debido a la disminución en su flujo de caja, donde, después de registrar ingresos por encima de los USD \$90 dólares durante el primer semestre del 2014, pasó a registrar ingresos por debajo de los de los 40 dólares para el segundo semestre del 2015, de igual manera en el 2016 los ingresos fueron en promedio solo de 43 dólares.

4.1 Realidad de las inversiones en la economía de Barrancabermeja sin PMRB

El proyecto de modernización de la refinería de Barrancabermeja por parte de Ecopetrol fue concebido en el año 2007 como resultado del estudio de factibilidad realizado por la firma Arthur D. Little (ADL) mediante el Contrato No. 4015127, y estaba planteado para dar inicio en el año 2011. Para esta época Barrancabermeja no estaba preparada en términos económicos ni de infraestructura para afrontar un proyecto de tanta envergadura, por lo cual se comenzaron a realizar inversiones importantes en todos los sectores de la economía desde el año 2008 (ver Gráfica 3).

Gráfica 3: Inversiones anuales en la economía de Barrancabermeja sin PMRB



Fuente: Cálculos de Competitics, basados en datos de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja

Las inversiones fueron crecientes hasta el año 2010, puesto que para el año 2011 cuando debía comenzar la ejecución del PMRB se presentó el primer aplazamiento, lo que generó una disminución en la inversión; comportamiento que se continuó presentando como tendencia por el continuo aplazamiento y atraso del PMRB por la no aprobación del plan de manejo ambiental, el cual se esperaba fuera aprobado en 2014 y generara nuevas expectativas de inversión que finalmente se desplomaron en 2015 con el aplazamiento indefinido del PMRB; situación que hasta el año 2016 no ha podido ser superada, ya que en esa vigencia las inversiones tan solo se incrementaron en \$928 millones.

4.2 Nivel de impacto en el comportamiento empresarial de Barrancabermeja.

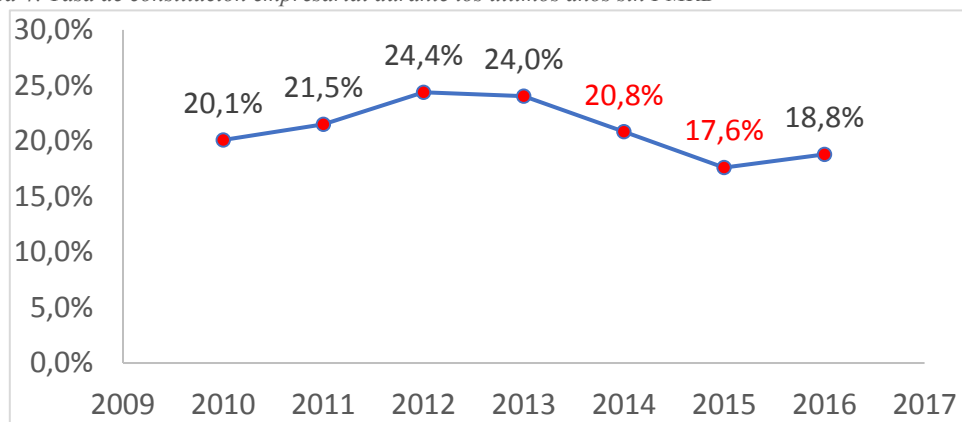
Es evidente el efecto negativo que ha originado la no ejecución del PMRB en la economía y el comportamiento empresarial de Barrancabermeja, muestra de ello, es el hecho de que en la Cámara de Comercio de Barrancabermeja y su área de influencia, solo se llegaron a constituir 1.422 nuevas empresas en 2015 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 (ver Gráfica 4).

Gráfica 4: Tasa de constitución empresarial durante los últimos años sin PMRB

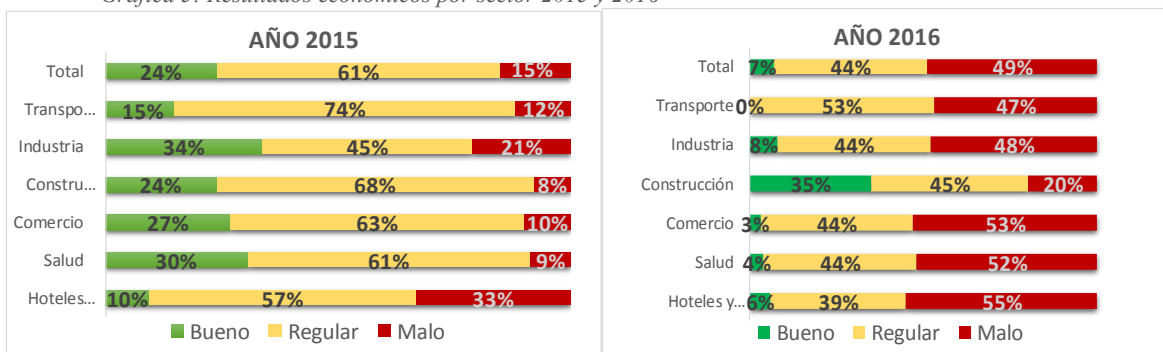


Fuente: Cálculos de Competitics, basados en datos de Cámara de Comercio de Barrancabermeja.

4.3 Nivel de confianza de los empresarios en la economía

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.

Gráfica 5: Resultados económicos por sector 2015 y 2016



Fuente: Cálculos de Competitics, basados en la encuesta de percepción empresarial de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja.

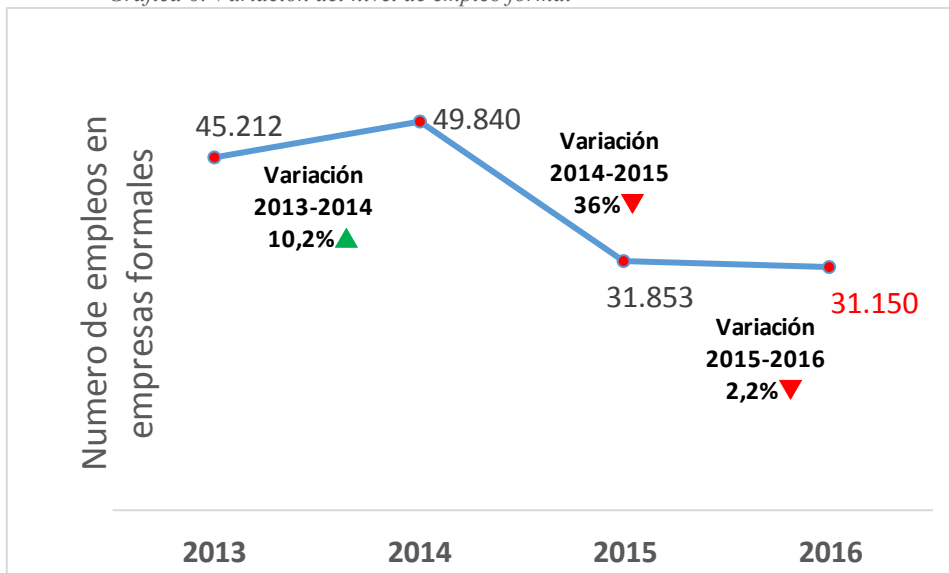
Infortunadamente, los resultados de la confianza empresarial en la economía de Barrancabermeja en el 2015 y 2016 son poco alentadores, puesto que el 76% de las empresas manifestaron una situación negativa o regular en sus actividades económicas en 2015, cifra

que se acentuó en mayor proporción en 2016 pasando al 96%, con el agravante que el 49% de los empresarios manifestaron resultados económicos nocivos para sus actividades (disminución en las ventas). Al realizar un análisis desagregado, se evidenció una fuerte relación con la no ejecución del PMRB y la crisis del petróleo, ya que, de los seis sectores estudiados en 2016, cinco de ellos presentaron resultados negativos entre el 47% y 55% como consecuencia de mantener una gran interdependencia con la industria del petróleo, tal como se muestra en la Figura 1.

4.4 Nivel de ocupación laboral de manera formal en Barrancabermeja

Al no poseer cifras oficiales de desempleo debido a que Barrancabermeja es una ciudad no medida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), se realiza la estimación del empleo a través del nivel de ocupación laboral de manera formal basada en la información directa suministrada por los empresarios de la ciudad en su registro mercantil.

Gráfica 6: Variación del nivel de empleo formal

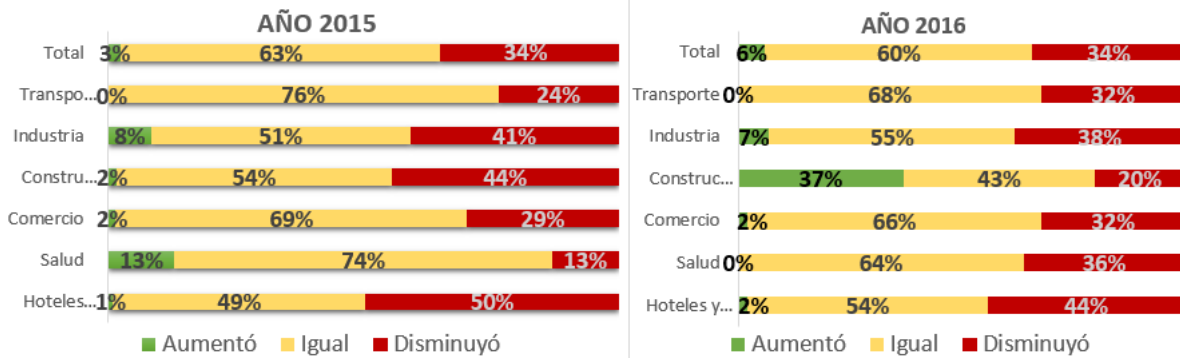


Fuente: Cálculos de Competitics, basados en el registro mercantil de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja.

Los resultados en términos de empleo y ocupación formal presentan un balance bastante negativo entre 2015 y 2016, ya que durante el 2015 se registró una desplome del 36% dejando a 17.987 trabajadores sin empleo formal, situación que no presentó mejoría en el 2016, año en el cual se perdieron 703 empleos adicionales equivalente a una disminución del 2,2% con respecto al 2015, esto finalmente permite evidenciar que durante los dos últimos años se han perdido en la economía local casi 19.000 puestos de trabajo formal, que traducido en términos

económicos quiere decir que la economía local se ha contraído en casi un 40% en su nivel productivo.

Grafica 7: Resultados de la ocupación laboral por sectores 2015-2016



Fuente: Cálculos de Competitics, basados en la encuesta de percepción empresarial de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja.

Después de realizarse un análisis desagregado por sectores económicos durante el cuarto trimestre de los años 2015 y 2016, se pudo evidenciar que el nivel de empleo formal continuó manteniendo cifras bastante negativas a pesar de ser el periodo anual de mayor consumo de la demanda agregada por la temporada decembrina, puesto que durante este periodo, sectores tan importantes para la economía como lo es el transporte, no lograron incrementar la utilización de mano de obra, por el contrario el 32% de los empresarios se han visto en la obligación de disminuir su personal; caso similar se vio reflejado en el sector de la salud donde el 36% de sus empresarios tuvieron que prescindir de empleados, al igual que el 44% de los empresarios del sector de hoteles y restaurantes también tuvieron que prescindir de personal, esto como medida de contingencia para enfrentar la crisis económica que viene atravesando la ciudad desde hace algunos años.

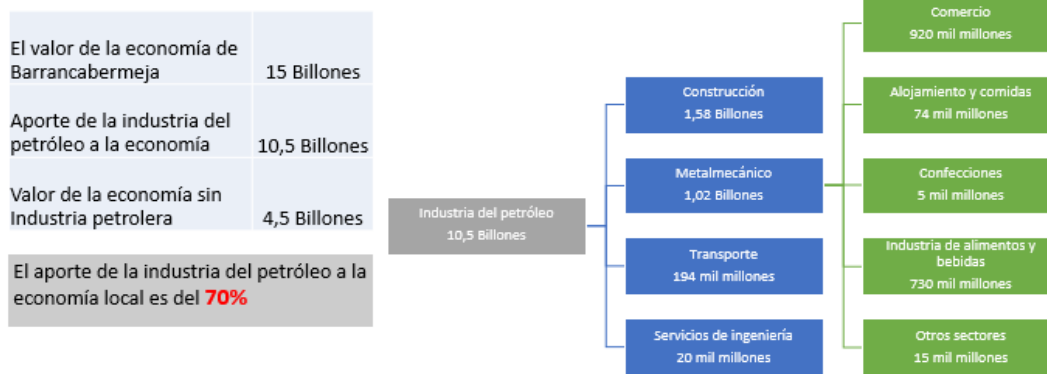
Estas cifras son alarmantes en términos económicos, ya que el empleo es la herramienta más importante de la que disponen los hogares de bajos recursos para superar la pobreza, debido a que el empleo digno es la expansión que permite mejorar la cohesión social de manera sostenible a través del desarrollo humano y económico, lo cual incrementa la calidad de vida de la población.

De igual manera, cabe resaltar que el consumo de bienes y servicios por parte de la población en general se ha visto reducida drásticamente en los últimos dos años, debido a la disminución del dinero circulante en la economía local, como resultado de la reducción en las operaciones petroleras y la fuga de capitales por parte de inversionistas en busca de rentabilidad con menor riesgo al sector hidrocarburos, muestra de ello es el resultado negativo que se ha reflejado en las ventas de los distintos sectores económicos locales, los cuales han visto reducido sus ingresos en más de un 18% durante los dos últimos años.

4.5 Situación de la economía por la crisis del petróleo y la NO ejecución del PMRB

Para tener una visión más clara de la situación es necesario conocer el nivel de dependencia que posee la economía local con el sector petrolero (ver figura 2).

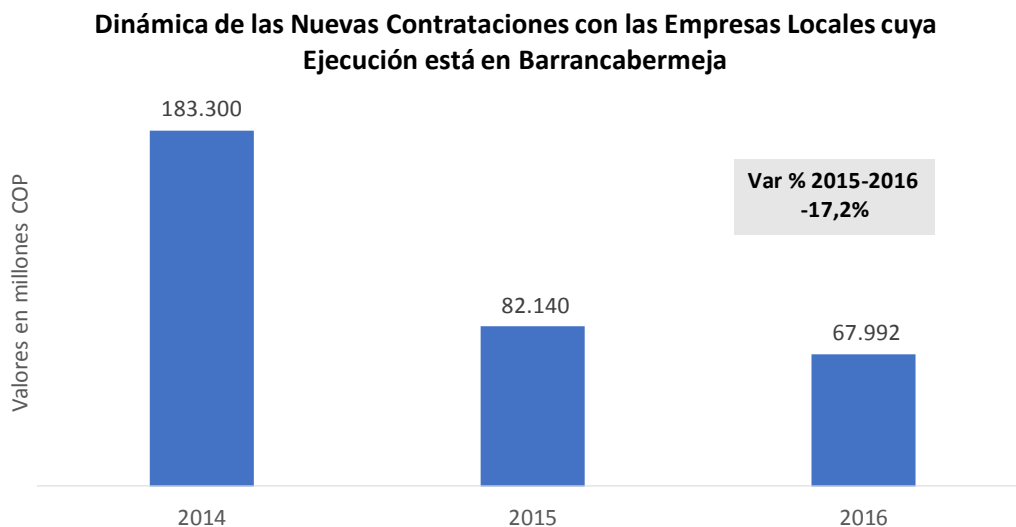
Figura 2: Interdependencia monetaria de los sectores económicos con la industria petrolera



Fuente: Cálculos de Competitics, basados en datos del DANE, Indicadores Financieros 2014 y cifras de contratación de ECOPTROL 2014. (Son las cifras más actualizadas que presente el DANE)

Por su parte, la contratación de bienes y servicios por parte de Ecopetrol con las empresas y el comercio local, también ha venido disminuyendo considerablemente durante los últimos dos años, presentando una disminución del 17,2% al finalizar el año 2016 con respecto a lo contratado en el año 2015, tal como se muestra en la Gráfica 8.

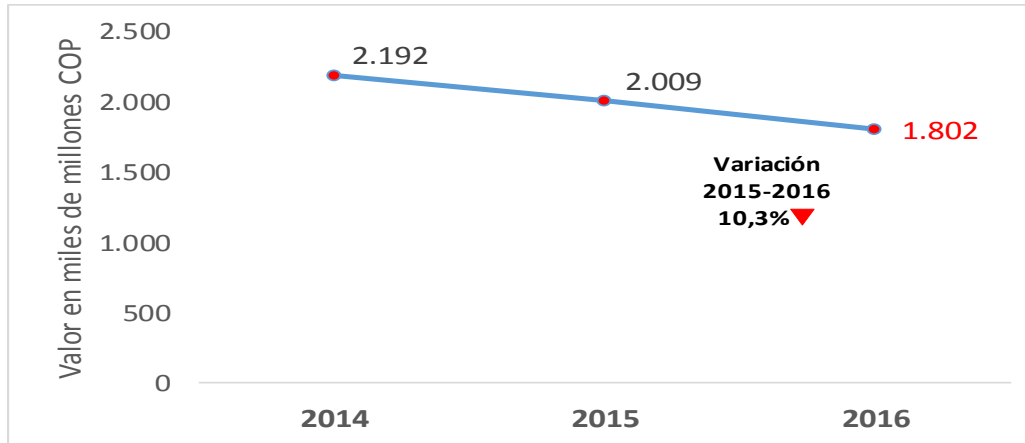
Gráfica 8: Dinámica de las nuevas contrataciones con las empresas locales cuya ejecución esta en Barrancabermeja



Fuente: Cálculos propios basados en información publicada por ECOPTROL en la web

Partiendo de lo anterior, se puede ver claramente que el comportamiento de la actividad empresarial es directamente proporcional entre las ventas de las empresas locales y la dinámica de la industria del petróleo.

Gráfica 9: Comportamiento de las ventas de las empresas de Barrancabermeja

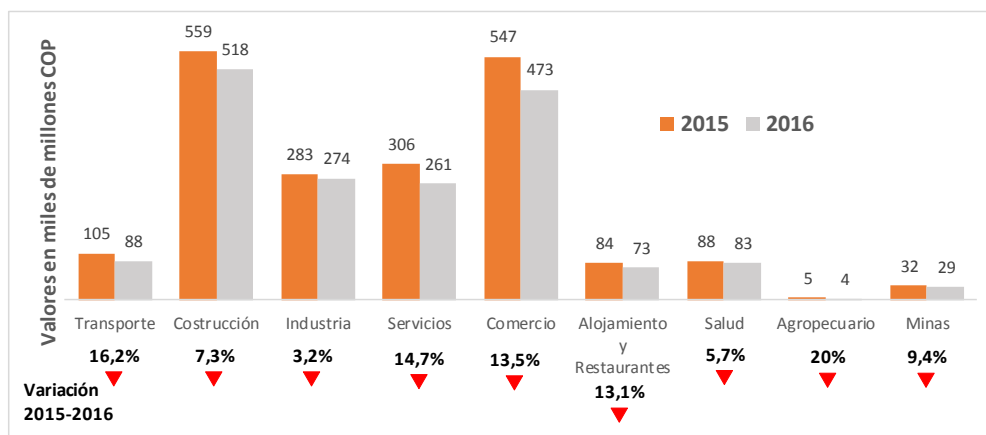


Fuente: Cálculos de Competitics, basados en información de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja.

Partiendo de la información financiera aportada por los empresarios de Barrancabermeja, se logró evidenciar una disminución general en las ventas, puesto que entre 2014 y 2016 estas registraron una caída del 18% pasando de vender \$2.192 millones en 2014 a solo vender \$1.802 millones en 2016, año en el que las microempresas obtuvieron la mayor variación a la baja en ventas, 8% en comparación con el periodo anterior.

Por último, la desagregación de los datos permite conocer la situación particular de los sectores económicos más relevantes que conforman la economía de la ciudad, arrojando como resultado del análisis sectorial entre 2015 y 2016, que el sector transporte ha sido el más afectado por la reducción en las ventas, ya que este sector presentó una caída del 16,4% después de ver reducidas sus ventas en \$17.000 millones en solo un año. De igual manera, el resto de sectores económicos analizados evidenciaron reducción en sus ventas, donde cabe resaltar que el sector salud fue el menos golpeado por la crisis, al presentar una leve disminución de solo 5,7% representado en \$5.000 millones menos en ventas (Gráfica 10).

Gráfica 10: Comportamiento de las ventas de las empresas de Barrancabermeja por sectores



Fuente: Cálculos de Competitics, basados en información de la Cámara de Comercio de Barrancabermeja

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- 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.

5.2 Recomendaciones

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), es necesario 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. 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.

Por este motivo, se presenta una hoja de ruta para la intervención de nuestra economía a través de las siguientes estrategias:

1. Definir y aprobar incentivos a la inversión privada de alto impacto, que incremente la demanda de mano de obra local.
2. 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.
3. 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.
4. 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.

5.2.1 Incentivos a la inversión privada de alto impacto

Establecer en las áreas de influencia del municipio de Barrancabermeja, 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.

5.2.2 Plan choque de 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.

5.2.3 Plan de transformación estructural de la economía.

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.

En este sentido, es necesario desarrollar una herramienta que permita reestructurar y reactivar la economía de la zona afectada por la crisis económica, y que lleve a recuperar la liquidez financiera de los agentes económicos, para que sean reinvertidos en nuevos factores de producción y capital humano que mejoren la competitividad 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 legales que permita ley para revertir los efectos de la crisis, al tiempo que gestiona soluciones estructurales en materia económica. Esto puede ser logrado mediante la constitución de un fondo de reactivación económica del municipio de Barrancabermeja y el área de influencia de la crisis petrolera en el Magdalena Medio, el cual se pondría en marcha con el 20% de los recursos que el Estado recauda a través del impuesto al débito bancario durante un lapso de tiempo provisional de 180 días; los recursos financieros que se logren recaudar para este fondo serán utilizados en el fortalecimiento de los sectores antes mencionados a través de las siguientes destinaciones:

- Fomentar el desarrollo económico integral y sostenible a través del apoyo y cofinanciación para el apoyo de los sectores estratégicos.
- Fortalecimiento para la micro, pequeña y mediana empresa, a través de asesoría, asistencia técnica y acceso a nuevas tecnologías.
- Apoyo a emprendimientos industriales, comerciales y de servicios, con alta generación de empleo.
- Fomento y cofinanciación a proyectos agroindustriales, logísticos, petroquímicos y turísticos.
- Impulso a clústers, cadenas productivas y redes empresariales.
- 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.

5.2.4 Comité técnico de expertos

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.