

**SALARIOS DE EFICIENCIA, EMPLEO, SINDICALIZACIÓN Y REGALÍAS EN
EL SECTOR PETROLERO Y SUS EFECTOS SOCIALES.**

CASO BARRANCABERMEJA

Diana Patricia Gutiérrez Mejía

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

057 3137545052

dgutierrezm@iberoamericana.edu.co

Bogotá – Colombia

Víctor Hugo Nauzan Ceballos

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

057 3134263765

Victor-nauzan@unipiloto.edu.co

Bogotá – Colombia

Olga Marina García Norato

UNIVERSIDAD SANTOTOMAS

057 3134145073

olga.garcia@usantotomas.edu.co

Bogotá – Colombia

TEMA: *Consecuencias e impacto de los cambios demográficos, culturales, sociales y biológicos en el sistema de relaciones*

laborales: Circulación de trabajadores, regulación, protección e impacto en el mercado de trabajo.

Autores:

Diana Patricia Gutiérrez Mejía: Economista de la Universidad Nacional de Colombia, Magister en Ciencias Económicas de la Universidad Santo Tomás, con tesis Meritoria, Docente Investigadora de la Corporación Universitaria Iberoamericana de la Facultad de Ciencias Empresariales del área de Economía, Integrante del grupo de investigación Grupo de Investigación Desarrollo Social y Gestión Empresarial. Las principales investigaciones realizadas han sido sobre los Salarios de Eficiencia, las implicaciones sindicales en el bienestar de los trabajadores y los salarios, en sectores como el bananero en Urabá, agrícola en Cundinamarca y el petrolero.

Víctor Hugo Nauzan Ceballos: Economista y Magister en Ciencias Económicas de la Universidad Santo Tomás, Docente investigador de la universidad piloto de Colombia de la facultad de economía, docente investigador de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Las principales investigaciones realizadas han sido sobre Salarios de Eficiencia, los Salarios en el sector petrolero generadores de productividad y sus efectos, sociales, un vistazo a partir de la teoría de los salarios de eficiencia caso Barrancabermeja – operaciones, Las cifras de la empresa colombiana a partir de la afectación generada por la guerra.

Olga Marina García Norato: Economista de la Universidad Santo Tomás, Magíster en Desarrollo Rural, Doctora en Historia social y económica. Docente Investigadora de la Maestría en Ciencias Económicas de la Universidad Santo Tomás. Principales áreas de investigación: planeación para el desarrollo con énfasis en desarrollo a escala humana, políticas públicas, formulación de proyectos de investigación científica y modelos de desarrollo. Dos (2) Libros publicados, diez (10) artículos en revistas indexadas, cuatro (4) capítulos de libro y veinte (20) ponencias en eventos académicos internacionales.

Resumen

El sector petrolero colombiano históricamente se ha caracterizado por pagar salarios altos dada su alta rentabilidad, como existen leyes que protegen a los trabajadores de las regiones donde están ubicadas las empresas del sector, son las personas de la comunidad los principales candidatos para ser contratados, además cuentan con el apoyo de la Unión Sindical Obrera USO, la cual mediante las diferentes convenciones, ha generado beneficios de tipo económico y social para sus afiliados. Aunque dicho sindicato por años ha sido relacionado con grupos revolucionarios, han logrado una estabilidad laboral para los trabajadores de cada región colombiana productora de petróleo. Cabe mencionar que a pesar de que el sector paga salarios altos se genera desempleo, esta afirmación se evidencia a partir de la teoría de salarios de eficiencia. Así las cosas, se requiere la intervención del estado colombiano para que, a partir de una política pública de generación de empleo, se fortalezcan otros potenciales sectores económicos en la región.

Lastimosamente la caída de los precios del petróleo evidenció la gran dependencia del sector en términos de generación de empleo, que, sumada a la baja inversión productiva de recursos de regalías en aras del fortalecimiento y apoyo a la generación de empleo afectan el salario real y aumentan el desempleo en las regiones productoras. El presente trabajo determina mediante una metodología mixta – descriptiva, la influencia en la generación de empleo, de los salarios de eficiencia, la sindicalización y la inversión de regalías, lo cual permite generar mayor productividad con efectos sociales en la zona petrolera de Barrancabermeja.

Palabras clave: mercado de trabajo, migración, inversión, políticas de empleo, petróleo, productividad.

Introducción

Se presenta en primer lugar la metodología utilizada y se señala la importancia de tomar como base los resultados obtenidos en la primera fase de esta investigación, donde se utilizó un modelo econométrico basado en la teoría de Solow (1979)¹, para determinar la productividad de los trabajadores. Las variables descritas son: esfuerzo, salario real, precio del petróleo, regalías, índice de precios al consumidor IPC. El modelo se presenta a partir de la determinación de la afectación de variables económicas en el salario y sus efectos sociales, se establece el uso de una metodología descriptiva - cuantitativa, que permite realizar un análisis de las diferentes variables. Se

¹ Donde se afirma entre otros que $e = e(w)$, $e'(\cdot) > 0$

expone mediante la pertinencia teórica de salarios de eficiencia – Romer (1994), Shapiro Stiglitz (1984) y Gutiérrez & Nauzán (2015), el modelo pertinente para determinar qué la empleabilidad es un factor determinante en los procesos productivos en el sector petrolero de Barrancabermeja.

Posteriormente se presentan los resultados y discusión del modelo propuesto, donde se evidencia que La utilización del método econométrico por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), implica ver la relación funcional entre las variables endógenas y exógenas del modelo. En forma seguida, se muestra el análisis macro de las variables estudiadas tales como: salarios de eficiencia, empleo, sindicalización, regalías, efectos sociales y las conclusiones.

1. Metodología:

Se presentan los resultados obtenidos en el desarrollo de la segunda fase de la investigación interinstitucional “Salarios de Eficiencia en la aplicación de estrategias salariales para el Sector Petrolero en Colombia” Caso: Barrancabermeja – Área Operaciones, para la cual se utilizó una metodología mixta - descriptiva².

En esta fase al igual que en la primera se utilizaron los siguientes referentes teóricos “*Another possible source of wage stickiness*” de Solow (1979), donde el salario real determina el esfuerzo de los trabajadores, “*Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device*”, de Shapiro & Stiglitz (1984), donde presentan la Teoría de los Salarios de Eficiencia, asociado a variables

² En este primer avance, se detalló la forma en la que el esfuerzo depende de forma positiva con los salarios obtenidos en el sector de regalías – aunque en un valor muy pequeño – y a su vez se examinó que la sindicalización contribuye de manera inversa al esfuerzo. (Gutiérrez, Nauzan & García, 2017)

como el Shirking³, la productividad, el desempleo. En tercer lugar, se tiene la investigación “*Trade Unions, Efficiency Wages, and Shirking*” de Bulkeley & Myles (1996), quienes concluyen que el sindicato genera un mayor sentido de pertenencia hacia la empresa y un mayor salario, lo que genera un aumento en el esfuerzo realizado por parte de los trabajadores sindicalizados, (Gutiérrez, Nauzan & García, 2017, pp. 3), resultado que evidencia una percepción contraria a la tradicional sobre el tema de sindicatos.

Para la consecución de la información secundaria se contó con el apoyo de la Unión Sindical Obrera USO, quienes permitieron acceder a dicha información, resaltando la importancia del sindicato dentro del progreso de Ecopetrol y por ende del sector en el país. Además, permitieron entrevistas a algunos dirigentes que hacen parte del sindicato y apoyaron el acercamiento a los trabajadores del área de operaciones en la ciudad de Barrancabermeja, aspecto importante, dado que son la población objetivo de esta investigación. Adicionalmente se realizó la revisión de artículos científicos sobre el tema.

Siguiendo con los alcances de la metodología, se tomaron como base los resultados obtenidos de la primera fase de esta investigación, donde se utilizó un modelo econométrico basado en la teoría de Solow (1979)⁴, para determinar la productividad de los trabajadores (Romer, 2006). Allí se exponen las variables de ese estudio donde, e es el esfuerzo del trabajador y w el salario real.

$$e = e(w, s, pp) \quad [1]$$

³ Explicar que es el Shirking, es el término utilizado para determinar la holgazanería o la evasión a realizar las labores encomendadas.

⁴ Donde se afirma entre otros que $e = e(w)$, $e'(\cdot) > 0$

$$e = \beta_0 + \beta_1 w + \beta_2 s + \beta_3 pp + \beta_4 r + \varepsilon \quad [2]$$

Donde;

β_0 : Es el intercepto,

β_i : Con $i=1, \dots, 4$, son los coeficientes asociados a cada variable en el modelo,

w : Es el salario real,

s : Es el número de convenciones sindicales por año,

pp : Es el precio del petróleo y

e : Mide el esfuerzo, se midió en términos de la productividad del sector.

A continuación se describen cada una de las variables:

- **Esfuerzo (e)**: Esta medido en términos de la productividad del sector, ya que se asume que en la medida que los trabajadores se esfuerzan, el número de barriles de petróleo producidos aumentará y viceversa, esta variable se mide con el número de barriles de petróleo producidos por año en la región, para el periodo 2010 – 2016 según datos obtenidos de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).
- **Salario real (w)**: El salario real se calculó a partir de las tablas de salarios convencionales para actividades contratadas, emitidas por la empresa estatal Ecopetrol para el periodo 2010 – 2016, a pesos constantes tomando como año base el 2010.
- **Sindicalización (s)**: Esta variable se midió de acuerdo al número de convenciones realizadas por año entre la USO y las diferentes empresas del sector para el periodo 2010 – 2016, según lo reportado por la USO y/o el Ministerio del trabajo.

- **Precio del Petróleo (pp):** Se tomó el precio de referencia BRENT para el periodo 2010 – 2016 en dólares.
- **Regalías (r):** esta variable se toma de las regalías que deja al municipio la exploración y explotación del crudo y la transformación de otros insumos derivados del petróleo. Para ello se toman datos 2010 – 2016, de la Agencia Nacional de Hidrocarburos”. (Gutiérrez, et al, 2017, pp. 4).
- **IPC (ipc):** Variable que evidencia la dinámica económica de la región, asociada a la empleabilidad y a los salarios acorde a la estructura salarial de la región. Para ello se toman los datos de 2010 – 2016.
- **Tasa de Ocupación (to):** esta variable se determina mediante la relación de Phillips con respecto a la Inflación y el desempleo para los años 2010 – 2016.

1.1. Modelo propuesto: Determinación por medio de mínimos cuadrados ordinarios MCO, de la afectación de variables económicas en el salario y sus efectos sociales.

Dado el contexto actual social y económico del departamento de Santander y en particular en la zona de Barrancabermeja, debido a la caída del precio del petróleo, se estableció el uso de una metodología descriptiva-cuantitativa, se realizó un análisis de las diferentes variables objeto de investigación, por medio de un modelo econométrico, apoyados en diferentes informes, artículos y el trabajo de campo, lo cual permite visualizar los siguientes aspectos:

- Las variables que intervienen en la productividad del sector.
- La correlación entre variables sociales y económicas ancladas a la productividad como efecto (positivo o negativo) en el desarrollo regional.
- El efecto de los salarios dentro de la región como elemento asociado al crecimiento y afectación social.

Para este propósito se recolectaron datos estadísticos de fuentes secundarias, se realizó una revisión de literatura desde la óptica social y productiva de la región de Barrancabermeja, en bibliografía suministrada como se comentó anteriormente por la USO, artículos científicos y anexos periodísticos y literarios sobre el sector.

A fin de examinar la correlación entre variables, se expone mediante la pertinencia teórica de salarios de eficiencia – Romer (1994), Shapiro Stiglitz (1984) y Gutiérrez & Nauzán (2015) – el modelo pertinente para determinar qué la empleabilidad es un factor determinante en los procesos productivos en el sector petrolero de Barrancabermeja y esta variable es condicionada a otras asociadas con la relevancia económica de salarios y productividad.

Por lo anterior se expone, que la tasa de ocupación para el sector petrolero en Barrancabermeja, está en función del salario, el esfuerzo, las regalías, la sindicalización, el índice de precios al consumidor y el precio del petróleo, tal como se evidencia en la siguiente función:

$$to = \beta_0 + w + r + e + s + ipc + pp \quad (4)$$

1.2. Modelo Estadístico

La utilización del método econométrico por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), implica ver la relación funcional entre las variables endógenas y exógenas del modelo. De esta manera se quiere establecer como la empleabilidad o tasa de ocupación en el sector, es afectada de forma directa o inversa por las variables explicativas presentadas en el apartado anterior. En la tabla 1 se presentan los valores cuantitativos arrojados al correr el modelo propuesto mediante el paquete econométrico STATA 13.0

Tabla 1. *Salida Stata 13,*

Empleabilidad	Coef.	Std. Err.	t	P> t 	[95%Conf. Interval]
Precio petrol	- .0009335	0004796	-1.95	0.055	0018886 .0000216
lpc	-.0233239	.0008034	-29.03	0.000	-.0249238 - .021724
Esfuerzo	5.44e-08	1.33e-08	4.08	0.000	2.78e-08 8.09e- 08
Regalías	-4.27e-12	1.68e-12	-2.54	0.013	-7.62e-12 -9.20e- 13
Salarios	-2.53e-08	9.41e-09	-2.69	0.009	-4.40e-08 -6.56e-

					09
Sindicalización	-.0036544	.001006	-3.63	0.001	-0.0056576 - .0016512
constante	-4.576154	.1114376	-41.06	0.000	-4.798055 - 4.354254

*P>(t) <1%, **P>(t) <5%, ***P>(t) <10%.

Fuente: Autores elaboración propia a partir de resultados stata 13.

De lo anterior, se considera que el modelo propuesto bajo las observaciones de datos y el comportamiento de las variables está dado por:

$$\ln TO = -4.576 - 0.0009335pp - 0.02332ipc + 5.44 * 10^{-8}e - 4.27 * 10^{-12}r - 2.53 * 10^{-8}w - 0.003654 s \quad [5]$$

2. Resultados y discusión

2.1. Análisis de Resultados

Con los resultados obtenidos en el numeral 1.2, se pueden realizar algunas reflexiones bajo el modelo planteado:

- La ecuación (5) relacionada con el modelo descrito, se redefine mediante la aplicación de las propiedades de logaritmo natural (Ln) en TO para generar una apreciación más asertiva del comportamiento de cada una de las variables del modelo. Se considera lo siguiente:

Dado que $TO = \frac{\text{desempleo}}{\text{inflación}}$ entonces $\ln TO = \ln\left(\frac{\text{desempleo}}{\text{inflación}}\right)$, por lo que

$\ln(\text{desempleo}) - \ln(\text{inflación})$ es la consigna algebraica a reemplazar en la ecuación (5) y despejando $\ln(\text{desempleo})$ se obtiene:

$$\ln(\text{desempleo}) = -4.576 - 0.0009335pp - 0.02332ipc + 5.44 * 10^{-8}e - 4.27 * 10^{-1} r - 2.53 * 10^{-8}w - 0.003654 s + \ln(\text{inflación}) \quad [6]$$

- Dados los resultados anteriores, se observa que a medida que la producción de petróleo (pp) aumenta en una unidad monetaria, el desempleo disminuye en 0.093%, y un aumento en un barril de petróleo (e : en términos de producción), genera un aumento en el desempleo en 0.00000544%. Esto explica que, a mayor productividad se genera mayor renta, lo que conduce como lo comenta Shapiro- Stiglitz (1982), a un aumento del desempleo, porque los trabajadores no desean abandonar sus puestos de trabajo cuando disfrutan de un mejor salario.
- En cuanto a las regalías (r) por un aumento en una unidad monetaria generada por regalías, el desempleo disminuye en 0.000000000427%, lo cual es lógico en el sentido de reinversión del dinero de regalías, especialmente en obras públicas, puesto que se incrementa el empleo asociado a la productividad.
- Por otro lado, un aumento en el salario de los trabajadores del sector, disminuye el desempleo en 0.000000253%, cifra mayor a la de las regalías si la productividad es alta.

- Finalmente, un aumento en las convenciones sindicales en el sector, hace que el desempleo en la región disminuya 0.365%, generando mayor beneficio a los empleados de la región y por tanto mayor bienestar.

2.2 Análisis Macro de las variables estudiadas.

2.2.1 Salarios de Eficiencia: Según la primera fase de la investigación, el esfuerzo de los trabajadores del sector está determinado por los precios del barril de petróleo, la sindicalización, los salarios y las regalías⁵.

Aunque en principio se ve una relación inversa entre la sindicalización con la productividad, probablemente es porque los sindicatos paran labores cuando encuentran que sus derechos han sido violentados. Dicha relación no concuerda con la evidencia teórica de Bulkley, G. & Myles, por lo que se realizará un estudio directo con los trabajadores sindicalizados. Cabe resaltar que los procesos productivos en el sector energético de Colombia, han generado fenómenos de privatización, lo cual ayuda a centrar más la atención de la agremiación en salvar la industria de los inversionistas privados que en forjar producción, lo que al final busca proteger a los trabajadores y sus familias de despidos injustificados y las implicaciones económicas y sociales.

Ahora bien, teniendo en cuenta los resultados anteriores, se evidencia que bajo el nuevo modelo, la tasa de desempleo, bajara si y solo si los aspectos

⁵ Se observa que todas las variables son significativas al 10%, implicando una confiabilidad del 90% para la variable salario, una confiabilidad del 95% para las variables Sindicalización y precio de petróleo y por último una confiabilidad del 99% para la variable regalías.

asociados a la sindicalización – como elemento social -, el precio de petróleo y las regalías, aumentan en el ejercicio económico del sector petróleo en Barrancabermeja.

$$\begin{aligned} \ln(\text{desempleo}) = & -4.576 - 0.0009335pp - 0.02332ipc + 5.44 * 10^{-8}e - \\ & 4.27 * 10^{-1} r - 2.53 * 10^{-8}w - 0.003654 s + \ln(\text{inflación}) \end{aligned}$$

- **Empleo:** En el análisis de esta variable, se realizó un análisis del contexto, dónde se encontró que las cuencas productoras de petróleo en Colombia son: Llanos Orientales, Caguán Putumayo, Cordillera Oriental, Guajira, Catatumbo y Cuencas del Valle Medio y Superior del Magdalena. Estas registran un avance significativo en la exploración y explotación del crudo debido a la competitividad que se genera en el sector. Bajo esta aseveración Malagón (2016), menciona que “la competitividad del sector de hidrocarburos no solo está asociada a factores ligados de manera directa con la actividad petrolera, como la extracción y el transporte de crudo, sino también a la eficiencia de las firmas que operan en dicho sector”.

Por lo que se espera que el sector aumente la empleabilidad y la fuerza laboral en las regiones donde estas se encuentran, promoviendo el desarrollo sostenible y beneficios en términos sociales para las regiones. La Tasa de Ocupación (TO) que ha generado el sector, en los últimos 4 años es alrededor del 55% en promedio. A fin de establecer el comportamiento laboral, la figura 1 muestra la relación por Cuencas

productoras del promedio de la TO comprendida entre los años 2013 al año 2016.

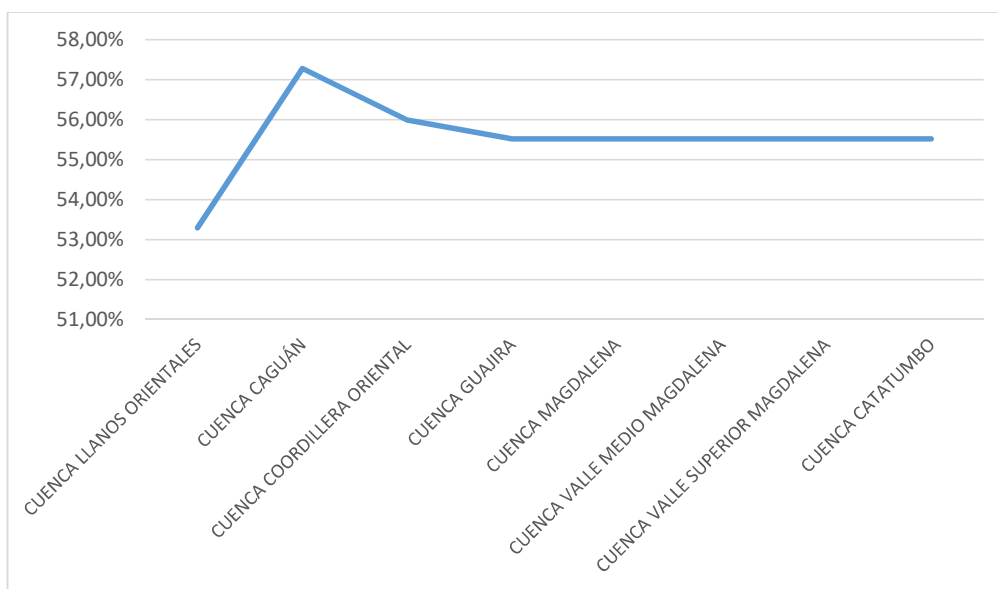


Figura 1. Promedio porcentual tasa de ocupación por Cuencas petroleras 2013 – 2016, Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DANE

Se observa que la TO en la mayoría de las cuencas y en específico la zona Media del Magdalena, donde se encuentra Barrancabermeja, son superiores al 55%, lo cual indica que, mediante la producción constante de petróleo, no solo los individuos que laboran en este sector, sino los demás involucrados en sectores ajenos o asociados al mismo, dinamizan la economía y por ende forjan desde cada una de las regiones sostenibilidad y desarrollo económico. En este sentido la concentración de las firmas petroleras en el desarrollo local mantiene el ritmo económico evidenciado en las cuencas. Esto sin contar que “las empresas petroleras deben destinar el 1% de los recursos de los proyectos petroleros a la inversión social, contemplada en los contratos

de la ANH, con las empresas petroleras (Acuerdo 05 de 2011 de la ANH y Ronda 2012)” (Martínez, 2016. p.44).

- **Efectos Sociales:** Uno de los principales efectos que ha traído el desarrollo de la industria petrolera en Barrancabermeja es la migración hacia esta ciudad, situación que se da desde el siglo XVI, La riqueza petrolera que en ese entonces se percibía en la región de Barrancabermeja, acentuó en la actualidad una movilidad de individuos calificados y no calificados para la rápida expansión y explotación del hidrocarburo. Esto ha motivado a foráneos a buscar alternativas económicas en dicha actividad económica y por ende pernoctar en la región o en las regiones que brinden esa posibilidad de beneficio económico. Granados (2010), sostiene que, dentro de la explotación petrolera en zonas ricas de ese hidrocarburo, existen factores sociales y económicos que llaman la atención de las personas para migrar a esas zonas. También aseveran que “las explotaciones petroleras en su origen eran una oportunidad para generar desarrollo y progreso en nuestro país” Granados (2010, p. 58)

La migración en Colombia es debida entre tantos factores, en la motivación que despierta al individuo en buscar mejores oportunidades tanto laborales como sociales, que generen beneficio personal y colectivo. Bose (1996), comenta que la migración hacia otros sectores específicamente al urbano, donde puede ser más alto el salario genera

altos costos para los individuos que tomen esta opción y que residan en sectores rurales. Otros autores como García, establece respecto a las migraciones, que no solo se dan del campo a la ciudad, sino también en sentido contrario, por ejemplo a partir de una “ colonización dirigida se enmarca como una política pública planificada, que busca aglutinar diversos intereses, objetivos y visiones de desarrollo económico, social, cultural y de infraestructura, para la población que no tiene la posibilidad de acceder a la tierra, con el propósito de que en ella se produzcan bienes para su subsistencia y la de su familia, pues esta población además de ser numerosa, se caracteriza por tener baja o nula posibilidad de empleo y bajos ingresos”. (García, 2012). En este sentido “la migración se da si el salario (w) percibido por un trabajador es mayor a sus costos fijos (α) y a los costos de desplazamiento (s) entre periodos” (Gutiérrez & Nauzan, 2015, p. 19).

Un informe de la Agencia Nacional de Hidrocarburos ANH, muestra que una de las zonas con mayor productividad petrolera se encuentra en Meta (Campo Rubiales) con un promedio en producción de 132.000 barriles diarios seguido de Campo castilla – también ubicado en la zona del Meta – con producción diaria de 121.363 barriles diarios. Esto muestra que si el volumen de barriles diarios es mayor en la zona del Meta, entonces la migración hacia la zona, es un atractivo para nacionales y extranjeros para el aprovechamiento del recurso y por ende para el beneficio en términos económicos personal.

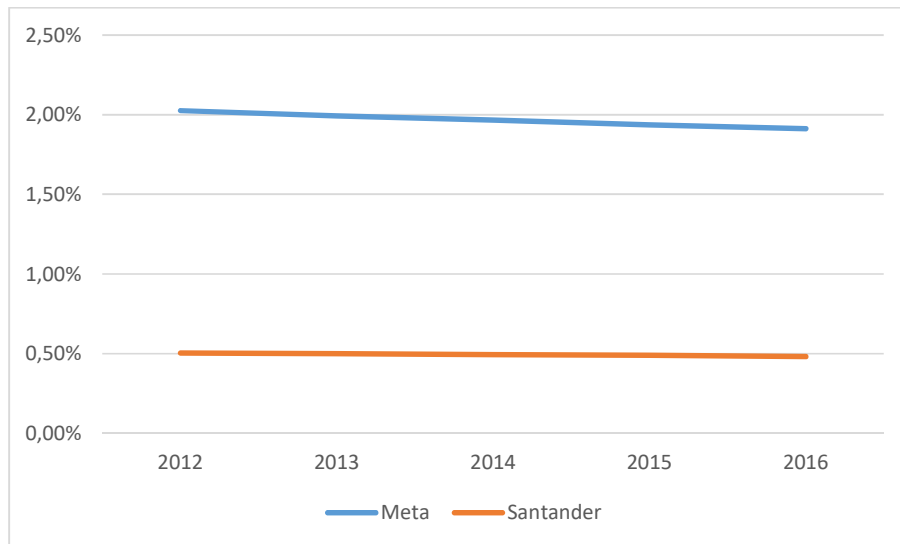


Figura 2: Relación demográfica 2012 – 2016, En términos porcentuales

Fuente: DANE y cálculos del autor.

En la Figura 2 se puede evidenciar que la población en la región del Meta tiene un número constante de habitantes durante los últimos 5 años. No obstante se puede recalcar que la región del Meta en el año 1993 tenía un número aproximado de 4700 habitantes y en actualidad se tiene un número de 970.000 habitantes. Por otra parte la región del Santander en el año 2000 tenía una población de aproximadamente 1.578.000 habitantes y para el año 2016 una población de 2.072.000 habitantes. Esto indica que nuevos yacimientos petroleros y el auge de esta actividad económica en otras regiones, modifica el comportamiento demográfico de las regiones haciéndolas atractivas para inversionistas, empresarios y trabajadores. (Dane, 2017)

Otros efectos encontrados del pago de salarios altos y beneficios laborales en la zona por parte del sector petrolero en el desarrollo de esta investigación son:

POSITIVOS	NEGATIVOS
Desarrollo en infraestructura	Inflación
Crecimiento de la Economía local	Desempleo Voluntario
Aumento en la calidad de Vida	Dependencia de un solo sector económico
Aumento en la demanda de mano de obra	Concentración de la población en la cabecera del municipio
	Aumento en la oferta de mano de obra (Desempleo)
	Aumento en los indicadores de pobreza

Fuente: Gutiérrez, Nauzan & García, 2017.

Estos efectos se pueden sustentar de acuerdo a varios informes económicos, uno de ellos es la encuesta Nacional de Hogares a cargo del CER⁶ de 2013, la cual presentan cifras del 28,8% de pobreza para el municipio de Barrancabermeja son pobres⁷, lo que en comparación aumentando en comparación con el 2005, que fue del 20,2%, esto se justifica debido a la bonanza en la región se da un aumento en la migración hacia el municipio, en búsqueda de empleos en el sector

⁶ auspiciada por Ecopetrol y la Alcaldía

⁷ población privada de los bienes básicos (CER, 2014)

petrolero, por lo atractivo de los salarios, cumpliéndose lo expuesto por Shapiro & Stiglitz (1984), esto se evidencia en la misma encuesta, donde el *“7% de la población desocupada, rechazó las ofertas de trabajo que le hicieron durante el último año. La principal razón dada por la población para no aceptar el empleo fue por la **insuficiencia de salario**, esto significa que las empresas están ofreciendo salarios bajos que no son suficientes para equilibrar el costo de vida en los hogares”*, lo cual se relaciona con los niveles de inflación y los salarios pagados en la región.

En conclusión, el pago de salarios altos asociados al sector petrolero, trae efectos directos e indirectos en el desarrollo de la región, esto se refleja en el aumento de la infraestructura, crecimiento de la economía local, por todas las actividades de apoyo que se generan alrededor de la actividad petrolera, incluida la comercial, el aumento en la calidad de vida, se ve reflejado en la llegada de instituciones de educación superior, centros comerciales y la modernización de hospitales y el crecimiento urbanístico, entre otros. La parte negativa se ve reflejada en el hecho de que se presenta con regularidad tasas de inflación superiores a la media nacional, lo que concuerda con la lógica económica, de que en la medida que exista más dinero en circulación los precios suban, esto genera que los salarios reales se vean afectados, aun así los trabajadores del sector pueden mejorar su calidad de vida, ya que dicho salarios vienen acompañados de beneficios logrados a través de las diferentes convenciones sindicales (USO, 2017). Se presenta desempleo voluntario, porque las personas de la región prefieren esperar una oportunidad a trabajar

en el sector, dado el nivel de salarios, a trabajar en otro por un menor valor y demás efectos que se mencionaron anteriormente.

La dependencia económica de la región del petróleo se convierte en negativa, cuando este atraviesa por una crisis, como la que empezó en 2014, cuando el precio del petróleo cayó, afectando el sector y generando el despido de trabajadores y cierre de empresas pequeñas, aumentando la tasa de desempleo al 23%, la venía de un 19,9% en 2013 (CER, 2014). Adicionalmente para el mismo año se presentó una expectativa laboral y económica en la región con la eventual modernización de la refinería por parte de Ecopetrol, aumentando el número de construcciones de hoteles y vivienda, los precios de arriendos, de productos de la canasta familiar y la migración a la cabecera municipal, pero dicho proyecto no se llevó a cabo debido a la caída del precio del crudo⁸, generando una crisis socio económica.

Aún se sienten los efectos de la caída del precio del petróleo debido a que no se ha podido superar del todo la crisis y además impacto el fisco, puesto que los ingresos por regalías disminuyeron y por ende el valor de las inversiones de tipo social que se realizan con estos dineros en detrimento del bienestar de la social.

Al revisar las cifras del PIB regional, la tasa de desempleo del municipio y la inflación de las principales ciudades del país (Ver Gráfico 4), se observan los periodos de crisis por las que ha pasado la región y se reafirma la dualidad

⁸ Información obtenida de las entrevistas a diferentes empresarios del sector.

macroeconómica de corto plazo en la que a mayor empleo, mayor inflación, mostrando los efectos económicos generados por los salarios altos del sector petrolero en Barrancabermeja.

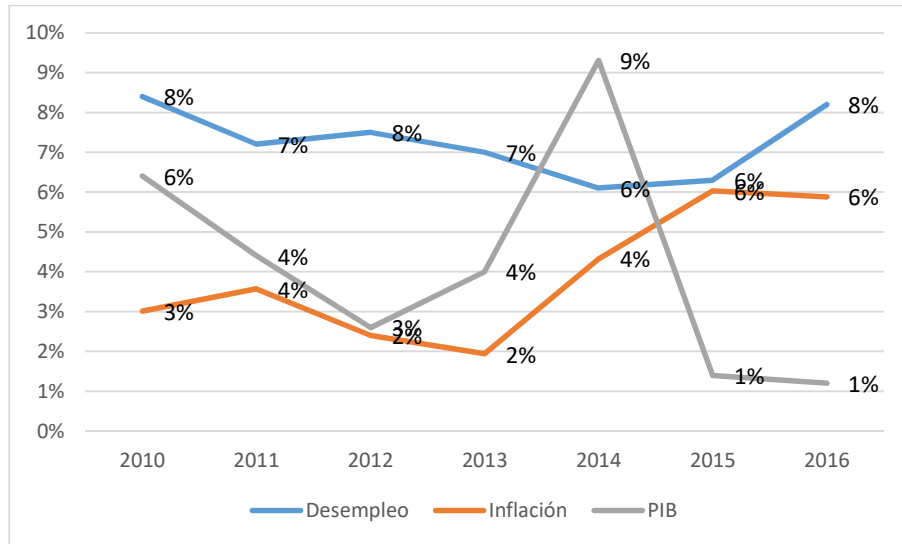


Figura 3: Indicadores Macroeconómicos - Barrancabermeja

Fuente: Elaboración Propia a partir de Datos del DANE.

Conclusiones y recomendaciones

1. Según el modelo propuesto bajo la premisa de Solow (1979), se confirma que el salario afecta de forma positiva la productividad, por lo que los salarios altos del sector generan ese impacto.
2. Desde el punto de vista econométrico se evidencia que el salario, al tomarlo como una variable explicativa del esfuerzo medido en términos de productividad, reafirma el hecho que el salario (w) es la retribución a

los procesos productivos, y que garantiza que estos incrementan en cierta medida la productividad de la región.

3. En el modelo se contemplan también las distorsiones que pueden causar la asociatividad como factor relevante de la productividad, pero en este sentido y considerando que dicho resultado es inverso al esfuerzo, se propone un nuevo estudio en donde se determine la existencia de salarios altos como reciprocidad de los sindicatos y el impacto positivo que estos tienen sobre la productividad y el bienestar social, dados estudios anteriores en otros sectores.
4. Los principales efectos sociales de los salarios pagados en el Sector Petrolero de Barrancabermeja son: Desarrollo en la infraestructura, crecimiento económico local, debido al crecimiento y desarrollo de diferentes actividades de apoyo, comerciales y sociales alrededor de la actividad petrolera, también se evidencia una mejora en la calidad de vida, específicamente en la de los trabajadores del sector y sus familias, debido a que los salarios percibidos les permiten acceder a mejores condiciones de vivienda, salud, ocio, entre otros, además de los beneficios logrados a través de las convenciones sindicales.
5. Otro beneficio social, es el aumento en la mano de obra ocupada no solo en el sector petrolero, sino en las otras actividades que se desarrollan a partir de las regalías por exploración y explotación.

6. De igual forma este tipo de salarios generan impactos socio económicos negativos, los cuales necesitan especial atención por parte del Gobierno nacional, regional y local y por supuesto de la empresa privada de acuerdo a sus políticas de responsabilidad social. Los efectos más representativos en este caso son la inflación, ya que este disminuye el poder adquisitivo de los habitantes de la región y desempleo voluntario, debido a que la población económicamente activa de Barrancabermeja, y en algunos casos de sus alrededores y otras zonas del país, quieren acceder a salarios como los pagados en el sector petrolero, por lo que consideran que su costo de oportunidad es bajo, esperan una oportunidad laboral en el sector.

7. Se evidencia un fenómeno migratorio hacia el casco urbano, generando aumento en las tasas de desempleo y condiciones de vida de las personas que no acceden laboralmente al sector petrolero.

8. Se considera importante el fortalecimiento y/o generación de políticas públicas que minimicen los impactos negativos en la región, y potencialicen los positivos que generan el pago de salarios altos en el sector petróleo, que para el caso se pueden considerar de eficiencia, puesto que afectan de manera positiva la productividad de los trabajadores y por ende los beneficios de las organizaciones.

9. Se propone una revisión del manejo que se le está dando a los dineros de las regalías y la inversión pública, la manera como está estructurado

el Plan de Ordenamiento Territorial y las políticas de erradicación de la pobreza.

10. Se espera al final de la investigación, aportar una propuesta de intervención que contribuya a mejorar el bienestar socio económico del municipio de Barrancabermeja a partir de los salarios de eficiencia.

Referencias

Absalón, C. (2007). Introducción al análisis de regresión lineal. Serie, apoyo a la docencia. Universidad Autónoma de Puebla.

Akerlof, G. (1982). Labor Contracts as Partial Gift Exchange. The Quarterly Journal of Economics. Vol. 97, No. 4 (Nov., 1982), pp. 543-569.

Alcaldía de Barrancabermeja. (2012). Barrancabermeja en Cifras 2010 – 2011. Alcaldía de Barrancabermeja.

ANH. (2017). . Recuperado de: <http://www.anh.gov.co>

Barbosa, A (2007). Estudio de caracterización del sector petroquímico en Colombia. Mesa sectorial de petroquímica. Universidad de Cartagena. Recuperado de: <http://repositorio.sena.edu.co/handle/11404/2406/browse?type=title&sortBy=1&order=ASC&rpp=25&etal=50&null=&offset=50>

Bulkley, G. & Myles, G. (1996). Trade Unions, Efficiency Wages, and Shirking. Oxford Economic Papers, New Series, Vol. 48, No.1 (Jan., 1996), pp. 75-88. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/2663625>.

Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2017, 28 de Julio) Población por departamentos. Recuperado de <https://www.camaradirecta.com/temas/indicadoresantander/indicadores/pobdepartamentos.htm>

Camara de Comercio de Bucaramanga. (2017, 28 de Julio) Santander en cifras. Recuperado de <https://www.camaradirecta.com/temas/indicadoresantander/santanderencias/default.htm>

CER. (2014). Encuesta Nacional de Hogares. Centro de Estudios Regionales Barrancabermeja. Recuperado de: https://barrancabermejavirtual.net/index.php?option=com_content&view=article&id=1704:especial120513&catid=58&Itemid=124

DANE. (2017). Demografía y Población. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>

Decreto 2089. Presidencia de la Republica de Colombia. Bogotá D. C. 14 de Octubre de 2014. Recuperado de: <http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/decretos/2014/Decretos2014/DECRETO%202089%20DEL%2017%20DE%20OCTUBRE%20DE%202014.pdf>

Fedesarrollo. (2015). Panorama Petrolero. Informe de Coyuntura Petrolera. Fedesarrollo, Centro de Investigación Económica y Social. pp. 9.

- García, O. (2012). Colonización, baldíos y colonos, el caso del Carare, Santander, Colombia 1953 -1957.
. Revista de investigaciones UNAD, volumen 11, No. 2, ISSN 0124 793X, Bogotá, Colombia.
- Greco. (1999). Comercio Exterior y Actividad Económica de Colombia en el siglo xx: exportaciones totales y tradicionales. Borradores de economía Vol II. Grupo de Estudios de Crecimiento Económico. Recuperado de: www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra163.pdf
- Gutiérrez, D. & Nauzan, V. (2015). ¿Existen Salarios de Eficiencia en el Sector Bananero de Urabá – Colombia? Tesis de Maestría en Ciencias Económicas. Universidad Santo Tomás. Artículo en proceso de publicación.
- Malagón, J (2016) La competitividad del sector de hidrocarburos en las diferentes regiones de Colombia. Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo. PNUD. Recuperado de: <http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/MedioAmbiente/undp-co-La%20competitividad%20del%20sector%20de%20hidrocarburos%20en%20las%20diferentes%20regiones%20de%20Colombia-2016.pdf>
- Otero, D. (2015). Historia de la Fundación de Barrancabermeja y el Papel del Petróleo. Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo.
- Rodríguez, M. (2009). Salarios de Eficiencia en un Modelo de Crecimiento Económico. Serie Documentos de Trabajo No.62.

Romer, D. (2006). Macroeconomía Avanzada. Tercera Edición. Editorial McGraw Hill.

Salop, S. (1979). A Model of the Natural Rate of Unemployment. *The American Economic Review*. Vol. 69, No. 1 (Mar., 1979), pp. 117-125.

Shapiro, C. & Stiglitz, J. (1984). Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device. *The American Economic Review*, Vol. 74, No. 3, pp. 433 - 444. Recuperado de: <http://links.jstor.org/sici?sici=0002-8282%28198406%2974%3A3%3C433%3AEUAAWD%3E2.0.CO%3B2-G>.

Solow, Robert M. (1979). Another possible source of wage stickiness. *Journal of Macroeconomics Elsevier*, vol. 1, pp. 79-82.

Solano, E. & Navarro, G. (2012). Remuneración salarial eficiente en la educación superior en Colombia. *Revista Economía XXXVII*, vol. 33, enero – junio 2012. Pp. 43 – 63.

USO. (2017). La Fundación de la Sociedad Unión Obrera. Unión Sindical Obrera. Recuperado de: <http://www.usofrenteobrero.org/index.php/el-sindicato/historia>

USO. (2017). Convenciones Colectivas. Unión Sindical Obrera. Recuperado de: <http://www.usofrenteobrero.org/index.php/actualidad/convenciones#>