

Recursos Naturales: ¿Bendición o Maldición?:

El efecto de las Regalías petroleras en las
provincias Argentinas

Agustín Gelemur y Lucas Pochat

Agosto 2011

Abstract

En este trabajo apuntamos a estudiar los canales políticos e institucionales a través de los cuales el reciente boom de los precios del petróleo podría llegar a generar efectos negativos sobre el desarrollo a nivel provincial en Argentina. Nos proponemos analizar si este fuerte shock exógeno representó un cambio significativo en los ingresos de las provincias beneficiadas y, si este fuera el caso, cómo se vio afectada la eficiencia y la provisión de bienes públicos en relación a aquellas provincias cuyos ingresos no se vieron modificados por el shock. Tomamos hipótesis asociadas a la literatura de “Impuestos y Gobernabilidad” junto con lo que aporta la literatura relacionada con la “Maldición de los Recursos Naturales” para contrastarlas empíricamente con la provisión de bienes públicos de todas las provincias argentinas en el período 1984-2009. El hecho de que una parte muy importante de los ingresos provinciales sea exógena desde el punto de vista de las provincias (como lo son los Ingresos por Regalías petroleras o por Coparticipación) nos permite desarrollar este análisis empírico sin preocuparnos por problemas de causalidad inversa. Encontramos que el shock no genera cambios en la recaudación de impuestos provinciales, lo cual nos indica que los políticos no están intentando señalar una mayor capacidad a partir del shock. Además, mostramos que los ingresos por Regalías generaron un aumento significativo de los ingresos totales para las provincias afectadas (en relación a las restantes). A partir de esto, analizamos que hicieron las provincias con estos ingresos extraordinarios. Tal como sugiere la teoría, encontramos que la provisión de educación, salud y otros bienes públicos claves para el desarrollo no fue satisfactoria en las provincias beneficiadas por el shock.

1. INTRODUCCIÓN

Intuitivamente, cabría esperar que la abundancia de recursos naturales significara una ventaja para los países que la posean respecto de aquellos que no. El motivo para suponerlo es que sería esperable observar países ricos en petróleo, gas natural, minerales u otros recursos no renovables obteniendo grandes beneficios a partir de la explotación de los mismos. Sin embargo, esta aparente ventaja no siempre se hace efectiva y una creciente literatura busca entender y explicar las razones por las cuales puede transformarse en realidad en un problema para el desarrollo. La evidencia parece indicar que mientras algunos países son capaces de explotar sus riquezas naturales de manera que logran aumentar su bienestar, otros, en contraposición con lo que sugiere la intuición económica, parecen ser perjudicados por grandes descubrimientos de estos recursos.

Uno de los primeros trabajos que ha intentado identificar y entender estadísticamente esta relación negativa entre abundancia de recursos naturales y desarrollo económico fue el de Sachs y Warner (1995). Al realizar un análisis por países de corte transversal encontraron que, en promedio, aquellos países que presentaban una mayor abundancia relativa de recursos naturales (medido por el ratio de productos primarios exportados sobre PBI) experimentaron un crecimiento significativamente más lento comparado con el de aquellos países con menor dotación de recursos naturales. Los autores concluyeron entonces que la abundancia de recursos naturales podía considerarse como un factor relevante a la hora de explicar el pobre desempeño económico de los países, y que por lo tanto la dotación de tales recursos (como el petróleo, gas natural, minerales y otros recursos no renovables) era una maldición y no una bendición para el desarrollo.

Se han hecho sin embargo algunas objeciones a la metodología utilizada por estos autores y a la conclusión que llegaron a través de la misma. La primera de ellas es que se debe tener en cuenta que existen dificultades a la hora de controlar otros factores que covarían con la abundancia de recursos y la performance económica en las regresiones cross-country. Al comparar países ricos con países pobres en recursos naturales, pueden existir muchas otras diferencias (económicas, culturales, sociales, institucionales) que expliquen una relación causal negativa entre abundancia de recursos y crecimiento cuando en realidad no hay ninguna. En segundo lugar, el índice utilizado por los autores también fue

criticado al sostener que no mide la abundancia de recursos naturales de un país sino su dependencia sobre los mismos.

Más allá de si la metodología usada es la correcta o no, éstas y otras críticas generaron un debate acerca de la validez empírica de estas teorías. El resultado de éste fue una creciente literatura orientada a explicar los canales que relacionan los booms naturales con el crecimiento a largo plazo, a pesar de que el acuerdo acerca de la evidencia empírica aún no fuera concluyente para el análisis entre países. El debate es tan reciente que algunos autores sostienen incluso que la llamada “maldición” en realidad no existe, y que la abundancia de recursos naturales afecta positivamente el crecimiento (Brunnschweiler y Bulte, 2008).

A nivel teórico, la literatura ha avanzado como dijimos en la identificación de los canales a través de los cuales puede hacerse efectiva la llamada “Maldición de los Recursos Naturales”. Hasta hace sólo unos años, los únicos efectos negativos para el desarrollo que se atribuían a estas fuentes de ingreso eran de índole económica y relacionados con la apreciación del tipo de cambio real (“Enfermedad Holandesa”). El argumento en estos casos es que el shock positivo por el descubrimiento de nuevos recursos genera en el largo plazo una pérdida de competitividad a partir de un mecanismo de mercado que aprecia la moneda local por la fuerte entrada de capitales (Corden y Neary, 1982).

Sin embargo, y con el correr de los años, la literatura ha desarrollado y analizado otros canales a partir de los cuales la dotación de recursos naturales podría impactar negativamente en el desarrollo. Un canal que ha recibido particular atención es el institucional, el cual sugiere que la dotación de recursos naturales afecta negativamente la gobernabilidad y a través de esto la elección de políticas públicas apropiadas. El argumento básico es que un fuerte aumento del stock de recursos naturales induce un comportamiento de “rent-seeking”, lo cual quita credibilidad a las instituciones, distorsionando los incentivos para las inversiones productivas y la provisión óptima de bienes públicos (Collier y Hoeffler, 2004). Por su parte, otros autores minimizan el impacto de una mayor dotación de recursos naturales en las instituciones pero igualmente sostienen que la calidad de estas últimas es decisiva para determinar si el boom natural se transforma en una bendición o una maldición para el país en cuestión (Mehlum, Moene y Torvik, 2003). Según estos autores, cuando se tiene en cuenta este argumento resulta mucho más fácil entender las enormes diferencias entre el éxito experimentado por un país rico en recursos naturales con instituciones fuertes como Noruega y el decepcionante desempeño realizado por países con instituciones menos creíbles como Venezuela o Nigeria.

Finalmente, otro de los canales que ha recibido especial atención es el político. Un ejemplo son los trabajos que estudian el efecto de fuentes de ingreso adicionales en la corrupción y en la calidad de los políticos bajo el nombre de “Political Resource Curse” (Brollo, Perotti y otros 2010). Los autores en este caso utilizan un modelo teórico en el cual el político que está en el poder enfrenta un trade off entre usar los nuevos recursos para obtener beneficios propios (corrupción) o usarlos para maximizar la probabilidad de reelección proveyendo bienes públicos más eficientemente. Al contrastar las hipótesis teóricas con la evidencia empírica a nivel municipal en Brasil, encuentran que el aumento de los ingresos por Regalías petroleras aumentan la corrupción y reducen la calidad de los políticos que se presentan a elecciones. Los autores explican este resultado a partir de la poca información con la que cuentan los ciudadanos acerca de los ingresos provenientes de la explotación de recursos naturales en comparación con otras fuentes de ingreso más transparentes como son los impuestos. Según el paper, esta característica crea una ventaja y un incentivo a aprovecharla en el político que está en el poder, lo cual lo lleva a apropiarse de parte de esos recursos.

En este trabajo, pretendemos tomar algunas de las hipótesis que aportan estos últimos dos canales (Político e Institucional) para contrastarlas con la provisión de bienes públicos y el comportamiento fiscal de las provincias argentinas en los últimos 30 años. En particular, nos interesa analizar estos temas en el contexto de los últimos diez años, donde los precios del petróleo y las Regalías recibidas por ese concepto aumentaron de manera significativa. Nos proponemos analizar si este fuerte shock exógeno representó un cambio significativo en los ingresos de las provincias beneficiadas y, si éste fuera el caso, cómo afectó este cambio en la eficiencia y la provisión de bienes públicos en relación a aquellas provincias que no se vieron beneficiadas por el shock. Incorporamos además en nuestro análisis hipótesis relacionadas con la literatura de “Taxes and Governability” para comparar cómo son usados estos recursos provenientes de la explotación de recursos naturales en relación a otras fuentes de ingreso como pueden ser los impuestos locales.

Si bien la mayoría de los trabajos que estudian canales relacionados a la “Maldición de los Recursos Naturales” se centran en países del continente africano, se han realizado también algunos para países latinoamericanos. Joana Monteiro (2009) analiza en su trabajo los mecanismos de economía política que relacionan la abundancia de recursos naturales con el desarrollo de largo plazo usando el reciente aumento de la producción de petróleo brasilera y un nuevo régimen de pago de regalías a las municipalidades. Usando la variación anual de estas regalías, Monteiro analiza el efecto de un boom petrolero en el comportamiento de los políticos en el poder y su éxito en las elecciones. La autora encuentra que el boom del petróleo genera efectos relativamente pequeños en la oferta de educación mientras que produce mayores aumentos en el gasto público al observarse un crecimiento del empleo público y los salarios. En consecuencia, la autora concluye que el boom genera que se paguen mayores salarios a trabajadores menos calificados (se expande el sector público sin aumentar la proporción de profesionales de la Salud y la Educación). Todo esto sugiere que el objetivo de los políticos no es ofrecer una mejor provisión de bienes al expandir el sector público, sino que su intención es mantenerse en el poder a través de políticas de clientelismo.

Por otro lado, para el caso de Perú, Pablo Sanguinetti (2010) analiza si el régimen de distribución de fondos asociados a la actividad minera ha favorecido o no la ampliación de las brechas en el desarrollo entre regiones. Para hacerlo, se centra en el análisis sobre las decisiones fiscales (ingresos y gastos) de los departamentos del Perú. Sus resultados econométricos muestran que las transferencias por canon minero no tienen efecto sobre la recaudación local, pero sí sobre la composición del gasto, incrementando la importancia relativa de la inversión pública. Dado que la misma impulsa las capacidades productivas de la localidad, y el hecho de que la distribución del canon se concentra en las regiones más ricas, concluye que es posible que el régimen de transferencias contribuya a ampliar las brechas de desarrollo entre las distintas regiones del Perú.

Creemos que el caso de las provincias argentinas ofrece una buena oportunidad para testear las predicciones teóricas por tres razones principales: En primer lugar, al realizar el análisis a nivel provincial podemos suponer que por tratarse de un mismo país estamos controlando por algunos factores sociales, culturales e institucionales reduciendo así los problemas de hacer este análisis a nivel nacional (problema de variables omitidas). En segundo lugar, el fuerte aumento de los precios del petróleo de los últimos años permite tener una gran variación exógena en el flujo de los fondos que reciben muchas provincias en concepto de Regalías. La ventaja es que el carácter exógeno de este aumento en las transferencias hace más fácil la identificación de los impactos en las decisiones fiscales. Por último, la distribución de las regalías en Argentina está principalmente determinada por el precio internacional del petróleo y por la producción de cada provincia. De esta manera, evitamos tener problemas de causalidad inversa (provincias más pobres reciben más regalías) y de endogeneidad en la decisión de extraer petróleo ya que podemos suponer que las transferencias por regalías son completamente exógenas para las autoridades provinciales y que no están correlacionadas con la capacidad de recaudar impuestos de las provincias.

Como mencionamos anteriormente, al hacer el análisis a nivel provincial estamos controlando por factores sociales, institucionales y culturales que afectan de igual manera a todo el país. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que las provincias argentinas tienen características distintas que son relevantes a la hora de hacer nuestro análisis. Por este motivo, al usar estimaciones de datos de panel con efectos fijos vamos a intentar controlar por las potenciales características geográficas, económicas o de otra índole que puedan afectar la disponibilidad de recursos o el potencial de crecimiento económico de cada una de ellas. El resultado del análisis pretende entonces ayudar a entender el impacto del fuerte aumento de los ingresos por “Regalías” en la política fiscal de las provincias beneficiadas por este shock exógeno. Buscamos encontrar si existe evidencia de que la presencia de estos recursos produce impactos negativos del tipo sugerido por la literatura o, por el contrario, dichos recursos promueven la provisión de bienes públicos e inversiones que fortalecen el crecimiento y desarrollo de las economías provinciales.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En la sección 2 se presenta un análisis descriptivo del sistema fiscal argentino así como también de la a nivel provincial en los últimos años. Distinguimos aquellas provincias para las cuales los ingresos por Regalías significan una parte relevante del presupuesto y comparamos su situación con las restantes en aspectos relacionados a su política fiscal. A su vez, describimos brevemente la calidad institucional de las provincias argentinas, lo cual nos servirá

como herramienta para formular las hipótesis teóricas en secciones posteriores. En la sección 3 desarrollamos en profundidad el marco teórico que, junto con las características propias del sistema fiscal argentino, nos sirva para derivar las hipótesis que luego serán contrastadas en el análisis empírico. Para hablar del impacto de las transferencias en las políticas fiscales de las provincias haremos referencia a la literatura sobre Impuestos y Gobernabilidad junto con los aspectos que introduce la bibliografía asociada al canal político relacionado a la “Maldición de los Recursos Naturales”. En la sección 4, describimos la metodología utilizada para testear las hipótesis teóricas y mostramos los resultados obtenidos a través de la estimación de datos de panel con efectos fijos y comentamos los resultados obtenidos. La sección 5 concluye.

2. FEDERALISMO FISCAL E INSTITUCIONES EN ARGENTINA

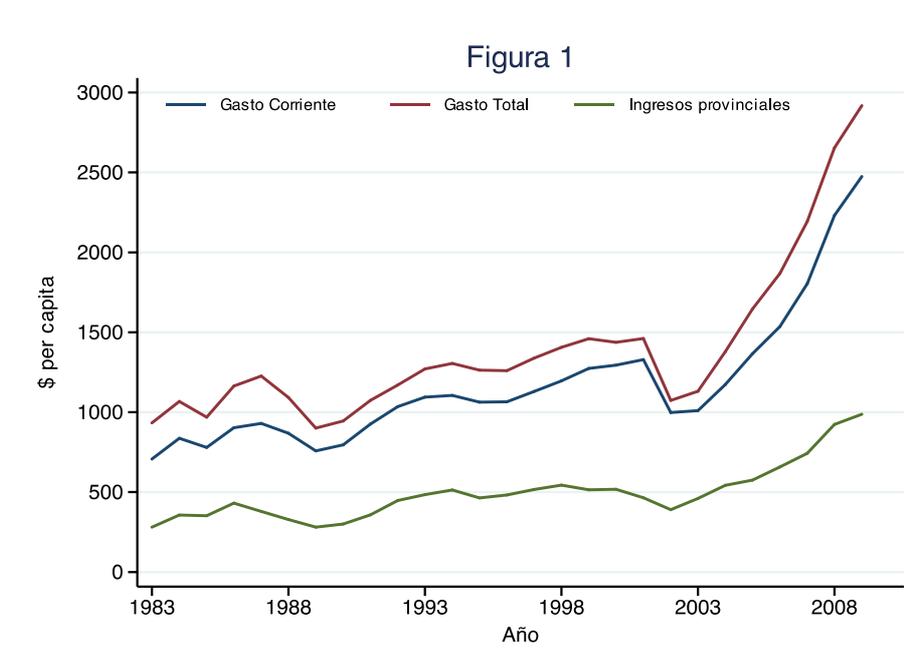
A continuación describimos brevemente las características del sistema fiscal argentino y la situación de las provincias que lo componen. Resulta importante llevar adelante este análisis ya que la estructura, así como el nivel de gastos y la recaudación tributaria, tienen implicancias directas en la dinámica de crecimiento de estas economías. Por un lado, el nivel del gasto público da una idea acerca del grado en que los gobiernos participan de la provisión de bienes y servicios y en qué medida lo hace el sector privado. Por otra parte, el nivel de cada una de las finalidades o funciones permite conocer qué clase de bienes y servicios brindan los gobiernos provinciales.

Adicionalmente, analizamos si después del shock existen diferencias significativas en la estructura impositiva entre aquellas provincias para las cuales las Regalías son una fuente relevante de ingreso y aquellas para las que no lo son. En la segunda parte de la sección, comentamos los resultados de un estudio realizado acerca de la calidad institucional de las provincias argentinas lo cual nos servirá como herramienta para poder plantear algunas de nuestras hipótesis.

2.1. SISTEMA FISCAL ARGENTINO

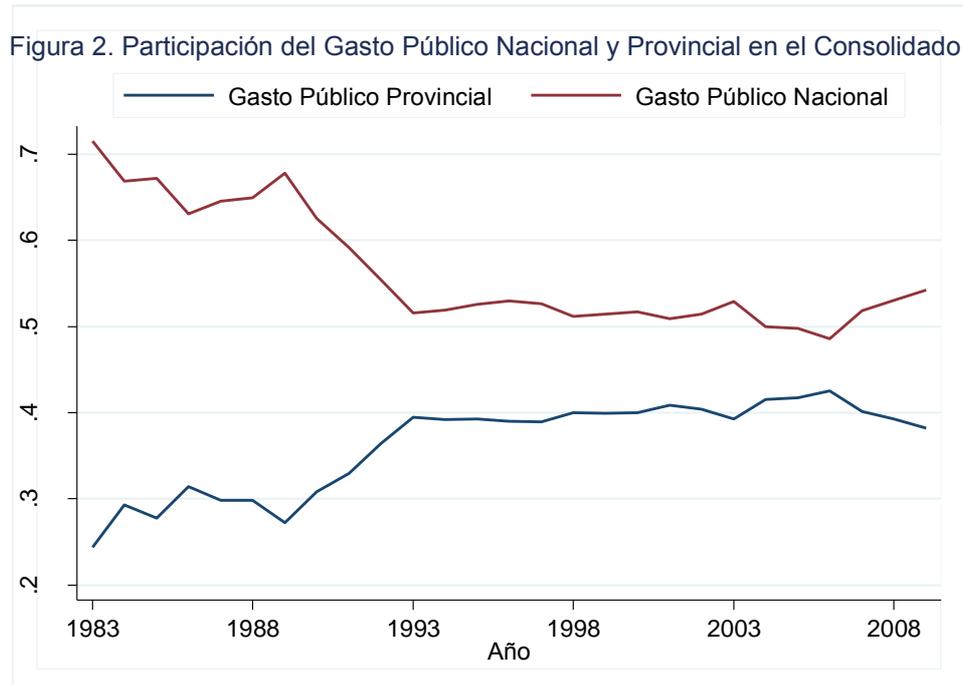
Argentina es un país federal compuesto por 23 provincias y un distrito autónomo, la Ciudad de Buenos Aires, que, a partir de lo establecido en la Constitución, se caracterizan por tener un alto grado de autonomía política y económica. Esto hace que el nivel de gobierno (municipal, provincial o nacional) sea clave para analizar la implementación de políticas públicas. El grado de descentralización de este sistema fiscal se mide a partir de la determinación del nivel de gobierno responsable de la gestión y provisión de distintos bienes y servicios públicos. La Argentina se caracteriza por tener un alto grado de descentralización, siendo los gobiernos provinciales los principales proveedores de dichos bienes y servicios.

En la Figura 1 podemos ver la evolución del Gasto Total y el Gasto Corriente per cápita a nivel provincial, así como también la Recaudación Tributaria Provincial per cápita a lo largo del período 1983-2009 (todas las variables expresadas en pesos constantes del 2004). A simple vista podemos ver que no existe a lo largo del tiempo una considerable suavización del gasto. Lo que sí podemos ver es una tendencia claramente positiva de las tres variables estudiadas, aunque con algunas caídas a corto plazo muy marcadas como en las crisis de 1989 o 2001. Esta tendencia creciente de los gastos provinciales está relacionada con el proceso de descentralización al que hicimos referencia anteriormente y que, como veremos más adelante, fue el que llevó a las provincias a ser las encargadas de proveer una proporción significativa del total de bienes y servicios públicos en la actualidad.



2.1.1 Gastos

Respecto a los gastos, la Constitución define un amplio grupo de servicios públicos en los cuales tanto el Gobierno Nacional como los Gobiernos Provinciales pueden ofrecer bienes públicos al mismo tiempo. En el caso de Argentina, desde comienzos de la década del ochenta y en línea con la tendencia internacional, comenzó a producirse el proceso de descentralización de los servicios y bienes públicos, hasta entonces a cargo del Estado nacional, hacia los gobiernos provinciales. Este proceso produjo una importante transformación de las administraciones provinciales, que siendo relativamente pequeñas y con limitadas responsabilidades pasaron a hacerse cargo de la provisión de bienes y servicios públicos claves para el desarrollo de la economía. Buscamos ilustrar este proceso en la Figura 2, donde vemos que la participación del Gasto Provincial Total en el Gasto Público Consolidado ha tendido a crecer con el correr de los años (a pesar de que en los últimos tiempos haya disminuido) mientras que la participación del Gasto Nacional ha tendido a decrecer. Esto significó que a lo largo de este proceso las provincias fueran haciéndose cargo de gran parte del Gasto Social fundamental para el desarrollo, siendo en la actualidad las principales proveedoras de Educación, Salud, Programas Sociales, Seguridad Social y Urbanización. Como vemos, analizar la eficiencia y la provisión de bienes públicos de las provincias argentinas frente a un fuerte shock exógeno en sus ingresos puede llegar a tener importantes consecuencias para el crecimiento del país, dado que las provincias son las proveedoras de todos estos bienes públicos claves para el desarrollo.

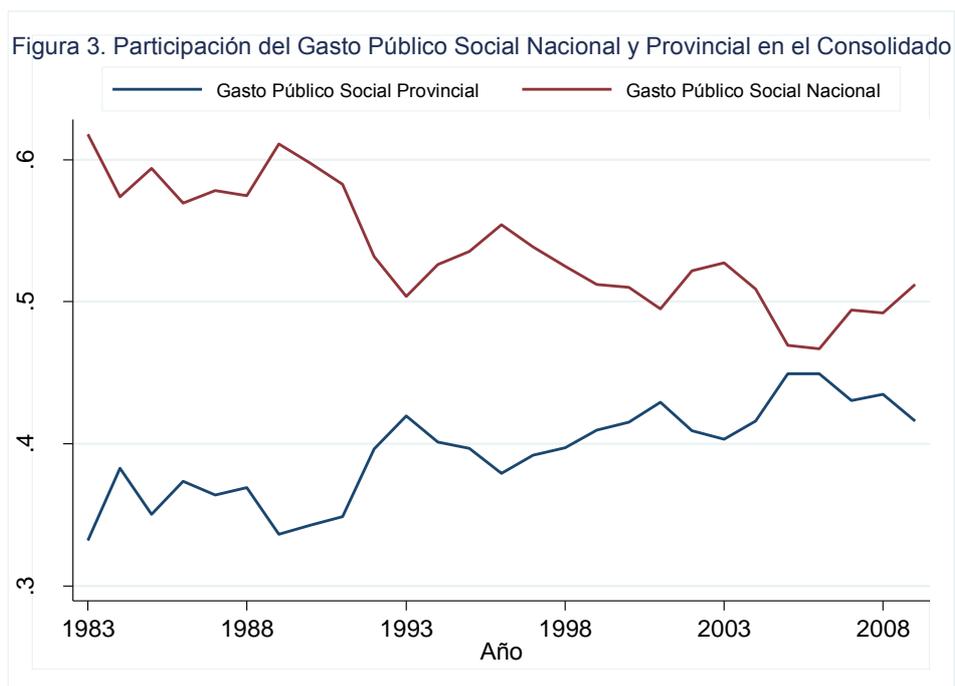


Sin embargo, y a pesar de la gran importancia que tienen las provincias en estos gastos de carácter social, el Gobierno Nacional aún conserva cierta influencia en alguna de estas áreas (como por ejemplo seguridad social, programas educativos o de apoyo a los más pobres). Por otro lado, las únicas actividades de las cuales se ocupa exclusivamente el Gobierno Nacional en cuanto a gastos son aquellas relacionadas con la Defensa y los Asuntos Extranjeros. En cuanto a las áreas de estructura social y económica, las autoridades nacionales comparten la responsabilidad con los gobiernos provinciales.

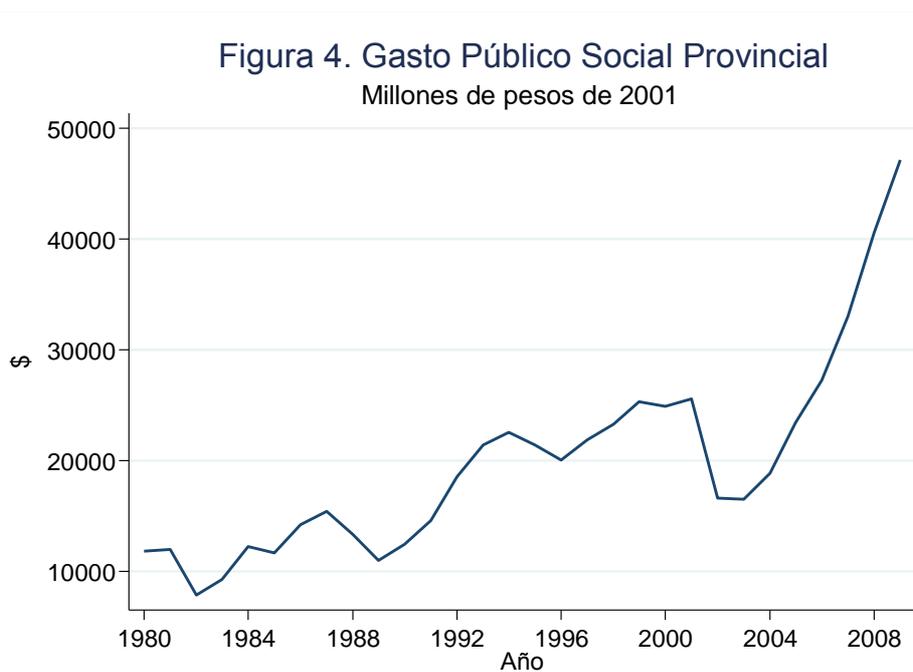
2.1.1.1 Gasto Social

A continuación analizamos la evolución del Gasto Social que fue descentralizado hacia las provincias. Es importante hacer este análisis dada la relevancia que tiene esta finalidad del gasto tanto en relación con el total del gasto público como por su impacto más directo en la vida de los ciudadanos. Además, algunos de los impactos en la provisión de bienes públicos que queremos estimar están relacionados con gastos que se encuentran incluidos en diferentes categorías del Gasto Social (Educación, Salud, Vivienda, etc.).

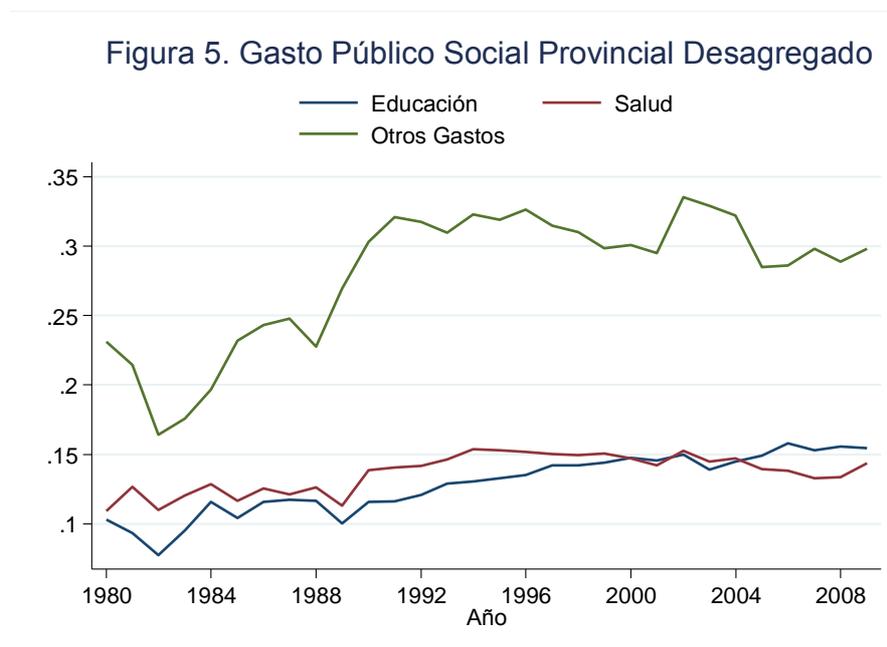
Cuando analizamos la evolución del Gasto Social Provincial en pesos constantes como porcentaje del Gasto Social Consolidado en la figura 3, observamos una tendencia notoriamente creciente desde 1983 hasta el año 2009. Lógicamente, el proceso de descentralización al que hicimos referencia anteriormente y que explica esta tendencia también explica como contrapartida la caída de la participación del Gasto Social Nacional en el Consolidado.



Para ver más claramente la magnitud de este aumento, mostramos en la figura 4 la evolución del Gasto Público Social Provincial en pesos constantes desde el año 1980. Observamos que este tipo de gastos a cargo de las provincias comenzó a incrementarse considerablemente a partir de los años noventa, reflejando nuevamente una continuidad en el ya mencionado proceso de descentralización iniciado en los años 80. Entre 1991 y 1999, dichas erogaciones crecieron 74% en términos constantes. Esta tendencia fue revertida bruscamente en 2001, año en que el Gasto Social Provincial cayó un 35%. Actualmente, la tendencia muestra una fuerte expansión del Gasto Social a cargo de las provincias. Como mencionamos anteriormente, el hecho de que las provincias sean tan importantes en la provisión de los bienes y servicios comprendidos en el Gasto Social (Educación, Salud, Vivienda, etc.) hace que cobre mayor relevancia el análisis de un fuerte shock exógeno en los ingresos sobre este tipo de gastos.



Pero a pesar de que el Gasto Social haya crecido como porcentaje del Gasto Total durante la mayor parte del período, la evolución no ha sido homogénea entre sus componentes. Por ejemplo, los sectores más favorecidos entre 1989 y 2001 han sido Salud y Educación. Luego de la crisis de 2001, la importancia de los planes de empleo y de las pensiones en el Gasto Total aumentaron de manera significativa para luego caer una vez que la crisis había sido superada. Esto lo podemos ver en la Figura 5 a continuación.



Podemos decir entonces que a lo largo de las últimas décadas se ha dado un proceso de descentralización de los gastos desde el gobierno nacional hacia los gobiernos provinciales. El gasto social, que comprende gastos claves para el desarrollo como la Salud y la Educación, también fue parte de este proceso convirtiendo a las provincias en las principales proveedoras de estos servicios. A su vez, y luego de superar el período posterior a la crisis del 2001, las provincias tendieron a dirigir el Gasto Social a finalidades que afectan a la mayor parte de la población (Educación, Salud). A partir de estos motivos, el estudio a nivel provincial del impacto de fuentes de ingreso exógenas como las Regalías en estos gastos cobra mayor relevancia.

2.1.2 Ingresos

Del lado de los ingresos, la Constitución Argentina establece en teoría un nivel mucho menor de descentralización. Tanto las provincias como el Estado Nacional pueden recurrir a impuestos indirectos para financiar sus gastos, mientras que los impuestos directos son, en principio, facultad de las provincias (aunque la Constitución autoriza al Gobierno Nacional a recurrir a ellos de manera temporaria). Sin embargo, y a pesar de las facultades que tienen en cuanto a decisiones fiscales de recaudación, las provincias han delegado en la práctica al gobierno nacional la tarea de administrar los impuestos más importantes (al Ingreso, al Consumo y a las Ganancias). Dado el grado de descentralización de los gastos mencionado anteriormente, esta centralización de los ingresos genera un alto grado de desequilibrio fiscal vertical.

Esto significa que la recaudación propia de cada provincia no alcanza para cubrir los altos gastos en los que incurrir ya que los impuestos que recaudan representan un bajo porcentaje de sus ingresos. Esta característica propia del sistema fiscal argentino se ve claramente ilustrada en la Tabla 1, donde vemos que la recaudación de impuestos de cada una de las provincias representa un bajo porcentaje de los ingresos totales para cada una de ellas (excepto para la Ciudad de Buenos Aires). Como desarrollaremos

más adelante, esta característica del sistema fiscal argentino podría generar incentivos a que los ciudadanos controlen menos cómo gastan los funcionarios su dinero y por lo tanto esperaríamos que el gobierno aproveche esta situación gastando de manera poco eficiente. Vemos que el menor porcentaje de financiación propia se da en provincias más pobres como Catamarca, La Rioja y Formosa (con un porcentaje cercano al 5%) lo cual quiere decir que las transferencias desde el gobierno nacional son mucho más importantes en sus presupuestos. Como ya dijimos, la Capital Federal es el distrito con más independencia respecto a las transferencias desde el gobierno nacional dado que se financia principalmente con impuestos propios. En este caso, esperaríamos que los individuos de esta ciudad controlen de manera mucha más rigurosa que es lo que hace el gobierno municipal con el dinero que obtiene a partir de los impuestos.

Tabla 1
Indicadores fiscales por provincia. Composición del ingreso

Provincia	Recaudacion tributaria provincial / Ingreso total	Coparticipacion / Ingreso total	Regalías / Ingreso total
CABA	0,82723302	0,09043417	-
Bs. As.	0,46890055	0,40080171	-
Catamarca	0,06475726	0,74604474	0,02242334
Cordoba	0,32389913	0,53728691	0,00005038
Corrientes	0,10166401	0,77330832	0,00740830
Chaco	0,10003912	0,73968411	0,00000138
Chubut	0,14267866	0,39547187	0,31696599
Entre Rios	0,21268814	0,62188422	0,01559981
Formosa	0,04592694	0,81502370	0,00888160
Jujuy	0,08516338	0,66989004	0,00169537
La Pampa	0,17807510	0,55903844	0,03469024
La Rioja	0,04614272	0,58792417	-
Mendoza	0,25176264	0,46352476	0,11694384
Misiones	0,14697400	0,66755819	0,01149070
Neuquen	0,14819964	0,27028450	0,42233474
Rio Negro	0,18385561	0,55665959	0,12271122
Salta	0,14976751	0,63811422	0,05239622
San Juan	0,11243593	0,69999222	0,00448595
San Luis	0,16837657	0,68542141	-
Sta. Cruz	0,09593562	0,33549226	0,29280311
Sta. Fe	0,32726368	0,53909977	-
S. Del Est.	0,08778230	0,76310548	0,00038029
Tucuman	0,18904225	0,65265540	0,00007051
T. Del Fuego	0,15360282	0,46331721	0,19459715
PROMEDIO	0,19217361	0,56966739	0,06774709

Dado que los gobiernos provinciales recaudan relativamente poco en relación a lo que gastan, el problema de desequilibrio fiscal vertical mencionado anteriormente pretende ser compensado con ingresos provenientes de un sistema de transferencias desde el gobierno nacional hacia los gobiernos subnacionales. Dicho sistema de transferencias intergubernamental a través del cual el gobierno nacional le transfiere dinero a las provincias está caracterizado por la Coparticipación. A través del mismo, el Gobierno Nacional distribuye recursos obtenidos por impuestos a las provincias mediante participaciones fijas. La ley que regula este régimen es la Nº 21.548 y la misma establece que el gobierno federal conserve el 42% de los ingresos provenientes de los impuestos que cobre, que un 57% se distribuya entre las provincias y el 1% restante vaya a un fondo para utilizar en crisis imprevistas (en la práctica, sin embargo, estos fondos son utilizados discrecionalmente por el gobierno federal a través del Ministerio del Interior). La ley contempla también los porcentajes correspondientes a la distribución secundaria (cuánto corresponde a cada provincia) y es complementada por otras leyes para regular la manera de distribuir algunos impuestos específicos que financian algunas actividades predeterminadas.

Como vemos en la Tabla 1, las transferencias por Coparticipación significan una fuente de financiamiento muy importante para la mayoría de los gobiernos provinciales, representando en promedio más de la mitad de sus presupuestos. Para realizar nuestro análisis, nos interesa particularmente el hecho de que, por el mismo diseño del sistema de coparticipación, estas transferencias son completamente exógenas desde el punto de vista de las provincias. Los motivos son dos: en primer lugar, la distribución de estos recursos se hace a partir de participaciones fijas que no son modificadas por el comportamiento de los gobiernos provinciales ni por índices de ningún tipo; y, en segundo lugar, suponemos que ninguno de los gobiernos provinciales puede modificar el nivel de actividad a nivel nacional por sí sólo. Por lo tanto, entendemos no pueden afectar la cantidad de ingresos en forma de impuestos que el Gobierno Nacional recauda. Adicionalmente, los ingresos por

Regalías son una fuente importante de financiamiento para al menos 6 provincias argentinas (Chubut, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz, Tierra del Fuego tienen una participación de Regalías en los Ingresos Totales por encima del promedio)

2.1.2.1 Régimen de Regalías

Como ya mencionamos, los ingresos por Regalías son otra fuente importante de ingreso exógeno para 6 provincias argentinas (Chubut, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz, Tierra del Fuego). En esta sección del trabajo, buscamos dar más detalles acerca del régimen jurídico de las Regalías para demostrar que efectivamente se trata de un ingreso exógeno (supuesto clave para llevar adelante nuestro análisis empírico).

Nuestra descripción del régimen de Regalías comienza con la reforma constitucional del año 1994, que modificó la redacción del artículo 124 de la Constitución Nacional al establecer que: “Corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”¹. Esta norma se refería al dominio de los recursos naturales, pero no a la jurisdicción sobre ellos (entendiendo como tal la facultad de regulación legal sobre un determinado ámbito). De esta manera, quedó establecido que la titularidad del derecho de propiedad sobre los recursos naturales perteneciera a sus respectivas provincias mientras que la facultad para dictar normas regulatorias sobre estos recursos naturales sería potestad del poder nacional. Además, tanto la exploración y explotación de yacimientos de hidrocarburos así como la determinación y el pago de regalías continuaron siendo regidos por la ley 17.319 sancionada con anterioridad a la reforma constitucional.

La Secretaría de Energía es designada por el artículo 97 de la ley 17.319 como la autoridad de aplicación de sus respectivas normas. Estas facultades no son delegables (salvo excepciones específicas) a las provincias. Además, la ley establece que el sujeto activo de las regalías es el Estado nacional. Esto último significa que la relación jurídica que origina la obligación de pago de las regalías es entre el Estado nacional y los concesionarios. Por lo tanto, no existe una relación directa entre los concesionarios y las provincias (salvo en el caso de las regalías hidroeléctricas) y éstas —es decir las provincias— no están legitimadas para reclamar el pago de supuestas deficiencias en las regalías ni para efectuar cálculos o liquidaciones de este tributo. El artículo 59 de la ley 17.319 señala con claridad lo expuesto anteriormente al establecer que: “El concesionario de la explotación pagará mensualmente al Estado Nacional en concepto de regalía sobre el producido de los hidrocarburos líquidos extraídos en boca de pozo, un porcentaje del doce por ciento (12%), que el Poder Ejecutivo podrá reducir hasta el cinco por ciento (5%) teniendo en cuenta la productividad”².

Por otro lado, el artículo 12 de la ley 17.319 destaca la relación entre las provincias y el Estado Nacional, de la que resulta que éste último le transfiera el mismo importe que recibe del concesionario a la provincia. Así, el citado artículo dice: “El Estado Nacional reconoce en beneficio de las provincias dentro de cuyos límites se explotaren yacimientos de hidrocarburos por empresas estatales, privadas o mixtas, una participación en el producido de dicha actividad pagadera en efectivo y equivalente al monto total que el Estado Nacional perciba con arreglo a los artículos 59, 61, 62 y 93 de este texto legal”³. Respecto de este artículo, se destaca que la provincia sólo puede reclamar la transferencia de lo que la Nación haya cobrado del concesionario porque ese es el objeto de la obligación. Mediante esta disposición normativa, es claro que la provincia no tiene acción directa contra el concesionario ya que en caso de no coincidir acerca de la forma de cálculo de las regalías, cesa el mandato y el concesionario o titular de los derechos puede pagar directamente al Estado nacional.

Como ya mencionamos, la ley 17.319 distingue dos tipos de relaciones con diferentes sujetos y diferentes objetos. Por un lado, la obligación de pago de regalías tiene como sujeto activo al Estado nacional y como sujeto pasivo al concesionario. Por otro lado, la obligación de participar del producido de la explotación tiene como sujeto activo a la provincia y como sujeto pasivo al Estado nacional. Como

¹ Constitución Nacional de la República Argentina, 1853, reforma de 1994, artículo 124.

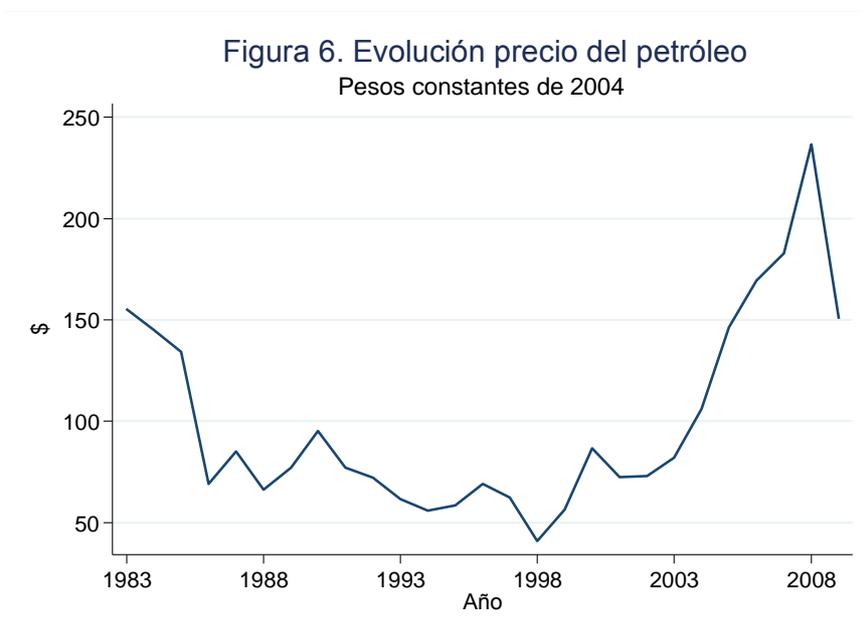
² Ley 17.319 de Hidrocarburos, artículo 59, República Argentina.

³ Ley 17.319 de Hidrocarburos, artículo 12, República Argentina.

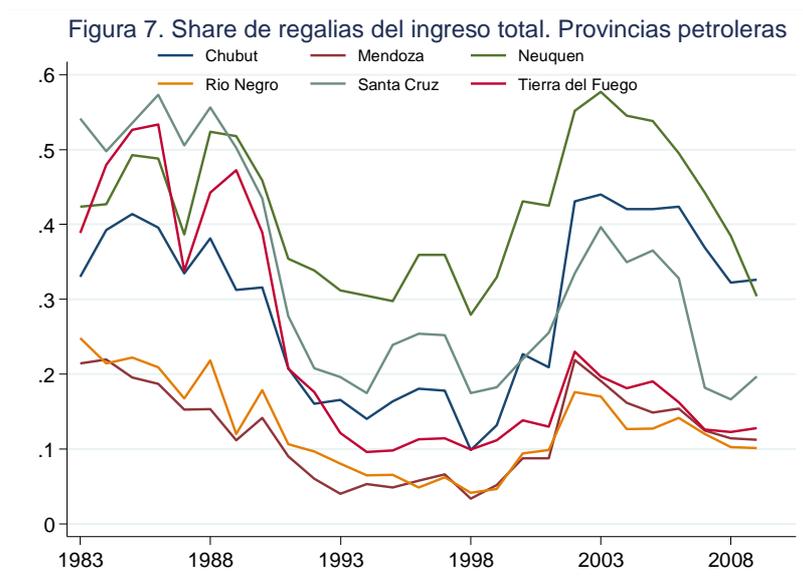
vemos, el Estado nacional es parte en ambas relaciones y, en consecuencia, es lógico que sea parte en cualquier proceso que tenga por objeto a las Regalías.

Resumiendo lo dicho hasta aquí, un concesionario que realiza el pago de regalías a la provincia por cuenta del Estado nacional no adquiere ninguna obligación respecto de las provincias. Éstas, además, no pueden demandar a los concesionarios. Llegado el caso, será la provincia quien tendrá una acción contra el Estado nacional, que es quien asumió la obligación de otorgar una participación en las regalías. Como vemos, este régimen de pago de Regalías deja poco margen a las provincias para intervenir y modificar la suma de dinero que obtienen a través de este concepto. A continuación, analizamos el impacto de un shock exógeno como lo fue el aumento de los precios del petróleo en los ingresos provinciales de las provincias afectadas.

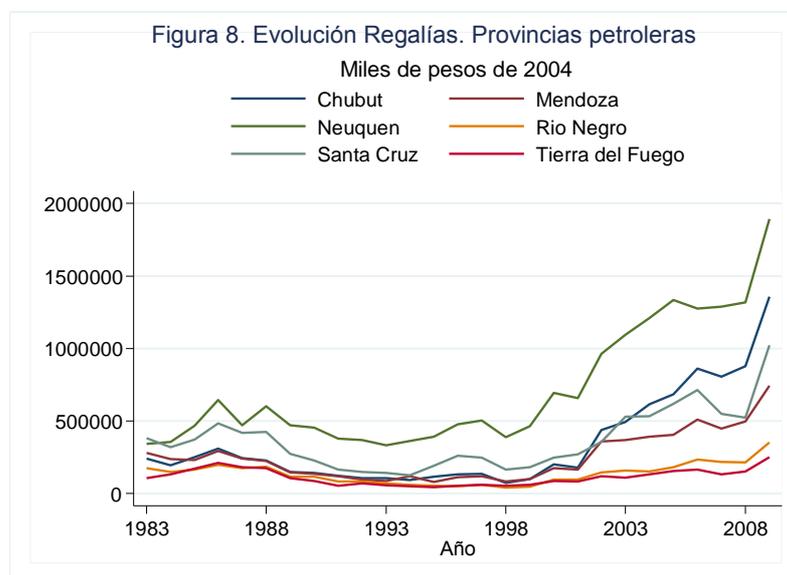
Como mencionamos anteriormente y de acuerdo a la ley 17.319, el monto que cada provincia recibe por concepto de Regalías depende principalmente del precio del petróleo y de la cantidad producida dentro del territorio provincial (la ley establece que "la base imponible es el valor de boca de pozo de la producción computable de los hidrocarburos líquidos y gas natural con una alícuota del 12%"⁴). A raíz del fuerte aumento de los precios del petróleo durante los últimos años, esta fuente de ingreso creció de manera muy significativa en las 6 provincias mencionadas con anterioridad. En las siguientes figuras ilustramos la magnitud de este fuerte shock exógeno en los precios del petróleo y su impacto en la participación del ingreso por Regalías en el ingreso total de las 6 provincias beneficiadas. Lógicamente, la evolución de ambas variables sigue un comportamiento muy similar ya que están altamente correlacionadas. Esto refuerza aún más el supuesto de que el ingreso por Regalías es realmente exógeno para las provincias que lo reciben ya que, como dijimos, está fuertemente correlacionada con la evolución del precio internacional del petróleo. Si bien las provincias son dueñas del petróleo que se encuentra en sus territorios (y deben recibir Regalías por la explotación del mismo), no pueden cambiar el marco regulatorio ya que las modificaciones sobre el mismo son potestad del Congreso Nacional.



⁴ Ídem 3.

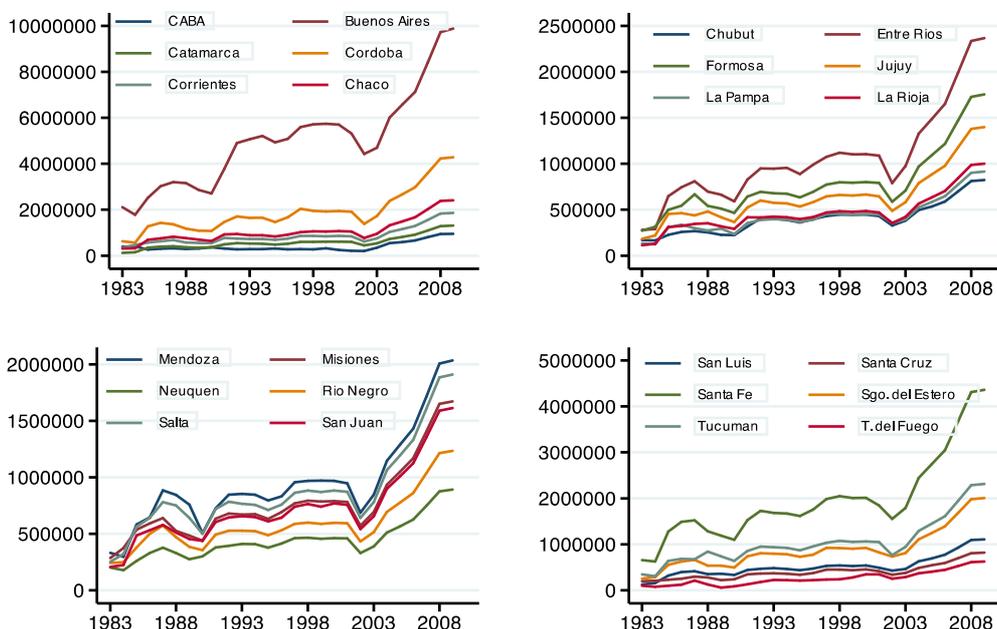


Como consecuencia del fuerte aumento de los precios del petróleo de los últimos años, el ingreso por Regalías de estas seis provincias argentinas ha aumentado significativamente (Figura 7). En la siguiente figura (Figura 8) podemos ver la magnitud de este shock en términos absolutos al observar el fuerte aumento de el monto recibido por cada provincia medido en pesos constantes del 2004. Nuestra intención en este trabajo es analizar si este shock positivo ha sido utilizado de manera subóptima por los gobiernos de estas provincias generado cambios significativos en la política fiscal de las mismas con respecto a las restantes.



Es evidente que los ingresos por Regalías son más volátiles que los ingresos por recaudación o coparticipación. Por ejemplo, al analizar las transferencias por coparticipación en la Figura 9 vemos que el comportamiento presenta fluctuaciones mucho menores a lo largo de las provincias (lo cual es lógico ya que estas fuentes de ingresos se distribuyen a partir de participaciones fijas que se aplican a la recaudación de impuestos nacionales). Por lo tanto, la teoría indica que deberíamos esperar un grado mayor de "smoothing" de estos ingresos respecto a los demás.

Figura 9. Coparticipación: 1983-2009
Pesos Constantes de 2004 (Miles)



Una característica importante que surge a partir de este análisis es que gran parte de los ingresos provinciales están afectados o bien por el ciclo económico del país o bien por los precios del petróleo que pueden suponerse como exógenos desde el punto de vista de cada provincia. Además, como mostramos en la siguiente regresión, estas fuentes de ingreso exógenas no están correlacionadas entre sí (lo cual sucedería si provincias que reciben menos regalías recibieran más coparticipación desde el gobierno nacional). Por lo tanto, estas características generan una buena oportunidad para identificar empíricamente las respuestas fiscales frente a cambios en estos ingresos sin preocuparse por problemas de causalidad inversa.

Tabla 2
Exogeneidad de la Coparticipación

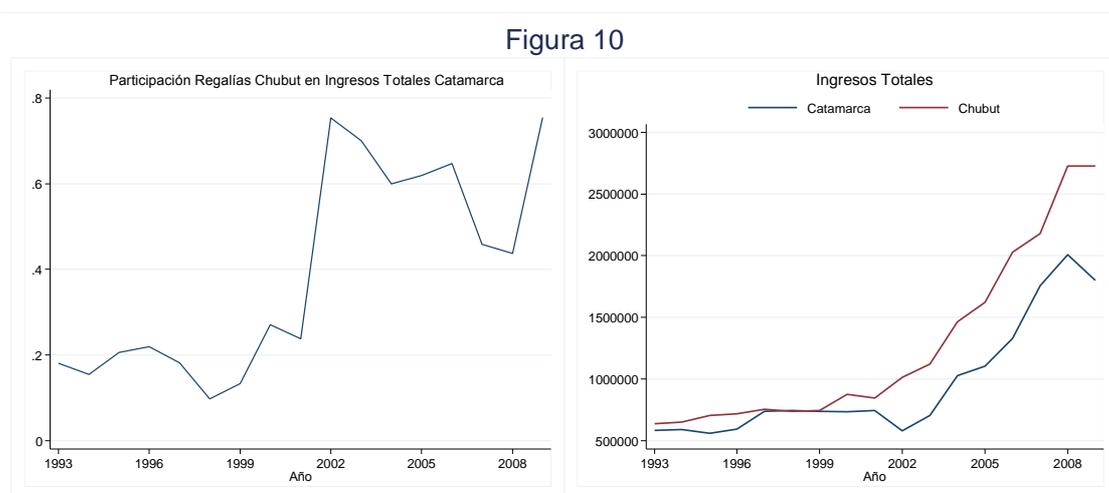
	Coparticipación
	(1)
A. Todas las provincias	
Regalías	0,334
Observaciones	624
B. Provincias productoras	
Regalías	0,966
Observaciones	260
C. Provincias productoras significativas	
Regalías	0,7550
Observaciones	156

Nota: La columna (1) presenta p-valor de regalías de una regresión con la variable dependiente que indica la columna. El panel A incluye a las 24 provincias, mientras que el panel B incluye sólo las provincias que producen petróleo y el C sólo aquellas para las cuales las regalías significan más del 5% del ingreso total. Todas las regresiones controlan por población, densidad, y efectos anuales y provinciales. La data cubre el período 1984-2009. Todas las variables están expresadas en logaritmo, en \$1000 per capita y están deflactadas por el índice de precios al consumidor, representando valores de 2004.

2.1.2.2. Impacto del shock de Regalías en los Ingresos Provinciales.

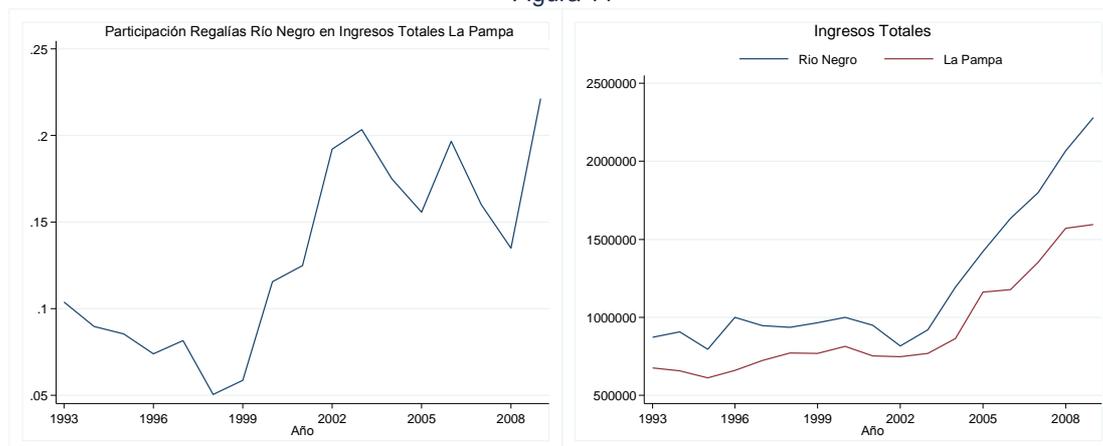
A continuación, mostramos algunos cálculos simples que nos permitan tener una idea más clara acerca de cuánto aumentaron los recursos para las provincias que recibieron regalías respecto de otras provincias con características similares que no se vieron beneficiadas por el shock. Por ejemplo, al comparar Chubut con Catamarca (dos provincias que comparten valores similares en cuanto a densidad de población, ingresos y gastos totales) vemos que los ingresos extraordinarios por Regalías petroleras que recibió la provincia de Chubut durante el período 2000-2009 alcanzaron en promedio \$650.416.170 anuales. Si comparamos este valor con el promedio de Ingresos Totales de la provincia de Catamarca (\$1.178.554.210), vemos que los ingresos extraordinarios que recibió la provincia de Chubut en concepto de Regalías alcanzaron en promedio el 55,18% de los ingresos totales de la provincia de Catamarca durante este período. Al comparar este valor con el promedio del período 1993-1999 (14,14%) vemos que el promedio aumentó en una proporción mayor al triple.

Los siguientes gráficos ilustran mejor la nueva situación posterior al shock. En primer lugar, vemos como la proporción de Regalías que recibe Chubut sobre los ingresos totales de Catamarca se disparó a partir de la década del 2000 (como vimos, este fue el año en el cual comenzó a crecer significativamente el precio del petróleo). En segundo lugar, vemos que los ingresos totales de ambas provincias no presentaban diferencias significativas en los años posteriores al shock. Sin embargo, a partir del año 2000, vemos que el ingreso total de Chubut se despegó y mantuvo una brecha considerable respecto al de Catamarca. Dado que las transferencias por Coparticipación están dadas a través de participaciones fijas, es claro que esta diferencia en los ingresos totales surgió a partir del shock en los precios del petróleo y su impacto en las Regalías.



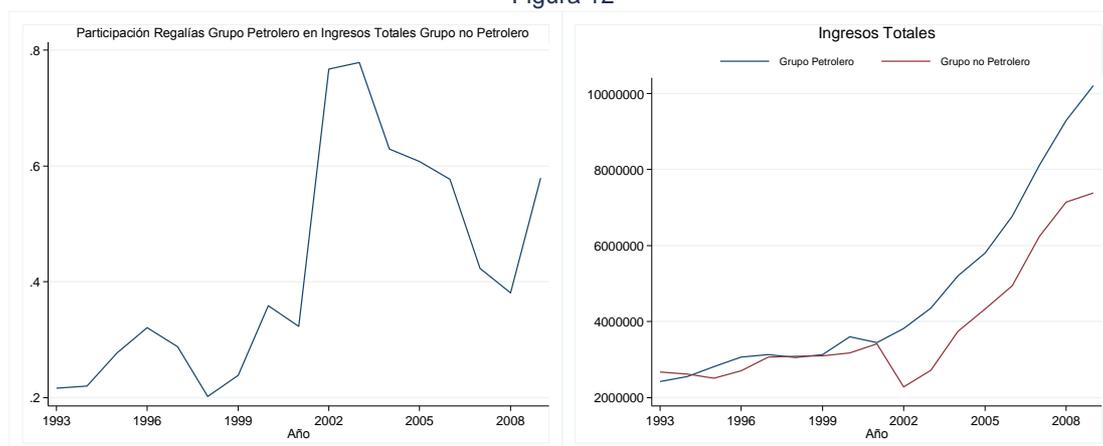
Cuando repetimos este ejercicio para comparar la provincia de Río Negro con la provincia de La Pampa obtuvimos resultados similares. Si bien los ingresos totales de la provincia de Río Negro eran superiores en los años previos al shock, vemos nuevamente como a partir del año 2000 la brecha entre los ingresos de ambas provincias aumenta. De manera análoga, comprobamos nuevamente que el promedio de la participación de las Regalías de Río Negro en los Ingresos Totales de La Pampa pasaron de 7,5% entre 1993-1999 a un 16,51% en el período 2000-2009.

Figura 11



Por último, repetimos el ejercicio tomando dos conjuntos de tres provincias cada uno. El primer grupo esta compuesto por Salta, Catamarca y La Pampa mientras que el segundo esta conformado por provincias que se beneficiaron notoriamente del shock como Neuquén, Chubut y Santa Cruz. Una vez más podemos observar que el comportamiento agregado de los ingresos totales venia siendo bastante similar hasta fines de la década de los 90. A partir del año 2000, los ingresos totales del segundo grupo pasaron a estar por encima de los del primero de manera notoria. Como dijimos antes, a partir de que las transferencias por coparticipación vienen determinadas por porcentajes fijos y de que no hay indicios de que este diferencia haya surgido por una diferencia en la capacidad de recolectar impuestos, es claro que esta diferencia esta explicada por el aumento exógeno en las Regalías. En cuanto a la participación de los ingresos por Regalías del segundo grupo respecto de los ingresos totales del primero, vemos que a partir del año 2000 hubo un enorme aumento en este porcentaje (debido principalmente a que los ingresos totales de las provincias del primer grupo cayeron significativamente con la crisis del 2001) que luego fue cayendo con el correr de los años. Sin embargo, a pesar de haber caído, el porcentaje en todos los años del período 2000-2009 fue claramente superior al de años anteriores.

Figura 12



De esta manera, demostramos que el aumento de los precios del petróleo a partir del año 2000 significó un fuerte shock exógeno en los ingresos de al menos 6 provincias argentinas. A su vez, demostramos que este shock permitió a las provincias beneficiadas aumentar sus ingresos de manera significativa con respecto a provincias de características similares cuyos ingresos totales no dependen de manera significativa de las regalías. En las siguientes secciones, nos proponemos analizar los incentivos que este shock generó en los gobiernos provinciales y la manera en que fue aprovechado.

2.2 CALIDAD INSTITUCIONAL EN LAS PROVINCIAS ARGENTINAS

A continuación, comentamos los principales resultados obtenidos a partir de un estudio realizado por CIPPEC (Agosto 2010) acerca de la calidad institucional de las provincias argentinas. Es importante aclarar que aún cuando los gobiernos provinciales tienen una gran responsabilidad en la promoción del desarrollo, la producción de indicadores de calidad institucional se ha concentrado hasta el momento casi exclusivamente en el nivel nacional. Prácticamente no ha habido avances significativos en el desarrollo de este tipo de instrumentos para los niveles sub-nacionales de gobierno. Por lo tanto, y al no contar con otras fuentes sobre estos indicadores, recurrimos a este trabajo de CIPPEC para obtener información acerca de la calidad institucional de las provincias argentinas.

Los indicadores en dicho trabajo examinan la existencia y el efectivo funcionamiento de los mecanismos institucionales que limitan la discrecionalidad de los funcionarios públicos. El análisis de la calidad institucional que surge de este estudio incluye el tratamiento de cinco aspectos importantes a la hora de plantear nuestras hipótesis: acceso a la información pública, elecciones provinciales, rendición de cuentas de los poderes de gobierno, proceso presupuestario y transferencias fiscales, y administración pública provincial. Vemos los resultados en la Tabla 3.

Tabla 3
Indicadores de Calidad Institucional

Provincia	Acceso a la info pública	Elecciones provinciales	Rendición de cuentas de los Poderes	Presupuesto	Administración Pública Provincial	INDICE PONDERADO
CABA	0,85	0,83	0,79	0,69	0,77	0,79
Bs. As.	0,68	0,74	0,69	0,57	0,65	0,67
Catamarca	0,24	0,70	0,51	0,67	0,65	0,55
Cordoba	0,65	0,68	0,75	0,68	0,74	0,70
Corrientes	0,17	0,66	0,59	0,66	0,55	0,53
Chaco	0,70	0,67	0,75	0,68	0,70	0,70
Chubut	0,75	0,67	0,80	0,59	0,65	0,69
Entre Rios	0,70	0,67	0,58	0,63	0,67	0,65
Formosa	0,10	0,55	0,59	0,62	0,51	0,47
Jujuy	0,65	0,55	0,64	0,61	0,47	0,58
La Pampa	0,08	0,62	0,64	0,56	0,60	0,50
La Rioja	0,27	0,64	0,59	0,65	0,57	0,54
Mendoza	0,13	0,68	0,53	0,72	0,65	0,54
Misiones						
Neuquen	0,39	0,63	0,57	0,62	0,55	0,55
Rio Negro	0,85	0,77	0,74	0,70	0,67	0,75
Salta	0,38	0,68	0,66	0,67	0,72	0,62
San Juan						
San Luis	0,10	0,70	0,59	0,53	0,54	0,49
Sta. Cruz	-	0,60	0,49	0,47	0,67	0,45
Sta. Fe	0,10	0,75	0,77	0,87	0,70	0,64
S. Del Est.	0,65	0,74	0,77	0,67	0,64	0,69
Tucuman	0,05	0,66	0,65	0,45	0,49	0,46
T. Del Fuego	0,95	0,74	0,69	0,77	0,50	0,73

En primer lugar, los resultados del análisis por provincia muestran que el acceso a la información pública es poco satisfactorio en la mayoría de los casos. Del total de las provincias analizadas, sólo 8 cuentan con una ley provincial de acceso a la información pública: la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y las provincias de Buenos Aires, Chubut, Córdoba, Jujuy, Río Negro, Santiago del Estero y Tierra del Fuego (lógicamente, estas son las provincias con puntajes más altos en esta categoría). En cuanto al acceso ciudadano al proceso y la información presupuestaria, el estudio estableció que en ninguna provincia es habitual que se realicen audiencias públicas durante el tratamiento legislativo del presupuesto. Por otra parte, en la mayoría de las provincias, los ciudadanos tienen acceso al presupuesto y las planillas anexas, pero esta información no es presentada de forma que resulte accesible para el ciudadano común. Además, en ninguno de los casos se publica la descripción de los programas que componen el

presupuesto. Como mencionamos anteriormente, el acceso a la información es un elemento central a la hora de analizar mecanismos de economía política ya que la ciudadanía puede exigir mejores políticas públicas cuando cuenta con esta información para evaluar las decisiones y acciones del gobierno. Como veremos más adelante en la sección teórica, estas características institucionales podrían traer consecuencias significativas en la manera en que los gobiernos gastan los recursos cuando éstos provienen de una fuente sobre la cual la gente no está perfectamente informada como son las Regalías.

Otro dato interesante es que sólo en 9 de las 22 provincias relevadas, los partidos de oposición tienen una representación tal en la Legislatura provincial que les permite influir en la agenda legislativa. En el resto de las provincias, la representación de los partidos de oposición en el Poder Legislativo provincial es tan reducida que su influencia es muy limitada y, en algunos casos casi inexistente (Santa Cruz).

En el apartado “Rendición de cuentas de los poderes del Estado provincial” pudimos encontrar dos hechos interesantes para nuestro análisis: Primero, en la mayoría de las provincias, la legislación vigente no contempla mecanismos de control para asegurar el correcto cumplimiento de las normas. Esto hace que, en la práctica, todo dependa en gran medida de la buena voluntad de los políticos. A modo de ejemplo, se menciona en el trabajo que los funcionarios del Poder Ejecutivo y los legisladores de todas las provincias están obligados a presentar declaraciones juradas, pero en ningún caso la ley les exige que éstas sean auditadas.

Adicionalmente, en el trabajo se encontró evidencia de que en el nivel provincial de gobierno la “cultura de rendir y pedir cuentas” es débil. Se encontró, por ejemplo, que en la mayoría de los casos estudiados no es habitual que el gobernador y su gabinete se presenten en ruedas de prensa, concurren a la Legislatura para dar explicaciones o respondan a los pedidos de informe presentados por los legisladores. Por otra parte, todas las provincias investigadas cuentan con una agencia de control orgánica e independiente del Poder Ejecutivo provincial destinada a ejercer el control presupuestario de la hacienda pública de la provincia. Sin embargo, en ningún caso la ley asigna a estas agencias el control de la eficacia, la eficiencia o los resultados del sector público provincial. Como vemos, sería lógico pensar que todas estas características institucionales de las provincias argentinas generen incentivos a gastar la plata más discrecionalmente.

La categoría proceso presupuestario y transferencias fiscales es una de la que más nos interesa e incorpora dos grupos de indicadores: el primero está destinado a generar información sobre las normas que rigen el proceso presupuestario; mientras que el segundo se refiere a los fondos provenientes de la coparticipación federal. Estos indicadores nos interesan particularmente porque, como mencionamos antes, es indispensable que el marco institucional garantice la responsabilidad y la transparencia en el manejo de los recursos públicos para que las decisiones de política se traduzcan en buenas políticas públicas. La investigación estableció que la calidad del proceso presupuestario es una falencia más que comparten la mayoría de las provincias argentinas. A excepción de la provincia de Santa Fe, la performance de las provincias en este aspecto es débil. Se observa en general una preponderancia del Poder Ejecutivo provincial en todo el proceso presupuestario al tiempo que el Legislativo juega un rol pasivo. En la práctica, la mayoría de las legislaturas provinciales se limitan a aprobar el proyecto de presupuesto del Ejecutivo sin introducir cambios que tengan relevancia en términos de definición de políticas. Por otro lado, se encontró que en la CABA, Buenos Aires, Chaco, Corrientes, La Pampa, Neuquén y Río Negro el Ejecutivo puede agregar, eliminar o modificar partidas durante la etapa de ejecución sin necesidad de obtener sanción legislativa. Finalmente, se menciona en el trabajo que en los casos de Mendoza, Salta, Catamarca, Entre Ríos, San Luis, Santa Cruz, Santiago del Estero y Tierra del Fuego la legislación provincial otorga amplias facultades al Ejecutivo para cambiar el presupuesto durante la etapa de la ejecución sin la aprobación de la Legislatura, admitiendo tanto modificaciones en el monto total como en las partidas que lo componen. Como vemos, todas estas licencias al poder ejecutivo no hacen más que reforzar una vez más los incentivos a gastar los recursos de manera más discrecional.

Por último, nos resta comentar los índices relacionados a la categoría “Administración pública provincial”, donde se evalúan dos elementos: el servicio civil y el sistema de compras y contrataciones públicas. Los indicadores sobre servicio civil fueron diseñados para evaluar en qué medida existe un

marco legal que promueva la independencia de la burocracia provincial respecto del poder político. Nuevamente, este es un aspecto en el que la mayoría de las provincias muestra falencias. En 12 provincias (Chubut, Corrientes, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Neuquén, Salta, San Luis, Santiago del Estero, Tierra del Fuego y Tucumán), la legislación no contempla mecanismos para prevenir las interferencias políticas en el manejo del servicio civil y establecer una carrera administrativa basada sobre la igualdad de oportunidades y el mérito. Sólo en 9 de los 22 casos (CABA, Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Entre Ríos, Formosa, Río Negro, Santa Cruz y Santa Fe) las normas que regulan el empleo en la administración pública provincial exigen que todo ingreso se produzca por concurso, que los ascensos se basen en el mérito –más que en la antigüedad– un régimen disciplinario claro, y un mecanismo de apelación independiente que proteja al personal frente a eventuales abusos de poder.

Nosotros introduciremos un promedio ponderado de todas las categorías (en el cual “Acceso a la información pública” y “Presupuesto” tienen una ponderación del 30% mientras que para cada una de las restantes será del 20%) para obtener así un índice que nos ayude a estimar cómo la calidad de las instituciones políticas provinciales afecta las variables que pretenderemos estudiar. El resultado lo podemos observar en la última columna de la Tabla 2.

Para ver si existe alguna ventaja para las provincias que consideraremos petroleras (serán aquellas para las cuales el ingreso por regalías representen un porcentaje mayor al 5% del total) mostramos la siguiente tabla (Tabla 4). Analizándola concluimos que hay una leve superioridad en cuanto a calidad institucional por parte de las provincias petroleras por sobre las cuales las regalías no son un porcentaje significativo en su ingreso total.

Tabla 4
Indicadores de Calidad Institucional petroleras vs. No petroleras

CONDICION	Acceso a la info pública	Elecciones provinciales	Rendición de cuentas de los Poderes	Presupuesto	Administración Pública Provincial
PETROLERAS	0,50	0,68	0,63	0,66	0,62
NO PETROLERAS	0,40	0,68	0,66	0,63	0,62

3. MARCO TEÓRICO

En esta sección desarrollaremos el marco teórico a partir del cual obtendremos las hipótesis a ser contrastadas por la evidencia empírica. Para hablar de lo que deberíamos esperar en cuanto a la política fiscal de las provincias frente a un cambio en los ingresos por Regalías vamos a hacer referencia a la literatura asociada a Impuestos y Gobernabilidad junto con lo que aporta la teoría de la Maldición de los Recursos Naturales.

3.1 IMPUESTOS Y GOBERNABILIDAD

La política fiscal es sin duda una de las herramientas más importantes que tienen a su disposición los Estados de los diferentes países del mundo para intentar mejorar aspectos relacionados con su desarrollo económico. Idealmente, un gobierno debería cobrar impuestos adecuados para distintos grupos de ciudadanos de manera tal que la recaudación sea suficiente como para asegurar la estabilidad fiscal sin apropiarse de demasiados recursos que pudieran ser mejor utilizados en manos privadas (Moore, 2007). De la misma manera, los gobiernos deberían prestar atención a qué actividades graban y cómo lo hacen, de manera tal de que no aumente sus ingresos de una manera ineficiente para la economía.

La literatura de “Tax and Governability” busca aportar nuevos conocimientos preguntándose cómo la política fiscal puede llegar a afectar la gobernabilidad o la calidad de los gobiernos. En particular, esta literatura explota la idea recientemente incluida en los debates sobre desarrollo económico de que la

forma en que los gobiernos se financian afecta significativamente la manera o la calidad con la que gobiernan. Aunque hay algunas discrepancias, en general se sostiene que cuanto mayor es la recaudación del gobierno, mayor será su responsabilidad y su capacidad para llevar a cabo políticas eficientes con estos recursos ya que la financiación a través de impuestos propios promueve un mayor control por parte de los ciudadanos.

Como señala Moore, aquellos gobiernos que dependen relativamente más de la recaudación de sus propios impuestos enfrentan incentivos apropiados en cuanto a gobernabilidad. Algunos de los más importantes son los siguientes: En primer lugar, y como se trata de la principal fuente de ingreso, es probable que estos gobiernos se preocupen por desarrollar un aparato fiscal eficiente con suficiente información para realizar adecuadamente la tarea de recaudación. Del mismo modo, esta dependencia respecto de los ingresos por impuestos agregaría un incentivo adicional para que el Estado se preocupe por el bienestar económico de sus ciudadanos, ya que lo que recaude dependerá directamente de esto. Además, desde el punto de vista de los ciudadanos, estar sujetos a una mayor imposición generaría incentivos a controlar de manera más rigurosa qué es lo que hace el gobierno con su dinero. Como resultado de estos dos efectos en el gobierno y en los ciudadanos, esta teoría predice que un mayor ratio de recaudación sobre ingresos totales genere un proceso de negociación entre ambas partes a partir del cual el resultado sea un gobierno más eficiente, transparente y responsable. La razón es bastante intuitiva y responde a que al recaudar mayores impuestos se generan los incentivos necesarios para que ambos sectores (gobierno y ciudadanos) dependan uno del otro y puedan llegar a mejores resultados a través de un proceso de negociación por el poder. Lógicamente, este proceso de negociación es mucho más eficiente cuando los ciudadanos cuentan con instituciones que los representen adecuadamente, como por ejemplo un Congreso fuerte que puede negociar con el Poder Ejecutivo.

De manera análoga, en el caso de los gobiernos que se financian principalmente con transferencias sobre las cuales el público tiene menor información (transferencias de otras organizaciones o ingresos relacionados a la explotación de recursos naturales, como pueden ser las Regalías en el caso de las provincias argentinas) la teoría predice efectos en la gobernabilidad que van en el sentido opuesto. El argumento es que cuando el gobierno recibe este tipo de transferencias los ciudadanos no pueden, por lo menos en un primer momento, informarse adecuadamente acerca de cuál es la magnitud del aumento en los ingresos como sí pueden hacerlo cuando se trata de impuestos que afectan sus propios ingresos. Por lo tanto, cuando se dan estos fuertes aumentos en el presupuesto de los gobiernos y la gente no está perfectamente informada, se dan las condiciones para que los mismos gobiernos tomen ventaja de estas situaciones. Como mencionamos antes, los gobiernos podrían aprovechar estas situaciones para señalar una mayor capacidad ofreciendo más bienes públicos sin aumentar los impuestos con el único objetivo de mantenerse en el poder. Teniendo en cuenta todas las características expuestas anteriormente (en cuanto a federalismo fiscal e instituciones argentinas a nivel provincial) creemos que algunos de estos efectos negativos sobre la gobernabilidad podrían hacerse efectivos durante el reciente boom de los precios del petróleo.

El estudio de estas hipótesis se centra generalmente en las políticas de los gobiernos de países subdesarrollados que reciben grandes transferencias de dinero a partir de ayuda de otras organizaciones o de la explotación de los recursos naturales que poseen. Precisamente en este último punto, esta literatura asociada a la relación entre impuestos y gobernabilidad se superpone con la teoría de la "Maldición de los Recursos Naturales".

La hipótesis que las une sostiene que aquellos gobiernos con grandes cantidades de dinero, a partir de estos recursos tendrán una menor necesidad de recaudar impuestos, lo cual podría generar incentivos para aprovechar esa ventaja generando así efectos negativos para el desarrollo económico. Por este motivo, al hablar de la relación entre impuestos, gobernabilidad y desarrollo, varios autores distinguen entre aquellos gobiernos que se financian principalmente a partir de los propios impuestos que recaudan y aquellos cuya principal fuente de financiación son los recursos que reciben a partir de la explotación de sus recursos naturales.

Las provincias argentinas cuentan con un porcentaje muy bajo de financiación propia por lo cual era esperable encontrar, como lo hicimos, índices de gobernabilidad por debajo de lo deseable ya que en teoría los ciudadanos tienen menores incentivos a controlar qué es lo que hacen los gobiernos provinciales con su dinero. En el paper "Tax me, but spend wisely" (2011), Lucie Gadenne muestra que los gobiernos municipales brasileros son más responsables cuando son capaces de cobrar más

impuestos a sus ciudadanos. Para hacerlo, construye un modelo en el que el gobierno recibe ingresos a partir de los impuestos que cobra a los ciudadanos y a partir de transferencias que son imperfectamente observadas por estos últimos. Mediante estimaciones de datos de panel, encuentra que aumentar los ingresos a través de impuestos genera menores rentas de información que las transferencias, generando entonces una mejor provisión de bienes públicos como así también una menor corrupción.

La poca información con la que cuenta el público general en relación a los ingresos que provienen por Regalías, al principio del boom podría ser otra ventaja con la que cuente el gobierno para gastar ineficientemente. En su trabajo "Does Oil Make Leaders Unaccountable?" (2010), Joana Monteiro y Claudio Ferraz analizan si el fuerte aumento de las regalías de los últimos años generó algún cambio en la competencia política y en la provisión de bienes públicos en las municipalidades brasileras. Encontraron que durante los primeros años del boom del petróleo, cuando la gente estaba imperfectamente informada acerca del mismo, los políticos en el poder tenían una ventaja que utilizaban para señalar una mayor capacidad al proveer mayor cantidad de bienes públicos sin aumentar los impuestos. Ésto se traducía en un mayor apoyo en las elecciones, que luego desaparecía cuando con el transcurrir de los años la gente se informaba mejor acerca del shock. Creemos que para el caso de las provincias argentinas podría darse un caso similar. Las regalías que reciben los gobiernos provinciales dependen básicamente de la producción de cada provincia y del precio internacional del petróleo; y es razonable suponer que la mayor parte de la población no esté familiarizada con ninguna de estas variables (por lo menos en el corto plazo).

Podemos decir entonces que los shocks que afectan significativamente los ingresos menos transparentes pueden generar que los gobiernos provinciales tomen decisiones poco eficientes en términos de recaudación de sus propios tributos y de la calidad y eficiencia del gasto público. En determinadas situaciones, la presencia de recursos recibidos a partir de un fuerte shock exógeno podría debilitar los incentivos a recaudar impuestos en los niveles de gobierno afectados. Si este fuera el caso, la teoría predice que la menor recaudación local afectaría los incentivos de los ciudadanos a participar y controlar las decisiones públicas de gasto con lo cual éste podría asignarse en forma menos eficiente (dándole por ejemplo más importancia al gasto corriente en lugar de priorizar la provisión presente y futura de bienes públicos). Esta hipótesis sugiere entonces que los grandes ingresos por Regalías podrían tener consecuencias en la calidad de la política fiscal a través de un debilitamiento de las instituciones.

3.2 MODELO TEÓRICO

Para ilustrar mejor estas hipótesis seguimos un enfoque similar al de Lucie Gadenne (2011). El modelo describe el equilibrio en una economía provincial donde existe un gobierno que utiliza los ingresos recibidos por Regalías Γ y sus propios impuestos T para financiar sus gastos. El ciudadano representativo elige si reelegir o no al político en el poder sin observar perfectamente las acciones del mismo. Asumimos que el político en el poder puede gastar el total de los ingresos $\Psi = \Gamma + T$ de manera discrecional, ya que puede elegir cuanta cantidad de bienes públicos G provee a los ciudadanos y cuanta cantidad de recursos S es apropiada para su propio beneficio en forma de renta. Sin embargo, esta elección está limitada por una restricción institucional que hace que sea costoso para el político en el poder apropiarse de todos los recursos públicos lo cual hace que la cantidad máxima de la que puede apropiarse sea $\hat{S} = \alpha\Psi$ donde $\alpha < 1$. Dadas las características institucionales en las provincias argentinas, esperaríamos que el valor de esta restricción α sea relativamente alto.

De esta manera, la restricción presupuestaria del gobierno provincial es la siguiente:

$$T + \Gamma = \Psi = G + S$$

La utilidad neta del ciudadano representativo se obtiene a partir de la utilidad que obtiene por la provisión de bienes públicos menos la desutilidad que le genera el pago de impuestos. La forma de esta utilidad es como sigue:

$$W(G, T) = V(G) - \Phi C(T)$$

Donde el parámetro Φ indica el costo marginal del ciudadano al pagar impuestos, V es una función creciente y cóncava y C es una función creciente pero estrictamente convexa.

Bajo estos supuestos y con un gobierno que sólo se ocupa de maximizar la utilidad del ciudadano, la condición que caracteriza la política social óptima es:

CPO:

$$\frac{\partial W(G, T)}{\partial G} = \frac{\partial W(G, T)}{\partial T}$$

$$V_G(G^{\text{opt}}) = \Phi C_T(T^{\text{opt}})$$

Donde $G^{\text{opt}} = T^{\text{opt}} + \Gamma$. Es decir, un gobierno benevolente que no se apropia de ninguna renta ($S=0$) y se preocupa sólo por el bienestar de los ciudadanos provee la cantidad eficiente de bienes públicos.

Introducimos ahora en el modelo dos componentes claves para obtener nuestras hipótesis: Políticos que buscan apropiarse de rentas públicas e información asimétrica en los ciudadanos. Bajo estos nuevos supuestos, el político en el poder elige G y S para maximizar la suma de las rentas por estar en el poder $S + \sigma Z$, donde Z es el valor de ser reelegido y el parámetro σ es la probabilidad de que esa reelección efectivamente ocurra. Suponemos adicionalmente que apropiarse de todas las rentas posibles le reporta al político una utilidad superior a la opción de no apropiarse de nada y ser reelegido con probabilidad igual a 1. De esta manera,

$$Z \leq \alpha (T + \Gamma)$$

Este supuesto indica que las rentas descontadas que pueden ser capturadas en el próximo período no son superiores a las rentas que el político puede obtener hoy. Asumimos además que todos los políticos se comportan de la misma manera, por lo tanto la elección es simplemente la forma en que los ciudadanos castigan al político en el poder y no una manera de elegir al mejor político.

El supuesto de información asimétrica implica que el político tiene información perfecta sobre todas las variables mientras que el ciudadano observa la provisión de bienes públicos G pero no puede saber la cantidad de bienes S apropiados por el político ni puede observar perfectamente la cantidad de recursos Γ recibidos en concepto de Regalías. La justificación para este supuesto es que el ciudadano está mejor informado sobre los impuestos que él mismo paga que sobre los ingresos por Regalías que dependen de variables sobre las cuales el común de la gente no está informada (precio internacional del petróleo, producción de petróleo y tipo de cambio). De esta manera, T es conocido por el ciudadano pero sólo conoce una proporción ξ de las rentas por Regalías, donde $\xi \in (0,1)$ representa el nivel de información que el ciudadano posee. Por lo tanto, el ciudadano representativo percibe la restricción presupuestaria del político como:

$$\Psi_\xi = T + \Gamma_\xi$$

Bajo los nuevos supuestos del modelo, lo único que motiva a un político a proveer bienes públicos es la posibilidad de ser reelegido. Por lo tanto, la estrategia del ciudadano es elegir la probabilidad de reelección $\sigma(G,T)$ que induce al político a proveer el menú (G,T) que maximice su bienestar. El máximo nivel de bien público G que el ciudadano puede obtener al pagar T tiene que ser tal que deje al político en el poder con suficiente renta hoy y que haga que quiera ir por la reelección en lugar de escaparse con la máxima renta posible sin presentarse a la reelección. El ciudadano percibe de manera imperfecta esta restricción de incentivos de la siguiente manera:

$$T + \Gamma_\xi - G + \sigma(G,T)Z \geq \alpha (T + \Gamma_\xi)$$

Como reelegir al político en el poder lleva a un aumento en la provisión del bien público sin costo alguno, el ciudadano elige $\sigma(G^*, T^*) = 1$ siempre y cuando el gobierno provea una cantidad de bien público acorde a sus expectativas :

$$G^* = (T^* + \Gamma_\xi) (1 - \alpha) + Z \quad (1)$$

Con T^* tal que la utilidad marginal del bien público sea igual al costo marginal de los impuestos:

$$(1 - \alpha) V_G(G^*) = \Phi C_T(T^*) \quad (2)$$

Por lo tanto, el político en el poder captura rentas iguales a

$$S^* = (T^* + \Gamma)\alpha + \Gamma(1 - \alpha)(1 - \xi) - Z \quad (3)$$

Al comparar con la situación de política óptima en la que el gobierno se preocupaba sólo por maximizar la utilidad del ciudadano bajo información perfecta, vemos que bajo estos nuevos supuestos el ciudadano está pagando más impuestos y recibiendo menos bienes públicos. La razón es que a raíz del aprovechamiento de la información asimétrica, una parte de los recursos públicos es capturada como renta por los políticos en el poder. Si el ciudadano pagara $T^* = T^{opt}$ obtendría menos cantidad de bien público que la cantidad óptima G^{opt} violando la condición de equilibrio (2). El valor marginal del bien público sería mayor que el costo marginal del impuesto. Por lo tanto, equilibrar el costo marginal y el valor marginal del bien público en un equilibrio con rentas positivas para el político requiere impuestos más altos y menor provisión de bienes públicos que en el caso del equilibrio óptimo.

La proporción de recursos apropiados en forma de renta por el político en equilibrio pueden ser expresados como:

$$s^* = S^* / \Psi^* = \alpha + \Gamma^* / \Psi^* (1 - \xi) (1 - \alpha) - Z / \Psi^* \quad (4)$$

Es importante notar que incluso en una situación en la cual el ciudadano tiene información perfecta sobre los recursos del gobierno ($\xi = 1$) el político igualmente puede capturar una proporción $\alpha - Z/\Psi$ de los fondos públicos. Estos fondos son "rentas de poder" de las que el político puede apropiarse tomando todos los fondos que le sean posibles hoy y olvidándose de la elección de mañana. Al introducir información imperfecta en los ciudadanos acerca de la cantidad de fondos recibidos ($\xi < 1$), se le permite al político apropiarse de una cantidad aún mayor de rentas debido a que puede adueñarse de recursos sobre los cuales el ciudadano no tiene información adecuada.

Analizamos a continuación el impacto de diferentes fuentes de financiamiento en la calidad del gasto ejecutado por el político en el poder. Reescribiendo la ecuación (4) en función de la proporción de los impuestos en los ingresos totales $\theta = T / \Psi$ tenemos que:

$$s^* = S^* / \Psi^* = \alpha + (1 - \theta^*) (1 - \xi) (1 - \alpha) - Z / \Psi^* \quad (5)$$

Ahora podemos ver claramente el efecto que genera el porcentaje de impuestos con el que el gobierno se financia en la responsabilidad con la que el político lleva adelante sus gastos. A medida que este porcentaje aumenta (sube θ), también lo hace el porcentaje de ingresos que son destinados a aumentar el bienestar del ciudadano (baja s^*). Al aumentar el porcentaje de impuestos en la estructura de financiación del gobierno, aumenta la información de los ciudadanos acerca del presupuesto y por lo tanto esto limita la capacidad del político de apropiarse de recursos menos visibles.

Tomando derivadas de las ecuaciones (1) y (3) con respecto a ambas fuentes de financiamiento (impuestos y regalías) vemos que la provisión de bienes públicos es creciente en ambas pero en diferente medida. Un incremento de los impuestos en una unidad lleva a un aumento en la provisión de bienes públicos mayor que un aumento de las regalías en la misma cantidad.

$$\frac{\partial G^*}{\partial T^*} = 1 - \alpha > \frac{\partial G^*}{\partial \Gamma} = (1 - \alpha) \xi \quad (6)$$

De manera similar, un aumento en los impuestos llevará a un aumento menor en las rentas apropiadas por el político que un aumento en las regalías de la misma proporción ya que:

$$\frac{\partial G}{\partial T} = 1 - \frac{\partial S}{\partial T}$$

$$\frac{\partial G}{\partial \Gamma} = 1 - \frac{\partial S}{\partial \Gamma}$$

Más adelante en la parte empírica buscaremos testear estas hipótesis al comparar la provisión de bienes públicos frente a un aumento de los impuestos y un aumento de las regalías. A partir de lo expuesto respecto a la calidad institucional de las provincias, suponemos que el nivel de la información y de control de la ciudadanía en general es bajo (ξ). Por lo tanto, creemos que durante el boom de los precios del petróleo se dieron algunas de las condiciones para creer que algunos de estos recursos extraordinarios estén siendo usados de manera poco transparente y eficiente por los gobiernos provinciales.

4. ESTRATEGIA EMPÍRICA

En esta sección desarrollaremos la estrategia empírica que nos permita estimar las hipótesis planteadas en secciones anteriores. En primer lugar, comenzamos examinando las cuentas públicas de las provincias e investigando cómo están reportando la manera en que gastan los recursos de las regalías. Los ingresos y los gastos están medidos en miles de pesos y deflactados por el IPC, representando valores del 2004. La intención es crear un benchmark y entender la manera en que las provincias están gastando en promedio la plata de las regalías. La Tabla 5 muestra de qué manera las provincias gastan en promedio cada peso de sus recursos. Para realizar mejor el análisis, descomponemos el Gasto Corriente.

Tabla 5
Descomposición del Gasto Corriente Promedio (como % del Gasto Corriente Total)

Provincia	Educación, cultura y ciencia y técnica	Salud	Vivienda y urbanismo	Trabajo	Otras
CABA	33,9722%	34,1972%	3,1806%	0,2828%	28,3671%
Bs. As.	42,5091%	18,8110%	2,4000%	0,9775%	35,3024%
Catamarca	40,0727%	22,9612%	7,4483%	0,8692%	28,6486%
Cordoba	32,6530%	17,1833%	2,4961%	0,7588%	46,9088%
Corrientes	36,4135%	16,7052%	7,4024%	0,0827%	39,3962%
Chaco	34,6921%	18,9471%	7,4874%	0,0875%	38,7859%
Chubut	30,2077%	19,4865%	9,5774%	0,9667%	39,7615%
Entre Rios	31,5280%	18,3965%	3,7330%	0,3905%	45,9521%
Formosa	30,6831%	16,3216%	6,7914%	0,0868%	46,1171%
Jujuy	40,5752%	22,1910%	8,1088%	0,0626%	29,0624%
La Pampa	26,8279%	19,4815%	7,2145%	1,5119%	44,9642%
La Rioja	35,5273%	22,0780%	8,1820%	0,6168%	33,5959%
Mendoza	41,6791%	21,7634%	5,4090%	0,5026%	30,6459%
Misiones	30,7354%	14,1224%	9,8922%	0,0910%	45,1590%
Neuquen	30,2506%	23,0139%	3,5172%	1,5430%	41,6754%
Rio Negro	39,7464%	24,1977%	7,4753%	0,5825%	27,9982%
Salta	31,7781%	27,0282%	7,2778%	0,8171%	33,0987%
San Juan	33,9070%	23,6237%	9,2840%	0,5612%	32,6241%
San Luis	28,0033%	17,2632%	8,5279%	9,1098%	37,0958%
Sta. Cruz	22,7599%	17,0581%	6,7052%	0,3128%	53,1641%
Sta. Fe	38,5367%	17,3060%	3,0425%	0,3496%	40,7653%
S. Del Est.	37,8536%	23,2758%	11,2591%	0,3401%	27,2713%
Tucuman	40,0026%	24,5987%	10,2913%	0,3912%	24,7162%
T. Del Fuego	29,6197%	20,7587%	11,3667%	1,0761%	37,1787%

Es importante destacar nuevamente las ventajas que presentan las regalías petroleras en Argentina al medir su impacto en las decisiones fiscales provinciales. Un rasgo clave de estas fuentes de ingreso es que su distribución no está en función de indicadores de necesidad o capacidad fiscal de las regiones. En otros casos, existen transferencias intergubernamentales que cumplen la función de equiparar los niveles de desarrollo entre las distintas regiones de los países. Por lo tanto, es de esperar que las provincias más retrasadas reciban proporcionalmente mayores fondos. Esto ya supone una correlación negativa entre transferencias y esfuerzo tributario. La causalidad va de impuestos recaudados a transferencias y no a la inversa como queremos analizar. En el caso de Argentina, las Regalías están en función de la localización de los yacimientos y del precio internacional del petróleo. Estas variables no necesariamente están correlacionadas con la capacidad de recaudar impuestos, sobre todo aquellos más utilizados por los gobiernos provinciales.

El análisis en esta sección se dividirá en dos partes. En primer lugar, estudiaremos los impactos de las Regalías petroleras sobre distintas finalidades dentro del gasto corriente. Tomaremos estos resultados como una forma de medir la eficiencia con la que los gobiernos provinciales están gastando los ingresos extraordinarios que reciben en concepto de Regalías. En segundo lugar, buscaremos encontrar efectos del shock petrolero en la recaudación provincial a través de impuestos para luego comparar las diferencias en la manera en que los gobiernos provinciales gastan estas dos fuentes de ingreso.

4.1 EFICIENCIA DEL GASTO

En esta parte del trabajo analizaremos los efectos del shock en los ingresos por Regalías en distintas variables asociadas a la eficiencia del gasto. La ecuación que pretendemos estimar presenta la siguiente forma:

$$W_{it} = \alpha + \beta R_{it} + \gamma C_{it} + \rho X_{it} + n + Y + \varepsilon_{it},$$

donde W_{it} es la variable explicada que en nuestro caso va a ser gasto total, ingreso total, gasto corriente, etc.; R_{it} es una medida de regalías recibidas; C_{it} son ingresos por coparticipación; X_{it} son características de las provincias que varían en el tiempo como población, densidad, etc.; n son efectos provinciales fijos; Y es un control de tiempo (una dummy por año).

Suponemos que después de controlar por características de las provincias que varían en el tiempo, efectos fijos provinciales, y efectos anuales, la variación en las regalías provinciales no está correlacionada con shocks provinciales no observables que varían en el tiempo. De esta manera podemos afirmar que en nuestro análisis las características provinciales fijas y las características geográficas están controladas (una situación que violaría este supuesto sería un gobernador capaz de atraer producción petrolera o de construir infraestructura para recibir mas regalías, pero suponemos que este no es el caso de los gobernadores de las provincias argentinas). Además, al analizar datos provinciales podemos controlar por shocks agregados que afectan a todas las provincias (a las instituciones o la actividad económica como por ejemplo el shock de la crisis del 2001), evitando en parte algunos de los problemas de variables omitidas que tienen los análisis cross-country.

Al realizar la estimación nos planteamos dos alternativas diferentes. Por un lado, consideramos el logaritmo natural de todas las variables en términos per cápita. Alternativamente, consideramos las mismas variables en cambios absolutos (es decir, diferencias de logaritmos). A su vez, para cada una de estas dos alternativas, realizamos las estimaciones usando 3 muestras diferentes. La más amplia es la que incluye a las 24 provincias argentinas y la llamamos "Todas las provincias". Luego de analizar los resultados obtenidos para esta primer muestra, concluimos que al estar considerando todas las provincias que no se vieron afectadas por el shock (en especial provincias muy grandes como Bs As, Santa Fe o Córdoba) podríamos estar "licuando" el efecto de las Regalías sobre las variables estudiadas. De esta manera, recurrimos a una muestra mas restringida que sólo contenga a las provincias que producen petróleo. Cabe aclarar que en esta muestra agregamos 4 provincias al grupo de 6 con el que ya veníamos trabajando. Las 4 provincias agregadas son aquellas en las que existe producción de petróleo pero cuyos ingresos por Regalías no son significativos en relación a su propio presupuesto (Formosa, Jujuy, La Pampa, Salta). Llamamos a esta nueva muestra "Provincias productoras", y comprobamos que al realizar las estimaciones los efectos de las Regalías en las variables estudiadas son mayores. Por último, consideramos una muestra aún más restringida en la que sólo tomamos en cuenta a las 6 provincias para las cuales los ingresos por Regalías son una fuente relevante de ingreso. Lógicamente, en esta muestra a la que llamamos "Provincias productoras significativas" el efecto de un aumento de las Regalías en las demás variables es más significativo.

Observamos los principales resultados de las regresiones tomando las variables en logaritmo per cápita:

Tabla 6
Efectos de Regalías y Coparticipación. Log per cápita

	Ingreso Total	Gasto Total	Gasto Corriente	Gasto Capital	Recaudación Impuestos Provinciales	Educación y cultura	Salud	Vivienda
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
A. Todas las provincias								
Regalías	0,1453*** (0,0408)	0,1230*** (0,0315)	0,0970*** (0,032)	0,1635** (0,0782)	0,1055** (0,0526)	0,1010** (0,0412)	0,0773** (0,0371)	0,1156 (0,1052)
Coparticipación	0,3200** (0,1228)	0,2575*** (0,0915)	0,1211 (0,0875)	0,6748*** (0,1965)	-0,3309** (0,1601)	0,2321* (0,1199)	-0,1430 (0,1012)	0,7774** (0,3431)
Observaciones	624	624	624	624	624	408	408	408
B. Provincias productoras								
Regalías	0,1489** (0,0583)	0,1568*** (0,0439)	0,1203** (0,0406)	0,3180* (0,1789)	0,0694 (0,0907)	0,0755 (0,0543)	0,0275 (0,034)	0,2600* (0,1281)
Coparticipación	0,4208*** (0,1199)	0,2499** (0,1037)	-0,0231 (0,0929)	0,7999** (0,3138)	-0,6366* (0,3202)	-0,0888 (0,1663)	-0,4063 (0,1861)	0,4026 (0,9038)
Observaciones	260	260	260	260	260	170	170	170
C. Provincias productoras significativas								
Regalías	0,3356*** (0,0601)	0,2556*** (0,0454)	0,0230 (0,0659)	0,9539** (0,2672)	0,0540 (0,0902)	0,2192** (0,0655)	0,1047* (0,0786)	0,3627 (0,3914)
Coparticipación	0,3519** (0,1215)	0,1410* (0,1131)	-0,0710 (0,0764)	0,5407* (0,2185)	-0,4253 (0,2304)	-0,2532 (0,1323)	-0,3995** (0,1294)	-0,0249 (1,0231)
Observaciones	156	156	156	156	156	102	102	102

Nota: * significativa al 10%; ** significativa al 5%; *** significativa al 1%. Ausencia de * significa que la variable no es significativa ($p\text{-value} > 0,10$). Errores standard clustered por provincia en paréntesis. Cada columna presenta coeficientes de regalías y coparticipación de una regresión con la variable dependiente que indica la columna. El panel A incluye a las 24 provincias, mientras que el panel B incluye sólo las provincias que producen petróleo y el C sólo aquellas para las cuales las regalías significan más del 5% del ingreso total. Todas las regresiones controlan por población, densidad, y efectos anuales y provinciales. La data cubre el período 1984-2009 para las columnas (1) - (4) y 1993-2009 para las restantes. Todas las variables están expresadas en logaritmo, en \$1000 per capita y están deflactadas por el índice de precios al consumidor, representando valores de 2004.

Analizando la Tabla 6 que toma las variables de cada una de las columnas como a “explicadas” y las regalías y la coparticipación como “explicativas”, podemos sacar algunas conclusiones. En primer lugar, como era de esperar vemos que el ingreso total, el gasto total, y el gasto capital aumentan en las tres muestras ante cambios tanto en regalías como en coparticipación. Lo que también podemos observar es que a medida que restringimos la muestra, el impacto de las regalías es mayor, lo cual también era esperable por lo mencionado anteriormente acerca de la licuación del efecto por aquellas provincias grandes que no reciben regalías (de esta manera vemos por ejemplo que por un aumento de un 1% en las regalías, sube un 0,1453% en el caso de todas las provincias, un 0,1489% para las productoras, y un significativo 0,3356% para aquellas provincias cuyo ingreso por regalías representan más del 5% del ingreso total). Observamos que en el caso de la coparticipación esto no sucede ya que todas las provincias reciben un ingreso por este medio, y son relativamente parecidas a lo largo del tiempo (ver Figura 9). Cabe destacar que no se distingue que la recaudación de impuestos provinciales caiga al aumentar las regalías, como habíamos mencionado en alguna de nuestras hipótesis. En cuanto a educación, salud y vivienda observamos un aumento con respecto al incremento de regalías, pero no así para el movimiento de coparticipación que en algunos casos como el de salud tiene un coeficiente negativo.

Creemos importante distinguir que los aumentos en los ingresos totales son mayores a los de gastos totales. Esto, a priori, sugiere que hay un porcentaje de los ingresos percibidos que no se están utilizando para aumentar el gasto. Ya veremos más adelante qué es lo que realmente se hace con estos ingresos.

Queremos ver ahora si este aumento generalizado de los ingresos y los gastos por estos ingresos exógenos se traducen realmente en calidad de vida para los ciudadanos. Para esto utilizamos algunas variables más “reales” que nos van a dar un buen indicador de si realmente estos ingresos mejoran el nivel de vida de las personas. Para esto utilizamos datos de los censos de 1980, 1991 y 2001 consiguiendo datos de porcentaje de hogares con electricidad, con agua de red, con un sistema de aguas residuales, entre otras. Nos arrojó los siguientes resultados:

Aquí podemos distinguir, en general, un movimiento de igual signo para las variables con respecto a movimientos en las regalías y la coparticipación (a modo de ejemplo, vemos que un aumento de regalías se traduce en un incremento en el porcentaje de hogares con acceso a la electricidad o a un baño conectado a red). Si bien los cambios no son importantes, a grandes rasgos podemos decir que el nivel de vida se ve mejorado por estos ingresos exógenos que reciben las provincias. Vale la pena una aclaración acerca de los datos. A medida que fueron pasando los años y se fueron haciendo nuevos censos, fue creciendo el porcentaje de encuestados, lo que nos deja un atisbo de duda de si realmente el año 1980 se lo puede considerar para los cálculos. De todas maneras nos parece que es un indicador que cuando menos nos da algo de información acerca de la manera en que los gobiernos utilizaron estos ingresos.

Hasta aquí vimos que en general ante aumentos en las regalías, las variables que intentamos explicar crecen y las regresiones parecen acompañar estas afirmaciones. De todas maneras creemos que no es suficiente para explicar cómo se gasta la plata que ingresa en concepto de regalías y coparticipación. Como las variables están medidas en niveles podríamos observar problemas de no estacionalidad (analizando este posible conflicto vimos que por ejemplo en regalías y gasto corriente podemos llegar a tener problemas de este tipo, ver anexo) o de correlación serial de los errores. Para solucionar esto, y agregarle robustez a nuestro análisis creemos necesario rehacer las regresiones pero utilizando las variables en cambios absolutos, es decir en cambios de logaritmos. De este modo, cotejando ambos sets de resultados vamos a estar en condiciones de dar una respuesta más amplia y fundamentada.

Siguiendo la misma línea que hasta aquí, estos son los resultados obtenidos tanto de las variables más generales (Tabla 8) como de las variables más “duras” o “reales” (Tabla 9):

Tabla 8
Efectos de Regalías y Coparticipación. Cambios absolutos

	Ingreso Total	Gasto Total	Gasto Corriente	Gasto Capital	Recaudación Impuestos Provinciales	Educación y cultura	Salud	Vivienda
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
A. Todas las provincias								
Regalías	0,0958** (0,0368)	0,0361 (0,0221)	0,0344* (0,0173)	0,0520 (0,0707)	0,0194 (0,0322)	0,0071 (0,0163)	0,0040 (0,0157)	0,0251 (0,1037)
Coparticipación	0,2900*** (0,0924)	0,1401*** (0,0474)	-0,0147 (0,0419)	0,6666*** (0,122)	0,0408 (0,0801)	0,1307 (0,1175)	0,2108 (0,1748)	1,0235*** (0,3357)
Observaciones	600	600	600	600	600	384	384	384
B. Provincias productoras								
Regalías	0,0914* (0,0482)	0,0196 (0,0281)	0,0232 (0,0235)	0,0439 (0,102)	0,0588 (0,054)	0,0439* (0,0235)	0,0155 (0,0204)	0,1288 (0,1072)
Coparticipación	0,3972*** (0,0534)	0,1689** (0,0635)	-0,0319 (0,0685)	0,6224*** (0,1344)	0,0232 (0,1686)	0,3364 (0,1879)	0,1831 (0,1102)	0,9272** (0,745)
Observaciones	250	250	250	250	250	160	160	160
C. Provincias productoras significativas								
Regalías	0,2439** (0,0847)	0,1389** (0,0412)	0,1367** (0,0459)	-0,0152 (0,2119)	0,3578** (0,0922)	0,0738 (0,0695)	0,0196 (0,0644)	-0,4501 (0,258)
Coparticipación	0,4658*** (0,0743)	0,2046 (0,1029)	0,0467 (0,1319)	0,5947*** (0,1172)	0,2771* (0,1125)	0,2847 (0,2231)	0,1107 (0,0663)	0,1378 (0,5645)
Observaciones	150	150	150	150	150	96	96	96

Nota: * significativa al 10%; ** significativa al 5%; *** significativa al 1%. Ausencia de * significa que la variable no es significativa (p-value>0,10). Errores standard clustered por provincia en paréntesis. Cada columna presenta coeficientes de regalías y coparticipación de una regresión con la variable dependiente que indica la columna. El panel A incluye a las 24 provincias, mientras que el panel B incluye sólo las provincias que producen petróleo y el C sólo aquellas para las cuales las regalías significan más del 5% del ingreso total. Todas las regresiones controlan por población, densidad, y efectos anuales y provinciales. La data cubre el período 1984-2009 para las columnas (1) - (4) y 1993-2009 para las restantes. Todas las variables están expresadas en cambios absolutos, es decir en diferencia de logaritmo, en \$1000 per capita y están deflactadas por el índice de precios al consumidor, representando valores de 2004.

Tabla 9
Efectos de Regalías y Coparticipación. Cambios absolutos

	Empleados cada 1000 hab.	Salario público prom.	% con electricidad	% c/ agua de red	% c/ sist. aguas residuales	% con baño conectado a red	% con más de 2 cuartos	% dueño de la vivienda	Docentes por alumno
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
A. Todas las provincias									
Regalías	0,0147 (0,0096)	-0,002 (0,0167)	0,1560 (0,1786)	-0,3097* (0,1655)	0,3120 (0,2055)	0,4175** (0,2097)	-0,4131 (0,0805)	-0,2468** (0,1111)	0,0124 (0,0216)
Coparticipación	0,0839** (0,0346)	-0,1102** (0,0477)	0,5434*** (0,1665)	-0,5779*** (0,1718)	0,0439 (0,1926)	1,1869*** (0,2141)	-0,3068*** (0,0865)	-0,0264 (0,0999)	0,1136 (0,0652)
Observaciones	512	512	48	48	48	48	48	48	264
B. Provincias productoras									
Regalías	-0,0002 (0,0118)	0,0239 (0,0325)	-0,2504* (0,1222)	-0,0321 (0,1219)	-0,1157 (0,1719)	-0,0328 (0,167)	-0,1340 (0,1183)	-0,1846 (0,1057)	0,0550 (0,0516)
Coparticipación	0,1417*** (0,0252)	-0,1442** (0,0481)	0,1482 (0,1505)	-0,1625 (0,2311)	-0,9183 (0,4914)	0,6500** (0,2864)	-0,5199* (0,2045)	0,1111 (0,1976)	0,2217 (0,1727)
Observaciones	213	213	20	20	20	20	20	20	110
C. Provincias productoras significativas									
Regalías	-0,447 (0,0426)	0,1163 (0,0584)	-0,1120 (0,1339)	-0,0964 (0,1097)	-0,0742 (0,3253)	-0,0454 (0,1127)	-0,0918 (0,1738)	-0,0845 (0,1877)	0,0881 (0,0907)
Coparticipación	0,1373*** (0,0294)	-0,133 (0,0776)	0,1116 (0,1695)	-0,1839 (0,1377)	-1,3874 (0,9593)	0,2007 (0,2031)	-0,5058 (0,3381)	0,2445 (0,1577)	0,2503 (0,2241)
Observaciones	130	130	12	12	12	12	12	12	66

Nota: * significativa al 10%; ** significativa al 5%; *** significativa al 1%. Ausencia de * significa que la variable no es significativa (p-value>0,10). Errores standard clustered por provincia en paréntesis. Cada columna presenta coeficientes de regalías y coparticipación de una regresión con la variable dependiente que indica la columna. El panel A incluye a las 24 provincias, mientras que el panel B incluye sólo las provincias que producen petróleo y el C sólo aquellas para las cuales las regalías significan más del 5% del ingreso total. Todas las regresiones de panel ((1), (2) y (9)) controlan por población, densidad, y efectos anuales y provinciales. La data cubre el período 1987-2009 para las columnas (1) y (2), 1996-2009 para la (9), mientras que para las restantes se toman valores de los censos de 1980, 1991 y 2001. Para las columnas (3) - (8) se efectuaron regresiones cross-section con los valores de los censos. Todas las variables están expresadas en cambios absolutos, es decir en diferencia de logaritmo, en \$1000 per capita y están deflactadas por el índice de precios al consumidor, representando valores de 2004, excepto las que son expresadas como % las cuales están en cambio de logaritmo. Para estas últimas se controla por población y habitantes.

La observación más interesante que encontramos en esta nueva estimación es que se mantienen los resultados anteriores relacionados a ingresos y gastos totales (la gran parte del resto de las variables no son significativas). Comprobamos nuevamente que los ingresos por Regalías son significativos para explicar el cambio en los ingresos totales entre todas las provincias. A medida que restringimos la muestra, este efecto positivo sobre los ingresos totales se hace más importante. Una vez más, este aumento en los ingresos totales explicado por las regalías es mayor al aumento en los gastos totales explicados por esta fuente de ingreso exógena. Esto nos hace pensar que una parte de los ingresos por Regalías está siendo gastada o redirigida de manera poco clara. Es por esto que nos interesa analizar cuáles podrían ser las posibles causas de este fenómeno. Si la plata que ingresa en concepto de Regalías no está siendo usada para financiar el gasto, puede estar siendo ahorrada (y así se genera un smoothing donde el gobierno decide guardar parte de estos ingresos para un futuro en el cual estos conceptos por Regalías caigan) o bien, aprovechando la falta de transparencia de estos beneficios adicionales, y como vimos en el trabajo de Lucie Gadenne⁵, utilizado este dinero para beneficio personal de los gobernantes.

Como indicio de estas posibles apropiaciones, encontramos informes periodísticos en los cuales se muestran sospechas acerca de cómo fueron utilizados parte de estos ingresos. Uno de los casos que ha tenido mayor repercusión en los medios es el de los fondos de la provincia de Santa Cruz bajo la gobernación del ex presidente Néstor Kirchner. En el año 2004, el diario La Nación⁶ publicó una nota en la que hacía referencia a supuestas transferencias desde la gobernación hacia cuentas privadas en el exterior. Estos fondos estaban asociados a Regalías petroleras mal liquidadas que la provincia había recuperado desde el Estado Nacional. Aún no hay certeza acerca del estado de estos fondos.

Por otra parte, para la actual presidenta de la Argentina, Cristina Fernández de Kirchner, los fondos transferidos al exterior por su marido no fueron sino una forma de ahorro de las regalías petroleras⁷. De cualquier forma, este caso es un claro ejemplo de cómo ingresos por Regalías pueden ser utilizados para otros fines que no sean exclusivamente el gasto.

⁵ Gadenne, L. "Tax Me, But Spend Wisely : The Political Economy of Taxes, Evidence from Brazilian Local Governments". Unpublished. 2010.

⁶ Diario La Nación, "Suiza analiza abrir una investigación por las regalías petroleras". 06 de noviembre de 2004. <http://www.lanacion.com.ar/651679-suiza-analiza-abrir-una-investigacion-por-las-regalias-petroleras>

⁷ Infobae, "Cristina Kirchner defendió el ahorro de regalías petroleras". 28 de junio de 2008.

<http://www.infobae.com/contenidos/388619-100799-0-Cristina-Kirchner-defendi%C3%B3-el-ahorro-regal%C3%ADas-petroleras>

5. CONCLUSIONES

En este trabajo nos propusimos analizar si el fuerte shock exógeno en los precios del petróleo representó un cambio significativo en los ingresos de las provincias en calidad de Regalías y, si éste fuera el caso, cómo afectó este cambio en la eficiencia y la provisión de bienes públicos en relación a aquellas provincias que no se vieron beneficiadas por el shock. Incorporamos en nuestro análisis hipótesis asociadas a la literatura de “Tax and Governability” sumada a la de la “Maldición de los recursos naturales”.

Encontramos evidencias de que el shock de las Regalías no tiene efectos en la recaudación de impuestos propios de las provincias. De esta manera, descartamos la hipótesis de que un aumento en las Regalías produciría un incentivo en los gobernantes a cobrar menores impuestos para señalar una mayor capacidad.

A su vez, demostramos mediante una serie de regresiones para el período 1984-2009 que los ingresos por Regalías generaron cambios significativos en los ingresos totales de las provincias beneficiadas en relación a las restantes. También pudimos observar que esta incidencia de las Regalías en los ingresos totales se iba incrementando a medida que acotábamos la muestra hasta llegar a incluir sólo a aquellas provincias para las cuales las Regalías representan un porcentaje mayor al 5% de los ingresos totales. Del lado del gasto, también observamos un incremento asociado al aumento de estos ingresos exógenos. Pero al realizar una comparación entre ambos incrementos ante cambios iguales en la Regalías pudimos determinar que, en promedio, los ingresos aumentan en mayor medida a los gastos.

Concluimos finalmente que esta brecha puede ser generada por una utilización de estos fondos en concepto de ahorro o para el enriquecimiento personal del gobierno de turno. Vimos también que esto último se puede dar debido a causa de que los ciudadanos no suelen estar debidamente informados acerca del régimen de Regalías, haciendo de estos ingresos una fuente de financiamiento menos transparente que por ejemplo los ingresos tributarios.

REFERENCIAS

- Aslaksen, S. "Corruption and Oil: Evidence from Panel Data", Norwegian University of Science and Technology, Faculty of Social Sciences and Technology Management, Department of Economics. 2008.
- Brollo, F.; Nannicini, T.; Perotti, R. and Tabellini, G. "The Political Resource Curse", NBER Working Paper N. w15705. 2010.
- Brunnschweiler, C. and Bulte, E.H. "Natural Resources and Violent Conflict: Resource Abundance, Dependence and the Onset of Civil Wars", Oxford Economic Papers 61: 651-674. 2009.
- Caselli, F. and Michaels, G. "Do Oil Windfalls Improve Living Standards? Evidence from Brazil", NBER Working Paper 15550. 2011.
- Collier, P. and Hoeffler, A. "Greed and Grievance in Civil War." Oxford Economic Papers, 56(4): 563-95. 2004.
- Corden, W. M., and Neary, J. P. "Booming Sector and De-industrialisation in a Small Open Economy." Economic Journal, 92(368): 825-48. 1982.
- Gadenne, L. "Tax Me, But Spend Wisely : The Political Economy of Taxes, Evidence from Brazilian Local Governments". Unpublished. 2010.
- Mehlum, H., Moene, K., and Torvik, R. "Institutions and the resource curse," Memorandum 29/2002, Oslo University, Department of Economics. 2003.
- Monteiro, J. "Resource Booms and Politics: The Effects of Oil Shocks on Public Goods and Elections", 2009.
- Monteiro, J. and Ferraz, C. "Does Oil Make Leaders Unaccountable? Evidence from Brazil's Offshore Oil Boom", mimeo PUC-Rio. 2010.
- Moore, M. "How Does Taxation Affect the Quality of Governance?", IDS Working Paper 280. 2007.
- Page, M. "Hacia una agenda de buen gobierno. Mapa de la calidad institucional en las provincias argentinas", Documento de Trabajo N°47, CIPPEC. 2010.
- Robinson, J. A.; Torvik, R.; Verdier, T. "Political foundations of the resource curse", Journal of Development Economics 79 447- 468. 2006.
- Sachs, J. D. and Warner, A.M. "Natural Resource Abundance and Economic Growth", NBER Working Paper N. 5398. 1995.
- Sanguinetti, P. "Canon minero y decisiones fiscales subnacionales en el Perú", CAF Documento de trabajo N° 2010/01. 2010.
- Sanguinetti, P.; Besfamille, M.; Grosman, N. and Manzano, O. "Public expenditure smoothing at the subnational level: Evidence from Argentina", mimeo IADB, Washington. 2009.
- Van der Ploeg, F. "Natural Resources: Curse or Blessing?", Journal of Economic Literature, 49:2, 366-420. 2011.
- Vicente, P. C. "Does Oil Corrupt? Evidence from a Natural Experiment in West Africa", University of Oxford, Working Paper. 2007.

REFERENCIAS BASE DE DATOS

Banco Central de la República Argentina, www.bcra.gov.ar

British Petroleum, www.bp.com/statisticalreview

Consejo Federal de Inversiones, www.cfired.org.ar

Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias, www.mecon.gov.ar/hacienda/dncfp

Dirección Provincial de Estadísticas y Censos, www.estadistica.gov.ar

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina, www.indec.mecon.ar

Integrated Public Use Microdata Series, International. Minesota Population Center, University of Minesota, www.international.ipums.org/international

Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la República Argentina,
www.mecon.gov.ar/basehome/informacion.htm

Secretaria de Política Económica, www.mecon.gov.ar/peconomica/default.htm

ANEXO

Tabla A.1
Unit Root Tests. Comprobación de estacionalidad de las variables

	In gasto total per cápita	In ingreso total per cápita	In gasto corriente per cápita	In gasto capital per cápita	In educacion per cápita	In salud per cápita	In regalías per cápita	In coparticipación per cápita
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Harris-Tzavalis unit root test								
Statistic	0,7005	0,7152	1,0500	0,5958	0,7077	0,6109	0,8752	0,4956
z	-7,9737	-7,3499	4,9133	-12,4044	-3,5813	-6,0849	-0,5854	-16,6442
p-value	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,2808	0,0000

Nota: Cada columna presenta la salida de un test de Harris-Tzavalis de unit roots para comprobar la no estacionalidad de las variables. Se incluye a las 24 provincias. A todos los tests se le removieron los "cross-sectional means". La hipótesis nula del test es que los paneles contienen unit roots, mientras que la alternativa nos dice que los paneles son estacionarios.