



EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN PETROLERA EN LA ORINOQUIA COLOMBIANA: ¿DESARROLLO O ENCLAVE?

Lic. Gerardo Esteban Gómez Santiago – Universidad Nacional de Rio Cuarto.

Mgtr. Jorge Luis Hernández – Universidad Nacional de Rio Cuarto.

Resumen

El presente trabajo propone un análisis de variables sociodemográficas y económicas de los departamentos Arauca, Casanare y Meta intentando identificar la forma en que ha repercutido el cambio en el patrón exportador colombiano sobre el bienestar y desarrollo de estos territorios, quienes asumen el protagonismo en el nuevo tipo de inserción internacional por concentrar más del 80% de la producción nacional de hidrocarburos. Para ello, se presenta la evolución del sector petrolero a nivel del estado nacional, tanto en términos de producción como de exportaciones, y en los departamentos de interés analítico. A partir de algunas inferencias estadísticas y hechos estilizados se han podido identificar efectos en los territorios subnacionales que resultan contrapuestos a los generados en la macroeconomía del país. En tal sentido, a nivel agregado destacan beneficios en el frente externo, en el frente fiscal y en la economía real, ofreciendo en su expresión subnacional una configuración de tipo enclave productivo, sin estímulos al desarrollo regional.

Palabras clave:

Petróleo. Territorio. Desarrollo. Enclave.



Introducción.

Desde inicios de siglo la economía colombiana ha venido experimentando un proceso de concentración en su canasta exportadora con una potente irrupción del petróleo desplazando la histórica dominancia del café. El cambio en el tipo de inserción internacional que se ha evidenciado desde entonces, puede abordarse desde un enfoque macroeconómico o territorial; si el análisis se hace desde el punto de vista macroeconómico, puede concluirse que más allá de la mayor exposición a la fluctuación del precio internacional del petróleo, la concentración de la canasta exportadora en el sector petrolero ha traído beneficios en el frente externo, en el frente fiscal y en la economía real. Sin embargo, un análisis más minucioso de sus efectos en el territorio, conduce a conclusiones diferentes en cada uno de los aspectos ya mencionados.

El proceso de concentración de las exportaciones en el sector petrolero es evidente al hacer un análisis desagregado de las variables de la cuenta corriente del balance de pago. El trabajo de GALLARDO y VALLEJO (2018) da cuenta de esto y agrega que este proceso de concentración se produce en el marco de un cambio en la política comercial, adoptada por el país desde 1990, y caracterizada por una mayor liberalización y el establecimiento de acuerdos multilaterales que, paulatinamente, fueron entrando en vigencia con socios comerciales, tanto de la región como transoceánicos.

La evolución del mercado petrolero mundial, que enmarca la emergencia petrolera colombiana, registra entre 1965 y 2019 una tasa de crecimiento promedio anual en la demanda del 2,13%, un crecimiento apalancado en gran medida por la economía China que, para el mismo periodo, registró una tasa de crecimiento promedio anual del 7,89%, pasando de representar el 0,7% de la demanda mundial en 1965 al 14,30% en 2019.¹

Ese comportamiento de la demanda, sumado a una oferta oligopólica que responde a disputas geopolíticas, han sido determinantes para que desde principios de los 2000 el precio del barril de petróleo se haya mantenido significativamente alto, haciendo posible que la viabilidad de la explotación del recurso dependa en gran medida de la sola existencia del yacimiento.

Colombia se incorpora en el mercado internacional del petróleo a partir de 1983, cuando se produce el descubrimiento del yacimiento petrolífero Caño Limón en la región de la Orinoquia, en el oriente colombiano, marcando el inicio de una nueva etapa para el sector externo de la macroeconomía nacional y para la evolución y las dinámicas en el territorio. Los posteriores

¹ Los cálculos son realizados a partir de datos publicados por British Petroleum (BP). Disponibles en: <https://www.bp.com/>. Consulta realizada el 10 de abril de 2021.



descubrimientos en 1991 y 1992 de Cusiana y Cupiagua respectivamente, le dieron sostenibilidad al sector, al garantizar no solo la autosuficiencia energética, con gran impacto en la economía real, sino también la generación de excedentes que permitieron obtener divisas de la exportación de crudo.

Fue así que, paulatinamente, la participación del petróleo en la canasta exportadora colombiana fue ganando espacio a costa de otros bienes de exportación tradicionales como el café o de exportaciones no tradicionales vinculadas a actividades industriales incipientes. Conforme el desarrollo teórico de KRUGMAN y OBSTFELD (2009), la reespecialización primarizada de la economía colombiana se sostiene en función de las ventajas comparativas, determinadas por el grado de avance tecnológico en la producción o por la dotación relativa de factores, siendo los precios relativos internacionales los que, en definitiva, establecen los incentivos para la producción.

Vinculado con la producción especializada en la explotación de recursos naturales, CORDEN Y NEARY (1982), a través de su desarrollo popularizado como la 'Enfermedad Holandesa', han ofrecido un enfoque para evaluar los posibles efectos que pueden generarse, tanto en la economía real como nominal, por la aparición de recursos naturales con un importante valor económico.

Uno de los resultados más interesantes del modelo es que reconoce los efectos adversos que pueden generar sectores económicos que experimentan un 'boom' en el sector externo, pero cuya intervención en el mercado local de factores no es significativa. Contrario a lo que se espera de cualquier actividad en expansión, en relación al desarrollo de posibles economías de aglomeración² y a la viabilización de otras actividades, el sector que experimenta el shock positivo puede terminar convirtiéndose en un enclave productivo, caracterizado por el escaso eslabonamiento productivo tanto hacia atrás como hacia adelante.

En el presente trabajo, a través de una exploración sistemática de indicadores sociodemográficos de la Orinoquia colombiana y de producción del sector petrolero, se intenta identificar los impactos de la actividad petrolera en esos territorios. Nuestros primeros resultados no emergen auspiciosos, permitiendo, como mínimo, dudar de los beneficios que la actividad ha generado en ese espacio subnacional colombiano. Por un lado, los aportes directos a la economía regional vinculados a las demandas de mano de obra en el mercado laboral, y aquellas derivadas sobre bienes y servicios, son considerablemente escasas y, por

² Las economías de aglomeración hacen referencia a los beneficios obtenidos por las empresas por localizarse en las cercanías de otras. Este concepto está relacionado con las ideas de economías de escala y efectos de red. CAMAGNI (2005).



otro lado, los aportes indirectos relacionados con la recaudación fiscal y la asignación de regalías, si bien han generado un avance en materia educativa y de sanidad a través del gasto que en dichas áreas están obligadas a realizar las provincias, han provocado dependencia en el gasto corriente de estos territorios y pereza fiscal, que dadas las expectativas del mercado petrolero y las reservas que el país registra, permiten cuestionar el uso de los recursos, y generan dudas sobre las alternativas que pueden encontrar los territorios en materia productiva partiendo de una posición vulnerable en las finanzas públicas.

La mayoría de los datos utilizados para el análisis provienen de la *Dirección Nacional de Planeamiento (DNP)*, la *Asociación Colombiana de Petróleo (ACP)* y el *Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)*, aquellos que provengan de fuentes diferentes serán debidamente citados a lo largo del trabajo.

A continuación, se ofrece una breve revisión del instrumental teórico que puede ser utilizado para analizar la realidad económica y social del territorio y, posteriormente, se presentan el análisis realizado y los principales hallazgos, para finalizar con algunas reflexiones finales a modo de conclusión.

Marco Teórico

Desde la corriente principal de la economía, el abordaje del territorio resulta trivial, justificado en que el proceso de globalización y la libre movilidad de los factores productivos conducirá a una convergencia en el nivel de vida de los países o territorios, de manera independiente a la escala de análisis o al orden administrativo bajo el que sean definidos.

Estas conclusiones se derivan de suponer espacios homogéneos, de manera tal, que las diferencias en la tecnología o en las tasas de productividad marginal serían los determinantes de la retribución de los factores, el arbitraje de localización que los factores realizan conduce de manera lenta pero segura a niveles iguales de salarios y rentas.

Si bien tales conclusiones gozan de total validez desde el punto de vista teórico y bajo los supuestos que le dan viabilidad al modelo, la evidencia empírica obliga a abordar con otras corrientes de pensamiento la cuestión territorial, puesto que se observan procesos de divergencia en los niveles de bienestar tanto entre países como entre espacios subnacionales al interior de estos.

El territorio, entendido como un espacio complejo y en interacción constante con el entramado social que contiene, ha vuelto a ser objeto del análisis científico en el ámbito de las ciencias sociales. Desde el punto de vista económico, se han vuelto a poner en valor corrientes de pensamiento que dan al territorio un rol esencial en los procesos de desenvolvimiento a través

X SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL – Atores, Ativos e Instituições: O

Desenvolvimento Regional em perspectiva

15, 16, 17, 23 e 24 de setembro de 2021



de conceptos, como la “atmosfera” desarrollados con anterioridad por A. Marshall, que van más allá de garantizar seguridad jurídica y que contemplan densidades localizadas de interacciones no mercantiles, pecuniarias o no, que favorecen flujos de información y contactos que reducen costos de producción en localizaciones específicas y promueven cambios tecnológicos que potencian la productividad de los factores ampliando el marco analítico disponible al momento de intentar responder ¿Qué determina el desarrollo territorial? (HERNÁNDEZ, 2016)

Los procesos de inserción de territorios específicos en cadenas globales de valor (CGV) y la repercusión de estos procesos en quienes habitan el territorio es, en el marco de la ciencia económica territorial, uno de los fenómenos de mayor interés, pues es a partir de estos procesos, que se supone se va a desarrollar el territorio y su población, sin embargo, esa deslocalización global de la producción y el consumo para ciertos territorios no da muestras de efectos positivos.

El pretendido crecimiento hacia afuera al que darían lugar estos procesos, es una esperanza característica de los países de América Latina, sobre todo a partir de la reprimarización de las exportaciones que tuvo lugar desde fines de los 90 y que se mantuvo hasta mediados de la década pasada, impulsado principalmente por el auge en los precios de las materias primas. Al respecto cabe decir, que sustentar el desarrollo en una mejora repentina de los Términos de Intercambio (TI), puede ser inconducente debido a la volatilidad de precios que caracteriza a las materias primas. Adicionalmente, estas actividades que dependen de la existencia del recurso, están claramente identificadas territorialmente al interior de los países, por lo que hay implicancias importantes para zonas específicas a partir del tipo de modelo de desarrollo que se adopte.

Como se presenta en GÓMEZ SANTIAGO (2019), un primer enfoque teórico que permite abordar los procesos de especialización productiva en actividades de exportación derivados de un auge en precios internacionales y establecer posibles efectos a nivel territorial, es el de la Enfermedad Holandesa (EH). Si bien esta teoría apunta a un fenómeno cambiario de raigambre macroeconómica, los efectos netos en cuanto a reasignación de recursos a que da lugar, permiten sacar conclusiones válidas sobre impactos en espacios subnacionales.

La reasignación de recursos es inducida por una nueva relación de precios relativos, si bien es esperable que tal reasignación exista, hay que tener en cuenta dos cosas, la primera es la dificultad de identificar si el cambio es permanente o transitorio debido a la volatilidad de precios característica en bienes primarios, y la segunda, el importante rol que en una economía pueden tener los sectores transables o sobre los que potencialmente pueden



establecerse ventajas comparativas dinámicas que quedan rezagados ante el nuevo escenario.

En relación a lo primero, no identificar adecuadamente el horizonte temporal de las nuevas condiciones, puede generar, desde el punto de vista microeconómico, procesos de inversión vulnerables que solo son viables en el mejor escenario posible, algo evidentemente negativo si se tiene en cuenta la irreversibilidad de los procesos de inversión productiva. Por otro lado, desde el punto de vista macroeconómico, puede dar lugar a procesos procíclicos que expanden el nivel de actividad en los auges y lo contraen en las recesiones.

Con respecto a lo segundo, el nuevo escenario de menor rentabilidad para el sector transable rezagado, puede conducir a una interrupción o incluso una inviabilización de su actividad, generando efectos adversos para el mercado laboral de un territorio, o para la construcción de ventajas comparativas dinámicas, procesos de innovación y de crecimiento a largo plazo. Es debido a esto que el fenómeno de Enfermedad Holandesa puede considerarse una falla de mercado que genera problemas de asignación de recursos y procesos de *desindustrialización* y que, debido a la territorialización de las actividades productivas en países como Colombia, sirve para analizar los procesos de desenvolvimiento en y entre territorios.

¿Qué sucede si la participación en el mercado de factores del sector que experimenta el auge es relativamente baja?

Esta situación es típica de industrias extractivas, intensivas en capital, y su dinámica termina generando enclaves productivos que aportan al sistema global de producción y acumulación, pero cuya repercusión en el territorio es escasa en términos de trabajo y desarrollo. En estos casos se requiere de adecuados mecanismos de intervención que permitan orientar recursos a actividades alternativas y generen un entramado social más denso que no esté estrictamente vinculado a la actividad extractiva, para que llegado el momento en que la extracción del recurso deje de ser rentable, el territorio cuente con las herramientas para seguir desarrollándose y no quede sumido en el recuerdo de lo que alguna vez fue o, peor aún, de lo que hubiese podido llegar a ser.

Un trabajo que bajo este enfoque teórico abordó la cuestión territorial es el de OGLIETTI (2018), donde se cuestiona cuán beneficioso es para la Patagonia Argentina el auge turístico del que gozan sus ciudades.

El autor problematiza el hecho de que la actividad turística que está destinada en una proporción importante a visitantes extranjeros, conduce de manera independiente a niveles de precios superiores a los que se registran en el resto del territorio argentino, lo que termina



inviabilizando actividades productivas alternativas al elevar de manera considerable los costos.

Este incremento en los precios no afecta solamente las iniciativas de otras industrias, sino también el nivel de vida de la población residente, sobre todo la de aquellos que no están vinculados con la actividad turística y cuyos ingresos dependen de acuerdos salariales que se promulgan a nivel nacional y no guardan relación con la realidad específica que se vive en el territorio en materia de ingresos y gastos.

Una de las implicancias sociales³ más evidentes de lo comentado anteriormente, se resume en el hecho de que un segmento importante de la población residente en el territorio en que se produce el auge, encuentra inaccesible un servicio básico como la vivienda, con lo cual, se ven obligados a desplazarse o a reducir su consumo considerablemente.

Otro trabajo de importancia para la temática planteada es el de ALLCOTT Y KENISTON (2018), quienes evalúan los efectos relacionados con el boom de las actividades petroleras y gasíferas en los estados del sur de los Estados Unidos, buscando determinar si el auge de tales actividades generó efectos de desindustrialización o externalidades de aglomeración. Su investigación concluye que la actividad económica de la región se vio beneficiada por el auge de los sectores extractivos, sin embargo, existen especificidades de estructura económica en dichos territorios que permiten tales resultados.

En primer lugar, existe un avanzado sector manufacturero que hace uso del gas y del petróleo como insumo intermedio, por lo que no se hace referencia a un sector de exportación que pueda generar una apreciación nominal y, por lo tanto, una disminución en la competitividad de otros sectores exportadores. En segundo lugar, es lógicamente deducible que en un escenario de beneficios extraordinarios para una región, donde el territorio no es solamente el lugar de extracción de recursos naturales sino que además existen actividades afines que agregan valor a esos recursos, se genere un ambiente propicio para la inversión de excedentes, resultado que está en línea con lo observado por los autores al encontrar una correlación entre los auges del sector extractivo de recursos naturales y el nivel de actividad e inversión en el sector manufacturero.

Desde el punto de vista conceptual, el tener certeza sobre la provisión de un insumo como el petróleo en el Orinoco Colombiano o los paisajes en la Patagonia Argentina, puede ser una considerable ventaja a los fines de establecer encadenamientos productivos que permitan

³ Las manifestaciones que han tenido lugar en Seattle o Barcelona, por el encarecimiento de la vivienda ante nuevos esquemas económicos -la llegada de Amazon a Seattle y el turismo en Barcelona- evidencian esta problemática.



agregar valor al recurso, llevar a cabalidad esos encadenamientos productivos es lo que permitiría la aparición y el aprovechamiento de economías de aglomeración como se observa en el sur de los Estados Unidos.

La paulatina aparición de nuevas actividades en el territorio, garantiza no solo mayores beneficios en términos de empleo y dinamismo económico, sino que también da lugar a procesos de aprendizaje e innovación tecnológica que le dan mayor adaptabilidad a la cadena ante cambios en el contexto, como puede ser un cambio sustancial del insumo requerido para el proceso productivo con el ánimo de atender necesidades ambientales globales.

En términos territoriales, establecer esas economías de aglomeración permitiría aprovechar adecuadamente los recursos naturales que se poseen, al generar en torno a estos, actividades que de manera paulatina le dan mayor independencia a la matriz productiva territorial y al nivel de actividad económica.

Sin embargo, el potencial derivado de la producción de un insumo clave, no garantiza un encadenamiento virtuoso que diversifique una estructura productiva regional. Con frecuencia en los países latinoamericanos se observan condiciones de enclave en los territorios dotados de abundantes recursos naturales.

Otro tipo de investigación que está en línea con los intereses aquí buscados es el desarrollado por GUDYNAS (2005), quien desde un enfoque más holístico evalúa los efectos territoriales de las actividades de exportación de materias primas y el rol que cumple el Estado-Nación en la fragmentación del territorio⁴, fenómeno que se presenta a partir del proceso de especialización económica territorial y que, en actividades extractivas, antes de generar beneficios de aglomeración, generan enclaves productivos cuya inserción internacional está garantizada por el Estado debido a los beneficios agregados que se evidencian en indicadores económicos, aun cuando no sea lo más conveniente en términos de bienestar para el territorio.⁵

La reflexión y el análisis que se presenta se ha visto enriquecido por la amplitud de abordajes desde los cuales se puede problematizar el territorio ofrecida en MONCAYO JIMÉNEZ (2001),

⁴ Con “*fragmentación del territorio*” hacemos referencia al comportamiento estatal observado, el cual está ausente a los fines de garantizar derechos ciudadanos en algunas regiones del país, mientras en otras su presencia es efectiva para garantizar derechos de propiedad y viabilizar actividades extractivas de exportación.

⁵ Los monocultivos de palta en la zona de Petorca Chile, son un ejemplo de lo planteado en este párrafo, la priorización de la generación de divisas por sobre el acceso al agua de la comunidad residente en dicha región es cuestionable desde el punto de vista social, ambiental y económico, teniendo en cuenta que la consecución presente de un fin específico -divisas- a nivel nacional, se logra a costa de una limitación en los medios presentes y futuros de los habitantes del territorio.



que sistematiza la literatura hasta ese momento existente sobre los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial. Mas actual y específica se destacan las consideraciones sobre los recursos naturales en la discusión contemporánea sobre acumulación y desarrollo económico presentada en GORENSTEIN (2020). Lo aportado en esta revisión teórica cobra relevancia cuando se aborda la inserción de espacios subnacionales al comercio internacional a través de cadenas globales de valor, como consideramos sucedió con las regiones petroleras de Colombia.

Algunos aspectos relevantes sobre este fenómeno en materia económica y social se presentan a continuación, a partir de la lectura analítica de un conjunto de variables sociodemográficas de la región y de producción del sector petrolero.

Una exploración por la Colombia petrolera

Como se mencionó anteriormente, la producción de petróleo en los territorios del oriente colombiano que conforman la Región de la Orinoquia se inicia a mediados de los 80. Esta región está compuesta por los departamentos de Arauca, Casanare, Meta y Vichada, de los cuales solo este último no cuenta con actividad petrolera.

La revisión a las Cuentas Nacionales Departamentales que provee el DANE, registra que el peso que tiene el PBI conjunto de los departamentos Arauca, Casanare y Meta (en adelante departamentos petroleros) en el PBI nacional es apenas significativo, ya que entre 2005 y 2018 su participación promedio fue del 6,7%. Sin embargo, el análisis del sector externo para el mismo periodo, permite observar que la participación promedio de estos departamentos en las exportaciones fue del 38,6%, lo que en definitiva, hace estratégicos a estos territorios para la nación, debido al peso preponderante que tienen en la obtención de divisas.

El análisis intradepartamental, permite valorar la importancia que tiene, en términos de PBI geográfico, la actividad petrolera para estos departamentos, pues en el periodo que va de 2000 a 2018 la participación promedio del sector en el PBI geográfico para cada uno de los tres departamentos fue superior al 50%.

Una manera habitual de expresar la importancia relativa del sector en comparación con la que registran otros departamentos, es la que ofrecen los coeficientes de especialización que registran los departamentos en sus respectivas actividades económicas. Estos coeficientes se calculan a partir de un cociente entre la participación que tiene en términos de PBI una rama de actividad económica en el departamento, sobre la participación que tiene la misma

actividad económica a nivel nacional.⁶ Aportando así, una medida de cuanto más intensiva es una actividad en relación al promedio de los otros departamentos.

Para la interpretación de este coeficiente el valor de referencia es uno (1), valores mayores que 1 permiten concluir que la importancia del sector en el territorio bajo análisis es mayor a la del promedio, por lo tanto, ilustra una especialización relativa; caso contrario, la importancia del sector es igual o menor a la que posee en el resto de departamentos.

En la *Tabla 1*, se muestran los coeficientes de especialización promedio que registran los departamentos petroleros, y los que registran departamentos especializados en la producción de café y carbón, que también son considerados bienes de exportación tradicional en Colombia.

Tabla 1: Coeficiente de especialización promedio de los departamentos especializados en la producción de bienes de exportación tradicionales. 2000 - 2016

Café		Petróleo		Carbón	
Departamento	Coef. Especialización	Departamento	Coef. Especialización	Departamento	Coef. Especialización
Caldas	6,8	Arauca	13,0	Cesar	26,0
Huila	8,0	Casanare	15,2	La Guajira	39,8
Quindio	5,5	Meta	8,5	N. de Santande	1,5

Fuente: Elaboración propia en base a datos del DANE

Los altos valores que muestran los departamentos especializados en actividades extractivas de exportación, son esperables debido a que las mismas solo pueden llevarse a cabo en aquellos territorios donde se encuentra el recurso. Cabe destacar que si bien pueden presentarse casos, en que el coeficiente de especialización guarda estrecha relación con el aporte que hace el departamento a la producción total de un determinado sector, esta relación no se cumple por definición. Una buena manera de ejemplificarlo es a través de los indicadores calculados para el sector petrolero.

Como indica el coeficiente de especialización, el departamento de Arauca esta mas especializado en la producción de petróleo que el departamento del Meta, sin embargo, la participación porcentual promedio en la producción total de estos dos departamentos es de 11,2 y 29,2 respectivamente, esto indica que el departamento del Meta aun teniendo mayor actividad petrolera en términos absolutos que el departamento de Arauca, posee una matriz productiva más diversificada. Otro ejemplo de ello lo da el departamento de Antioquia, ya que

⁶ Formalmente la expresión algebraica es:

$$\frac{\text{Peso relativo del } n - \text{esimo sector en el PIB Departamental}}{\text{Peso relativo del } n - \text{esimo sector en el PIB Nacional}}$$



es el departamento que más aporta a la producción nacional de café con un 20% del total y posee un coeficiente de especialización de 1,27 en el sector, dando cuenta nuevamente de una matriz productiva diversificada en comparación con los departamentos del recuadro.

En términos generales, lo anterior nos permite hilvanar que la cantidad absoluta que posea un territorio de un determinado recurso, no tiene por qué condicionar la estructura productiva del mismo permitiendo la configuración de diversas matrices, desde mayores diversificaciones, como Antioquía, hasta definidos enclaves como Arauca o La Guajira en relación al petróleo y al carbón respectivamente.

A los fines de establecer, la existencia o no de eslabonamientos productivos en torno al petróleo, una manera de hacerlo es a través de las demandas que hace el sector para llevar adelante su producción, esto nos informa sobre la capacidad de la actividad principal para generar eslabonamientos hacia atrás en el territorio. La Asociación Colombiana de Petróleo (ACP) ofrece información sobre la demanda de bienes y servicios que hace el sector petrolero en los departamentos de Casanare y Meta. El departamento de Arauca no es alcanzado por el relevamiento realizado por esa organización, sin embargo, en consideración a que la demanda de bienes y servicios en ese territorio es significativamente baja, la pérdida de información analítica se considera negligible.

Entre 2013 y 2018 que es el periodo para el cual la ACP presenta los datos, la proporción del gasto que hace el sector en los departamentos que consideramos petroleros alcanza un máximo en 2015 cuando llega al 40% del total, el valor promedio es de 23%, significativamente bajo si se tiene en cuenta que de estos territorios se obtiene el 80% de la producción total de petróleo y que permite inferir que la repercusión del sector en el territorio a través de demandas derivadas no es significativa.

Otra manera de observar si tales encadenamientos existen es a través del análisis de la *Matriz Insumo Producto*. Los indicadores de Rasmussen-Hirschman,⁷ construidos sobre información proporcionada por la Matriz elaborada por el DANE para el año 2017⁸, muestran al sector de hidrocarburos como uno clave para la economía colombiana, presentando un encadenamiento tanto hacia atrás como hacia adelante ligeramente superior a la que registran en promedio el resto de actividades.

⁷ Estos índices propuestos a finales de los años 50, permiten la identificación de los sectores que juegan un papel clave en los procesos de crecimiento y desarrollo económico. Los índices están normalizados con respecto al encadenamiento promedio del conjunto de las actividades de la economía, por lo que un índice de encadenamiento superior a 1 refleja una capacidad de encadenamiento que es mayor que el promedio de la economía.

⁸ Dicho informe fue presentado en septiembre del presente año.



Su aporte principal se encuentra en la venta de insumos a la industria de *coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividades de mezcla de combustibles*. Es decir, la extracción de petróleo es proveedor de una industria que es fundamental en cualquier economía bajo los patrones de producción y consumo actuales, pues aporta el insumo principal en la cadena de distribución.

Dicha actividad industrial de refinación y producción de derivados del petróleo se concentra en los departamentos de Santander y Bolívar, en las ciudades de Barrancabermeja y Cartagena respectivamente, donde según datos del DANE se lleva a cabo el 90% de la actividad, por lo que, si bien existe en alguna medida un efecto multiplicador vinculado a un mayor eslabonamiento productivo, este se encuentra fuera de los territorios de los que se extrae el recurso.

Lo hasta ahora descrito nos permite pensar en el sector petrolero más como un enclave productivo, que como una actividad que aglomere y viabilice otras actividades en el territorio, esto es contrario a lo encontrado por ALLCOTT Y KENISTON (2018) en los territorios petrolíferos de los Estados Unidos y que comentamos anteriormente en el marco teórico. Un análisis del vínculo de la actividad petrolera con el sector externo, nos puede explicar en alguna medida el porqué.

Con él hallazgo y extracción del recurso, los altos precios internacionales conducen a priorizar el aprovechamiento del mismo a través de su exportación y no a través de un mayor encadenamiento productivo, de esta manera se obtiene una cuantía considerable y sostenida de divisas siempre y cuando se posean grandes cantidades absolutas del bien y el precio del mismo siga siendo relativamente alto.

Una manera de captar esto es a través de la relación existente entre la producción de petróleo y las exportaciones del mismo, a los fines de ver al mismo tiempo cuáles son sus efectos en el territorio podemos tomar el PBI de aquellos departamentos petroleros y ver en qué medida están correlacionados con la exportación de petróleo, si dicha correlación es significativa, se aportaría evidencia que confirma que no solo que el petróleo es en su mayoría exportado sino que además la actividad económica del departamento depende implícitamente del comportamiento del sector externo.

Tabla 2: Coeficiente de correlación entre el valor de las exportaciones de petróleo y el PBI Per-Cápita de los departamentos petroleros. 2000 - 2016

Arauca	Casanare	Meta
0,780	0,972	0,965

Fuente: Elaboración propia en base a datos del DANE



Los valores presentados en la *Tabla 2* abonan la relación entre el nivel de producto de los departamentos y el comportamiento exportador del sector petrolero, aportando evidencia al énfasis exportador del sector y la fuerte incidencia tanto de la actividad como de las exportaciones sobre el territorio.

El hecho de que el sector petrolero no posea un encadenamiento productivo significativo dentro del territorio, puede no ser un problema siempre y cuando la demanda de factores que haga la actividad sea suficiente para el departamento que se analice, en general las actividades extractivas son intensivas en capital y recursos naturales y la demanda que hacen de mano de obra tiende a ser relativamente baja, pero en territorios con baja densidad poblacional esta podría llegar a ser suficiente en el sentido de captar una cantidad considerable de mano de obra que se corresponda por ejemplo, con el aporte que hace el sector al PBI geográfico.

Analizando el periodo comprendido entre 2011 y 2018 a partir de datos de la Asociación Colombiana de Petróleo (ACP) y el DANE, se puede observar el aporte directo que hace el sector petrolero a la economía de los departamentos a través de mayores niveles de empleo. El análisis del mercado laboral en Colombia, ha estado acotado a 23 departamentos en los cuales no se incluye Arauca y Casanare, si bien desde 2012 se inició la tarea de relevamiento de datos de las ciudades capitales de estos departamentos, la información pertinente sobre el mercado laboral en materia de demografía y población para estos territorios no se tiene completa.

Aun así, a partir del dato mostrado por la ACP sobre empleos generados en el sector de hidrocarburos, la población total y bajo el supuesto de que los departamentos de Arauca y Casanare se ajustan al promedio nacional en lo que respecta a Población Económicamente Activa (PEA) y Población en edad de trabajar, es posible inferir en que magnitud la demanda laboral del sector de hidrocarburos absorbe el trabajo disponible en estos departamentos para los periodos en los que se cuenta con estos datos.⁹

⁹ Para el caso de Arauca, no se tiene la información desagregada sobre puestos de trabajo generados por el sector en los años 2014 y 2015. En el caso del departamento del Meta, la información mostrada tiene mayor confiabilidad debido a que este departamento está incluido entre los 23 a los cuales se les hace un seguimiento anual del mercado laboral.

Tabla 3: Razón entre los puestos de trabajo generados por el sector y la PEA en el departamento

Año	Casanare	Arauca	Meta
2011	16,4	1,3	5,0
2012	10,4	1,7	5,9
2013	9,2	1,6	3,9
2014	11,2	0,0	5,5
2015	8,1	0,0	2,2
2016	5,7	1,2	1,4
2017	4,1	1,5	1,9
2018	4,7	1,7	2,9

Fuente: Elaboración propia en base a datos del DANE y la ACP

La *Tabla 3* nos indica una medida similar a la tasa de ocupación en el sector, se toma la PEA y no la población total en el denominador, a los fines de hacerla comparable con el dato nacional de la participación en el empleo total que tiene la actividad de *Explotación de minas y canteras*, ese registro fue del 0,9% en 2018, valor considerablemente menor a los que se registra en la *Tabla 3*, lo que significa que el aporte relativo que hace el sector a los departamentos petroleros en materia de empleo es, como era de esperarse, significativamente mayor al del resto del país.

Sin embargo, en términos absolutos la demanda que hace el sector de mano de obra en los territorios es considerablemente reducida si se tiene en cuenta la participación del sector en el PBI geográfico; si bien este empleo es en su totalidad formal por ser una de las actividades más reguladas en materia de contratación, los beneficios directos aportados por el sector a través de la generación de trabajo son reducidos.

El haber contrastado que no existen eslabonamientos productivos importantes en torno a la actividad petrolera en los departamentos bajo análisis y que la generación de empleo del sector en términos absolutos no es importante para estos mismos departamentos, nos permite concluir que los beneficios directos de la actividad sobre el territorio no son muy relevantes.

Un canal que puede generar beneficios importantes para el territorio, es el que se establece a partir de la asignación de regalías por la producción de bienes exportables basados en recursos naturales.

En tal sentido, se observa que el monto de las regalías guarda una correspondencia directa con el nivel de actividad petrolera y su incidencia en los presupuestos públicos es considerable. Sin embargo, el simple hecho de garantizar mayor acceso a recursos fiscales no alcanza para determinar si beneficia o no a los territorios, teniendo en cuenta que ahora la

responsabilidad recae sobre el sector público, en primer lugar analizamos cual es el efecto de las regalías en el presupuesto público departamental y, seguido a esto, valoramos a través de la evolución de variables sociodemográficas si el gasto público efectuado a partir de este aporte ha impactado de manera positiva en los territorios bajo análisis.

La *Tabla 4* presenta indicadores que permiten analizar comparativamente la gestión presupuestaria de los departamentos petroleros con el agregado nacional. Para ello se han confeccionado índices con base el promedio nacional¹⁰ que facilitan la lectura comparativa.

Tabla 4: Indicadores de Gestión Presupuestaria
índice valor promedio nacional 2000 – 2017 = 100

Departamento	Indicadores de Ingreso Fiscal			Indicadores de gasto Fiscal	
	Regalías recibidas	Participación de recursos tributarios en el ingreso total	Participación de las transferencias del gobierno nacional en el ingreso corriente	Gasto total Per-Cápita	Porcentaje del gasto destinado a Inversión
Arauca	199,0	35,0	261,7	129,4	105,8
Casanare	791,0	55,8	182,9	272,6	112,6
Meta	535,0	73,1	156,9	159,4	106,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DNP.

Como se anticipó, el valor índice de regalías para los departamentos petroleros es significativamente mayor al promedio nacional, si bien a lo largo del periodo han existido modificaciones en el Sistema General de Regalías (SGR) que establece como se distribuyen estos recursos y en que deben ser gastados los mismos, el monto que reciben los departamentos petroleros en términos reales ha sido siempre superior al promedio nacional.¹¹ El análisis conjunto de los tres indicadores de ingresos, permite deducir cierta dependencia fiscal a la actividad petrolera, el hecho de que exista una menor propensión a cobrar impuestos por parte de los gobiernos departamentales ante la garantía de recibir recursos por la exportación de hidrocarburos, y que los ingresos utilizados para funcionamiento, provengan en mayor proporción al promedio nacional de transferencias que hace el gobierno central, son señales de pereza fiscal, lo que genera dudas sobre la capacidad de los departamentos para sostener el gasto tanto corriente como de capital sin la recaudación proveniente de esta actividad.¹²

¹⁰ Formalmente: $\left(\frac{\text{Indicador Departamental}}{\text{Promedio Nacional del indicador}} \right) * 100$

¹¹ Para un mayor y más completo análisis del SGR y de los cambios registrados a lo largo del tiempo, consúltese <http://www.eiticolumbia.gov.co/es/>

¹² Un análisis más profundo del comportamiento fiscal de estos departamentos está disponible en BONET-MORÓN, J., PÉREZ-VALBUENA, G. J. Y RICCIULLI-MARÍN, D. (2018).

Por el lado del gasto, el hecho de contar con una mayor cantidad de recursos al promedio, explica que el gasto total per-cápita de estos departamentos sea mayor, en segundo lugar, el indicador de porcentaje del gasto destinado a inversión captura el hecho de que no todos los fondos recibidos por regalías son de libre disponibilidad y que una proporción de los mismos debe estar destinada a mejorar el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), a través de inversión en infraestructura de servicios públicos, salud y educación básica.

En consideración a que el gasto en inversión es entre 5,8% y 12,6% mayor que el promedio nacional, mientras los ingresos por regalías superan los nacionales medios entre el 99% y 691%, no se percibe una estrategia de incremento del stock de capital que pudiera aportar a un crecimiento de la productividad regional o a una diversificación productiva.

Aun así, revisar el comportamiento de indicadores sociodemográficos puede evidenciar los efectos de la inversión pública, y establecer a través de este, un impacto indirecto de la actividad petrolera en el territorio.

Tabla 5: Indicadores sociodemográficos
Departamentos Petroleros y Promedio Nacional

N°	Indicador	Arauca	Casanare	Meta	Colombia
1	Índice de PIB-Per Cápita - Colombia =100	154,13	272,71	200,66	100,00
2	Tasa de mortalidad neonatal	6,44	6,3	7,66	8,1
3	Tasa de mortalidad infantil	25,5	25,6	24,9	17,7
4	Cobertura Neta en educación	75,9	98,2	92,6	87,8
5	Cobertura en educación superior	10,8	23,2	28,9	41,3
6	NBI 2018	32,26	16,08	13,31	14,28
7	Reducción porcentual de NBI 2005 - 2018	10,15	54,76	46,82	48,60
8	Componente de servicios públicos de las NBI	2,96	1,33	2,67	3,59

Fuente: Elaboración propia en base a datos del DANE y de la DNP.

La selección de los indicadores responde a las exigencias que hace la legislación del Sistema General de Regalías en materia de inversión de los recursos distribuidos; que como mencionamos anteriormente debe estar destinado a disminuir las NBI de los departamentos y mejorar las coberturas en salud y educación.

Existen relaciones entre los indicadores que justifican el hecho de que el principal aporte del sector petrolero a estos territorios no se produzca de manera directa a través de mayores



niveles de empleo o la generación de eslabonamientos productivos, sino de manera indirecta a través del gasto y la inversión del sector público.

Los indicadores 2 y 3 relacionados con tasas de mortalidad en la primera infancia, y los indicadores 4 y 5 relacionados con las tasas de cobertura en educación, son los más útiles al momento de ilustrar lo anunciado.¹³

La tasa de mortalidad neonatal tiene una importante relación con la atención oportuna del sistema de salud, esta atención depende en gran medida de la infraestructura y la capacidad tecnológica que se tenga para atender un parto y por transitividad de la inversión en salud que hace el estado en dicho rubro; como se observa en la *Tabla 5*, esta variable se comporta relativamente mejor en los departamentos petroleros que en el promedio nacional. Sin embargo, al momento de analizar la tasa de mortalidad infantil, la cual tiene mayor relación con las condiciones de vida del hogar y no tanto con la capacidad del sistema sanitario, encontramos que los departamentos petroleros muestran un rezago significativo en relación al resto de departamentos; si bien las condiciones de vida del hogar también dependen de la presencia del sector público, están relacionadas en mayor medida con las capacidades productivas de los territorios, cuestión en la que el petróleo no incide significativamente.

El análisis de los indicadores 4 y 5 es análogo al anterior; la cobertura neta en educación, la cual incluye los niveles iniciales, primario y secundario, depende de manera importante de la inversión que hace el sector público en materia educativa, ya que son los niveles en que el Estado se compromete a brindar cobertura; en los territorios petroleros con la excepción de Arauca, dicha cobertura es mayor a la que se registra a nivel nacional. Ahora bien, la cobertura en educación superior en el caso de Colombia ya no depende del accionar del Estado, sino de la capacidad del hogar para financiar la especialización de uno de sus integrantes, en este sentido son cruciales las posibilidades de ahorro de una familia y por lo tanto, poder acceder o no, a un empleo formal resulta determinante; en esta variable los departamentos petroleros muestran un rezago significativo en relación al resto de departamentos y corresponde con lo mostrado anteriormente donde el aporte del sector petrolero es más significativo en materia de regalías y presupuesto público que en la generación de puestos de trabajo o eslabonamientos productivos.

El indicador de NBI depende de otros cinco subindicadores que se considera son suficientes para determinar las condiciones de vida de un hogar, si en alguno de ellos el hogar presenta

¹³ La tasa de mortalidad neonatal comprende la cantidad de niños fallecidos entre los primeros 27 días de vida por cada mil nacidos vivos, mientras la tasa de mortalidad infantil comprende la cantidad de niños fallecidos antes de cumplir el año por cada mil nacidos vivos.



una mala calificación se considera al hogar por debajo de la línea de pobreza; uno de los subindicadores es el que se presenta en la fila 8 de la *Tabla 5*, el componente de servicios públicos depende de manera fundamental de la atención estatal, lo mostrado en la tabla deja en evidencia que la proporción de hogares considerados pobres en departamentos petroleros por falta de servicios públicos es menor a la que registra el resto del país, esto concuerda con lo señalado en los párrafos anteriores sobre el impacto de la actividad petrolera en los presupuestos públicos de estos territorios.

Reflexiones finales

Es evidente a partir de lo mostrado que las características de la producción petrolera en Colombia han convertido a los territorios en los que se lleva a cabo la extracción en enclaves petroleros, los cuales son funcionales a cadenas globales de valor en las cuales este bien se inserta como insumo estratégico y al gobierno central por garantizar un alto y constante flujo de divisas y de recursos fiscales, pero cuya repercusión en el bienestar del territorio es ampliamente cuestionable.

El aporte que hace el sector petrolero a los departamentos de manera directa a través de mayores eslabonamientos productivos o mayores niveles de empleo es marginal y no guarda relación con lo que la actividad representa en términos de producto para el departamento; la contracara de esto desde el punto de vista socioeconómico es un PBI Per-Cápita muy superior al promedio nacional pero un porcentaje de la población con necesidades básicas insatisfechas igual en el caso del Meta o mayor en el caso de los departamentos de Arauca y Casanare al que presenta el país en su conjunto.

Se evidencian aportes indirectos vinculados con los recursos fiscales que genera la actividad y que el gobierno central transfiere a los departamentos, lo que ha permitido tener mayores niveles de gasto tanto corriente como de capital por parte del sector público con efectos que pueden evidenciarse en indicadores sociodemográficos. Sin embargo, el mayor nivel de gasto no guarda relación con la mayor cuantía de ingresos que reciben los departamentos, dando espacio para implementar mejoras en el accionar público y hacer un mejor uso de los recursos fiscales derivados del petróleo.

Un punto a destacar en esta exploración primaria, es la débil presencia de políticas y partidas presupuestarias cuyo objetivo sea mejorar la matriz productiva del departamento a partir de



la promoción de una mayor diversidad de actividades económicas.¹⁴ La reorientación de recursos cuya finalidad debiera ser generar un entramado social y productivo más denso y menos dependiente del sector petrolero, es pertinente e impostergable debido a las expectativas que se observan en el sector y el mercado mundial de hidrocarburos y a las lecciones ofrecidas por las trayectorias de los territorios especializados en la producción de bienes que explotan recursos naturales (GORENSTEIN, 2020). Para el territorio el recurso es limitado por definición, adicional a ello, existe un cambio importante en los patrones mundiales de demanda que buscan reducir o eliminar la utilización de combustibles fósiles, con lo cual, el valor de los hidrocarburos en estos territorios va a enfrentar una tendencia declinante que, en la configuración política y tecno-productiva actual, impactará de manera muy regresiva en las condiciones de vida en ellos.

Nuestros hallazgos, que permiten identificar características y trayectorias similares a otros territorios especializados en producciones primarias en países periféricos (GORENSTEIN, 2020) y las alejan de las observadas en países centrales (ALLCOTT Y KENISTON, 2018), desafían a profundizar estos abordajes intentando aportar a la discusión del desarrollo de capacidades productivas y a la pertinencia o no de especializarse en función de ventajas comparativas determinadas a nivel global que no guardan relación con la realidad de los territorios. En este sentido, además de las políticas regionales específicas, emergen como tema de interés los efectos sobre los cambios de precios relativos y las reasignaciones de recursos emergentes de los aportes teóricos sintetizados en la “Enfermedad Holandesa”; los posibles flujos interregionales de recursos, en particular de trabajo y capital, originados en la rápida e intensa explotación petrolera; y la sustentabilidad temporal de la producción.

Bibliografía.

- ALLCOTT, H. Y KENISTON, D. Dutch disease or agglomeration? The local economic effects of natural resource booms in modern America. **The Review of Economic Studies**, 85(2), 2018, p. 695-731.
- ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE PETRÓLEO. Informes de gestión social. <https://acp.com.co/web2017/es/publicaciones-e-informes/informe-social>
- BONET-MORÓN, J., PÉREZ-VALBUENA, G. J., Y RICCIULLI-MARÍN, D. ¿Hay pereza fiscal territorial en Colombia?. **Revista de Economía del Rosario**, 21(2), 2018, p. 247-307.
- CAMAGNI, R. **Economía urbana**. Antoni Bosch editor. 2005

¹⁴ La profundización del análisis de las políticas de gestión territorial específicas en cada departamento se revela como un tema de importancia en la continuidad de nuestro estudio.



- CORDEN, W. Y NEARY, J. Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. **The economic journal**, 92(368), 1982, p. 825-848.
- DANE (2020). Boletín técnico de la matriz insumo producto 2017. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/especiales/Boletin-matriz-insumo-producto-2017.pdf>
- DNP. Departamento Nacional de Planeación. Sistemas de estadísticas territoriales. <https://terridata.dnp.gov.co/>
- GALLARDO-SÁNCHEZ, C. Y VALLEJO-ZAMUDIO, L. Política comercial y evolución del sector externo en Colombia 1970–2016. **Apuntes del Cenes**, 38(67), 2019. <https://doi.org/10.19053/01203053.v38.n67.2019.8935>
- GÓMEZ SANTIAGO, G. Inflación estructural en Colombia. **XXVI Jornadas Científicas y Técnicas**. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Río Cuarto, 2019.
- GORENSTEIN, S. **Territorios primarizados en la Argentina: viejas y nuevas fragilidades socioeconómicas**. Carolina Kenigstein ed., 2020.
- GUDYNAS, E. Geografías fragmentadas: sitios globalizados, áreas relegadas. **Revista del Sur**, 160, 2005, p. 3-13.
- HERNÁNDEZ, J. Capitalismo, instituciones, territorio. Algunas lecturas desde la economía”, en: Etges, V. y Cadoná, A. (Org.): **Globalização em tempos de regionalização: repercussões no território**, Edunisc, 2016, p. 96-124.
- KRUGMAN, P. Y OBSTFELD, M. **International economics: Theory and policy**. Pearson Education. 2009.
- MONCAYO JIMÉNEZ, E. **Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial**. Cepal, 2001.
- OGLIETTI, G. Mercado turístico autoregulado y la cepa turística de la enfermedad holandesa. En: Magalhaes Tavares, Hernandez y Emiliozzi (Org.). **Política e desenvolvimento do território BRASIL-ARGENTINA. Reflexões de um projeto de intercâmbio acadêmico**, Hexis editora, 2018, p. 77-86