

**Estrategias de desarrollo e industrialización basado en los recursos naturales:
Una revisión de la literatura y establecimiento de políticas de competitividad y
escalamiento para el desarrollo económico-social de Bolivia**

**Wilmar Henry Ascárraga Sejas
Docente Investigador**

Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE-UMSS)

Julio, 2015

Resumen

La paradoja del fuerte dinamismo exportador y el lento crecimiento de la economía latinoamericana de las últimas décadas han generado gran interés entre la comunidad académica y los hacedores de política que, sin embargo, no ha sido resuelta. América Latina tiene el viento en popa como consecuencia del auge exportador de materias primas. Desde los albores de la ciencia económica, el rol de los recursos naturales en el desarrollo económico ha estado presentes en el análisis económico y de política pública. En este contexto, las preguntas centrales son: ¿Por qué es tan difícil la transición de la riqueza natural al desarrollo económico? ¿Cuáles son las condiciones que pueden promover una industrialización basado en los recursos naturales? ¿Cuáles son las políticas que deberían implementarse para alcanzar el desarrollo económico-social de Bolivia?

El objetivo del artículo es contribuir al debate sobre las Estrategias de Desarrollo e Industrialización, identificando las principales condiciones y estableciendo las políticas para el Desarrollo Económico-Social de Bolivia.

Palabras clave: Desarrollo Económico, Industrialización, Recursos Naturales

Clasificación JEL: O1, O14, O2

1. Introducción

Desde los albores de la ciencia económica, el rol de los recursos naturales en el desarrollo económico, han generado gran interés entre la comunidad académica y los hacedores de política que, sin embargo, no ha sido resuelta. En algunos casos han tenido un papel relevante para el desarrollo económico, mientras que en otros su contribución ha sido marginal, llamando la crecientemente la atención de los académicos. El debate ha recobrado vigencia dado el auge de las materias primas y la proliferación de nuevas iniciativas económicas en los países en desarrollo vinculadas con la explotación de los recursos naturales como base de su industrialización.

Como se ha dicho, la relación entre recursos naturales y desarrollo económico en la literatura económica ha sido objeto de permanente análisis en tanto que muchos países en desarrollo y con abundantes recursos naturales no han logrado convertir su riqueza natural en desarrollo económico. Ésta transición ha sido una excepción más que una regla. A tal punto, que en la literatura, los países con abundancia de recursos naturales han sido considerados que sufren de “enfermedad holandesa” o de la “maldición de los recursos naturales”. En este sentido, una pregunta fundamental es: ¿Por qué es tan difícil la transición de la riqueza natural al desarrollo económico? ¿Cuáles son las condiciones que pueden promover una industrialización basado en los recursos naturales? ¿Cuáles son las políticas de competitividad y de escalamiento que deberían implementarse para alcanzar el desarrollo económico-social de Bolivia?

Históricamente, el desempeño de la economía boliviana ha estado vinculado a la explotación y exportación de los recursos naturales, principalmente de minerales e hidrocarburos. A principios de los setenta, la bonanza fue de minerales; en la segunda mitad de los noventa se presentó una bonanza agrícola, cuyo principal componente fue la soya, y en la actualidad coexisten una nueva bonanza de soya, caña y girasol y una bonanza proveniente de la exportación de gas a los países vecinos. Bolivia es el país de Suramérica que más ha tenido bonanzas.

Al igual que Bolivia, existen muchos otros países en el mundo que siguen los mismos patrones extractivistas de crecimiento basados en la exportación de sus recursos naturales, como es el caso de Chile, Noruega, Nigeria, Yemen y muchos más. Sin embargo, aún cuando Bolivia tiene exportaciones excepcionales de recursos naturales, sus tasas de crecimiento y su desempeño económico han sido muy pobres a lo largo de su historia, en comparación a otros países.

Bolivia no solo es el país que más bonanzas ha tenido en Suramérica sino que es el principal ganador del boom de materias primas ya que el índice neto de precios de materias primas (el cociente ponderado de los índices de precios de materias primas exportadas e importadas) se ha incrementado en 261% en el periodo 2001- 2008 (Sinnott et. al (2010)) y, ocupa el segundo lugar, en términos de tamaño como fruto del cúmulo de bonanzas, después de la bonanza de soya de Paraguay y antes de la bonanza cuprífera de Chile (Fernández y Villar, 2014).

Hay dos datos relevantes a tomar en cuenta en la estructura productiva y exportadora de Bolivia: i) que los precios de las commodities son más volátiles que los de los bienes manufactureros, lo que afecta la estructura productiva y el crecimiento económico de un país, ii) la dependencia de recursos naturales puede tener efectos más adversos que la abundancia de dichos recursos, y que el impacto negativo se acentúa en el caso de los recursos naturales puntuales (*point-source*) -como el gas y los minerales, principales productos de exportación-, puesto que generan mayor cantidad de problemas potenciales, en comparación con recursos naturales difusos como los provenientes de la agricultura y la ganadería.

Dado que la relación entre recursos naturales, industrialización y desarrollo económico es una pregunta abierta (es decir, sin consenso teórico generalizado y evidencia empírica e histórica definitiva: puesto que hay países para los cuales los recursos naturales han sido una “maldición” y para otros han sido una “bendición”) en este artículo se considera como elemento fundamental la interacción entre la estructura productiva, economía política y el marco institucional para la transición y la transformación de los recursos naturales al desarrollo económico.

Hasta donde se ha revisado la literatura económica esta cuestión ha sido analizado ya sea por un u otro enfoque, por lo que propuesta además de ser integrador es también innovador, basado en la fundamentación y descripción de cada una las condiciones para la industrialización basada en los recursos, bajo el contexto y los términos arriba señalados.

En los últimos años, el gobierno boliviano encabezado por el presidente Evo Morales se ha propuesto constituir a la industrialización como el motor del desarrollo económico de Bolivia, mediante la concreción de ambiciosos proyectos de industrialización hidrocarburífero y minero. Concibiendo, a la industrialización como la transformación de los recursos naturales renovables y no renovables en productos “con valor agregado” que permitirían obtener mejores precios de

exportación que las materias primas sin transformación (Plan Nacional de Desarrollo (PND), 2007). Se sostiene que la industrialización se constituiría en un factor de la modificación del patrón de desarrollo a partir de la incorporación de tecnología “tanto en el nivel de equipamiento y manejo de procesos de producción, así como en la inclusión de nuevos y mejores productos para el mercado” (PND, 2007). En esta misma línea, la “Agenda Patriótica 2025” plantea como reto lograr un cambio en la matriz productiva del país, para lo cual se han implementando varias políticas como la inyección de recursos del Banco Central de Bolivia (BCB) a través del Fondo para la Revolución Industrial Productiva (FINPRO), que incrementaría el grado de industrialización de 16% (en el periodo 1999-2012) a 30.4% en el año 2017.

Asimismo, antes de continuar, es necesario mencionar que en la literatura empírica en ocasiones se utiliza indistintamente el término de “enfermedad holandesa” y el de “maldición de los recursos naturales”. Aunque si bien es cierto que estos dos conceptos se relacionan, el segundo es un concepto con mayores alcances que el primero ya que suele considerar una serie de elementos adicionales a la competitividad para explicar la relación entre la abundancia de recursos naturales y un bajo desarrollo económico.

El trabajo está organizado de la siguiente manera. En la segunda sección, se analiza la relación entre recursos naturales, industrialización y crecimiento desde el enfoque teórico y empírico de la “enfermedad holandesa” (*Dutch Disease*). En la tercera sección, se examina analiza la relación entre recursos naturales, industrialización y desarrollo desde el enfoque teórico y empírico de la “maldición de los recursos naturales” (*resource curse*). Al interior, de la tercera y cuarta sección, se identifican, establecen y fundamentan las condiciones y las políticas para la industrialización basada en recursos naturales, para así lograr la transición y la transformación de los recursos naturales en desarrollo económico de los países (así como se describirán algunos casos exitoso de cómo se puede escapar de los efectos adversos de esas dolencias), lo que implica superar los dos obstáculos como son: i) un marco institucional débil, que atenta contra las actividades productivas y engendra búsqueda de rentas, afectando el crecimiento económico de largo plazo, ii) una estructura productiva y exportadora escasamente diversificada y de baja complejidad. Finalmente, en la cuarta sección, se resume el argumento central del artículo y se presentan las principales conclusiones, recomendaciones, perspectivas e implicancias de políticas que se desprenden del análisis del debate previo.

2. Recursos naturales, industrialización y desarrollo: “enfermedad holandesa”

Desde los albores de la ciencia económica, el rol de los recursos naturales en el desarrollo económico, han generado gran interés entre la comunidad académica y los hacedores de política que, sin embargo, no ha sido resuelta. El primer enfoque de la literatura para abordar el tema de interés es el de la “enfermedad holandesa”. El término fue acuñado por la revista británica “*The Economist*” en 1977 para describir la declinación del sector manufacturero holandés después del descubrimiento de gas natural en la plataforma continental del país en el Mar del Norte, aunque si bien la literatura empírica señala que este fenómeno data de mucho tiempo atrás¹. De acuerdo a ésta interpretación, un incremento fuerte y sostenido de los ingresos provenientes de la exportación de recursos naturales de un país es capaz de afectar, vía apreciación del tipo de cambio real, la competitividad externa de otros sectores transables (Corden y Neary, 1982; Krugman, 1987). Corden (2012) define a la “enfermedad holandesa” como los efectos adversos que puede tener la apreciación real de la moneda producto del *boom* de algún sector transable sobre alguno o el resto de los sectores transables denominados “sectores rezagados”. Corden (2012) hace énfasis en el hecho de que la enfermedad holandesa existe cuando al menos una industria transable se ve afectada negativamente por la caída del tipo de cambio real, sin importar que, al momento de evaluar la totalidad de ganadores y perdedores en la economía nacional producto del *boom*, se determine que son más importantes los efectos positivos que los negativos. Los trabajos pioneros sobre la “enfermedad holandesa” fueron Corden y Neary (1982) y Corden (1984).

Los primeros estudios de la enfermedad holandesa tuvieron su origen en el análisis de las repercusiones del incremento de las exportaciones de gas natural sobre la economía holandesa tras el descubrimiento de yacimientos de gas en el mar del Norte, en la década de los setenta del siglo pasado.

La “enfermedad holandesa” tiene su origen en una abrupta llegada del exterior de ingresos financieros a una economía nacional. Estos ingresos pueden provenir de: i) la aparición repentina de un recurso natural de gran demanda internacional en el país (descubrimiento de una reserva de gas, petróleo, reservas minerales, etc.), ii) la subida brusca y repentina de los

¹ Forsyth y Nicholas (1983) han sugerido que la economía española del siglo XVI sufrió los estragos de la enfermedad holandesa.

precios de los commodities que exporta un país, iii) el aumento de las exportaciones de materias primas de un país como consecuencia del incremento de la demanda internacional de dichos recursos, iv) el ingreso masivo de inversión extranjera directa o, v) la llegada desmedida de ayuda externa para una economía en emergencia y con grandes dificultades en su tejido productivo.

La “enfermedad holandesa” se observa cuando un incremento abrupto en el ingreso de divisas produce una apreciación real de la moneda nacional lo que termina generando un estancamiento en el crecimiento económico o una especialización perversa del tejido productivo. Corden y Neary (1982) estudian los efectos teóricos de la apreciación de la moneda nacional distinguiendo en su modelo tres sectores con diferente grado de exposición a los efectos externos: i) un sector exportador en auge, es decir, el sector vinculado a la materia prima cuyo precio o demanda internacional se incrementa de forma importante, ii) un sector exportador tradicional relativamente estancado, normalmente manufacturero, y iii) un sector de bienes o servicios no transables internacionalmente y destinados al mercado nacional, como el comercio minorista, los servicios y la construcción. La conclusión principal de su estudio es que el sector exportador tradicional se ve afectado negativamente por el auge del sector exportador dinámico debido a la apreciación de la moneda nacional y su impacto sobre el conjunto de la economía. Al mismo tiempo, los sectores no exportadores –construcción, servicios comerciales, etc– se pueden ver beneficiados, registrando una expansión.

Van Wijnbergen (1984), otro trabajo seminal en la literatura sobre la “enfermedad holandesa”, plantea que el sector industrial se caracteriza por generar conocimiento a través de procesos de *learning by doing* lo que mejora la productividad y tiene un impacto positivo en el crecimiento de largo plazo. En caso de existir un boom de la producción de materias primas sin procesamiento este *learning by doing*, asociado al trabajo industrial con mayor posibilidades de innovación y valor agregado, se vería afectado producto del desplazamiento de la producción en detrimento del sector transable más intensivo en conocimiento. Argumenta que el descubrimiento de gas natural habría comprometido el desempeño económico a través de un proceso de deterioro de los aprendizajes productivos, dado la desindustrialización y el proceso descrito anteriormente.

Estudios posteriores de otros autores (Van Wijnbergen, 1984; Krugman, 1987; Sachs y Warner, 1999, Sachs y Warner 2001; Torvik, 2001, y Larsen, 2004) permiten clasificar los efectos en tres

categorías, dos de carácter estático: efecto gasto y efecto sobre la asignación de recursos y, otro dinámico a largo plazo: efecto derrame.

El efecto gasto se refiere a la pérdida de competitividad que una economía registrará como consecuencia de la apreciación real de la moneda nacional y sus efectos sobre la contracción del sector exportador tradicional. Se puede producir por dos motivos diferentes en función de cuál sea la política cambiaria. Si el tipo de cambio es fijo, la conversión de las divisas en moneda nacional incrementará la masa monetaria que repercutirá en una subida generalizada de los precios a través del aumento de la demanda. Esto es equivalente a una apreciación efectiva de la moneda. Si el tipo de cambio es flexible, se producirá una apreciación real de la moneda que terminará perjudicando de igual forma a la competitividad de las exportaciones del país, afectando negativamente a las ventas del sector exportador tradicional.

El efecto asignación *de recursos* hace referencia a los efectos sobre la asignación de los factores productivos. La revalorización de un recurso exportable atraerá hacia su explotación nuevos recursos productivos –capital y trabajo- empleables en otros sectores. Igualmente se podrá producir un efecto desplazamiento desde otras actividades hacia la actividad exportadora, ahora más rentable. Como consecuencia de ello, habrá una retirada de factores productivos asignados a los sectores tradicionales y, seguramente, una reducción de su producción.

El efecto derrame trata de explicar los efectos de la enfermedad holandesa sobre la especialización internacional, en tanto que esta puede afectar a las posibilidades de diversificación de la producción y a la cualificación de los recursos humanos conducida por las mejores oportunidades de rendimiento en el sector exportador de la materia prima revalorizada. Es decir, la oportunidad de mayores ingresos a corto plazo desincentivará el crecimiento a largo plazo.

Bajo la enfermedad holandesa, la desindustrialización puede ocurrir a través de dos mecanismos. En primer lugar, directamente, debido a que el empleo, la producción y otros recursos de la economía empiezan a moverse y orientarse al sector energético (efecto movimiento de recursos o *resource movement effect*), al considerar que este tiene un mayor producto marginal. Asimismo, el incremento de ingresos en la economía, además de apreciar el tipo de cambio nominal, puede impulsar una mayor demanda de productos transables y no

transables (efecto consumo o *consumption effect*). Dado que el precio de los primeros es determinado en el mercado internacional, ese aumento de la demanda se traduce en mayores importaciones. De tal manera, que los precios en el sector no transable aumentan, así como los costes de los insumos y los salarios, lo que reduce los beneficios de las empresas en el sector transable no energético y deteriora la competitividad de sus exportaciones.

En segundo lugar, el desplazamiento (*crowding out*) de la industria puede manifestarse indirectamente, a través del incremento relativo de los salarios respecto a la productividad del trabajo (y por ende del coste unitario laboral) como consecuencia de la mayor demanda de empleo generada por la expansión del sector energético.

Otro de los mecanismos es que asumiendo la hipótesis de que la manufactura tiene un elevado potencial para estimular la productividad y el nivel de cualificación de los recursos humanos a través de determinados procesos de aprendizaje (*learning by doing*), la “*enfermedad holandesa*” debilitaría un sector clave para el crecimiento económico. En efecto, en la literatura especializada la industria manufacturera es considerada el principal motor del crecimiento económico debido a su capacidad de generar retornos dinámicos crecientes (Kaldor, 1960), a mejoras en la división del trabajo, cambios tecnológicos y beneficios de las economías de escala (Ocampo, 2005), a que genera externalidades en el desarrollo tecnológico, la generación de habilidades y la capacitación, que son cruciales para la competitividad. Como sostienen McMillan y Rodrik (2011), desde la perspectiva del cambio estructural, la industria manufacturera se transforma en el motor del crecimiento económico². Siendo en general explotación de recursos naturales una actividad asociada a un bajo contenido tecnológico y a un empleo de trabajo con nivel de cualificación relativamente escaso, estimularía una acumulación de capital humano limitada (Kim, 1998; Gylfason et al., 1999; Bravo-Ortega y De Gregorio, 2006). Una prolongada desindustrialización podría afectar la trayectoria de algunos procesos de aprendizaje y por ende el crecimiento económico. UNIDO (2013) sostiene que los países ricos en recursos naturales (minerales e hidrocarburos) tienen niveles más bajos de desarrollo industrial (especialmente en industrias claves para el crecimiento en países de desarrollo medio, como los aparatos eléctricos, los vehículos automotores y los químicos). De

² Rodrik (2011) sostiene que después de todo hay una convergencia incondicional que radica en las manufacturas como las de piezas de automóviles o maquinaria y no en toda la economía. La clave del crecimiento es lograr que los recursos fluyan hacia esas “industrias de convergencia”.

hecho, no existe un solo país en el mundo que haya alcanzado un alto nivel de desarrollo económico y social sin tener un sector industrial avanzado y desarrollado (UNIDO, 2014).

Como habíamos señalado uno de los factores desencadenadores de la enfermedad holandesa es el incremento del precio de los recursos naturales. Corden y Neary (1982) y Ismail (2010) encuentran una importante relación entre las bonanzas de productos básicos, la tasa de cambio real y el pobre desempeño del sector manufacturero. En la misma línea, Spatafora y Warner (1995), encuentran una relación muy fuerte entre el efecto de los términos de intercambio y la tasa de cambio real. Una versión complementaria de esta hipótesis es la planteada por Krugman (1987), en la cual se resaltan los impactos de largo plazo que pueden surgir de una sobrevaluación temporal de la tasa de cambio en modelos con economías de escala dinámicas y procesos aprendizaje endógenos (*learning by doing*).

Una vez analizado los efectos de la enfermedad holandesa, a continuación se establecerán las condiciones para que los recursos naturales dejen de constituirse en un obstáculo al desarrollo económico de los países. Es decir, la transición del boom de recursos naturales al desarrollo económico.

De acuerdo al análisis anterior, las condiciones necesarias para la industrialización basado en recursos naturales, léase que se supere el obstáculo de los recursos naturales como obstáculo al desarrollo económico son los siguientes: políticas monetarias, fiscales y cambiarias prudentes (Álvarez y Fuentes, 2006a; Budina, Pang y Wijnbergen, 2006; Larsen, 2006; Gianella, 2007; Baunsgaard et al., 2012), la orientación de los ingresos fiscales generados por los recursos naturales a la creación de fondos de reserva con fines de estabilización macroeconómica y de inversión de largo plazo en beneficio de las generaciones futuras.

Álvarez y Fuentes (2006a) después de una revisión bastante completa constatan que la mayoría de los países con políticas macro prudenciales no tienen evidencia de “enfermedad holandesa”, como lo muestra Larsen (2006) para Noruega e Iimi (2006) para Botswana. No así los países con instituciones de deficiente calidad y con políticas fiscales y cambiarias irresponsables como observan Gavin (1993) y Sala-i-Martin y Subramanian (2003).

Uno de los aspectos críticos del enfoque de la “enfermedad holandesa” es que no es posible encontrar un consenso generalizado y comparable sobre cómo interactúan los mecanismos que afectan la industrialización en los modelos de la “*enfermedad holandesa*” debido a la discordancia en las referencias teórico-interpretativas divergentes y en el uso de metodologías de investigación distintas (Algieri, 2011). En la literatura, existe bastante esfuerzo en averiguar si un país tiene o no los síntomas del fenómeno, pero sin lograr comprender plenamente a través de qué canales específicos se concretan y porqué se produce en unos casos sí y en otros no. Así, como en los adversos efectos cambiarios y en el crecimiento, pero sin llegar a una evidencia empírica conclusiva del impacto de la “*enfermedad*” sobre la industrialización (Magud y Sosa, 2013).

Otra arista de análisis es la relación entre especialización, diversificación y enfermedad holandesa. Álvarez y Fuentes (2006b) concluyen que países abundantes en recursos minerales, en comparación a aquellos abundantes en recursos forestales y agrícolas, son los que tienen una menor probabilidad de cambiar su patrón de especialización hacia manufacturas. Usando acumulación de capital humano en vez de capital físico, encuentran que países abundantes en recursos minerales podrían moverse a un cono de diversificación donde producen y exportan manufacturas intensivas en capital. En cambio, los países abundantes en recursos forestales se especializarían en maquinaria. Finalmente, analizando más en detalle los países abundantes en minerales, destacan que existen diferencias en las sendas de desarrollo entre exportadores y no exportadores de petróleo. Morales (2011) encuentra una relación negativa entre las variedades mineras y el crecimiento económico, mientras que los recursos forestales parecen correlacionarse positivamente con el crecimiento de las naciones.

En los últimos años se ha acumulado una gran cantidad de estudios empíricos en torno a la “enfermedad holandesa”, utilizando técnicas econométricas y bases de datos plurianuales y multi-país. Dos de los estudios más recientes y completos (Magud y Sosa, 2013; Van der Ploeg, 2011) destacan que la evidencia apunta a respaldar la hipótesis de que el shock de divisas generado por la enfermedad holandesa conduce a apreciaciones cambiarias, relocalización de factores (desde el sector transable al no transable) y desindustrialización. Empero, no encuentran evidencia que reduzca el crecimiento económico a largo plazo. Magud y Sosa (2013) concluyen que los shocks que desencadenan entrada de divisas al país aprecian el tipo de cambio real, generan reasignación de recursos y reducen la producción industrial y las exportaciones netas en los rubros transables industriales que no se beneficiaron del auge de

precios. Sin embargo no encuentran evidencia de que la enfermedad holandesa afecte negativamente el crecimiento económico, sino que los efectos sobre este último provienen del desalineamiento del tipo de cambio real con respecto al equilibrio de largo plazo (en especial cuando existe sobrevaloración real de la moneda nacional) o a su volatilidad.

Hay mucha evidencia empírica (Magud y Sosa, 2013; Van der Ploeg, 2011) que muestra que América Latina y el Caribe han sufrido sistemáticamente la enfermedad holandesa, en tanto los tipos de cambio reales tendieron a apreciarse, se han dado procesos de desindustrialización, y las cuentas externas se movieron hacia el déficit. Sánchez et al (2014) utilizando un modelo VAR y el cálculo de la función impulso respuesta- muestran la no existencia de “enfermedad holandesa” en la economía chilena y noruega.

Más específicamente, con relación a la desindustrialización y la reducción del sector transable de la economía no es tan concluyente: algunos encuentran efectos despreciables (Sala-i-Martin y Subramanian, 2003) y otros, efectos fuertes (Ismail, 2010). Recientemente, Fernández y Villar (2014), analizando el efecto que tienen las bonanzas temporales de recursos sobre la industria a nivel mundial, concluyen que estamos atravesando una “bonanza de bonanzas” a nivel mundial y Suramérica es un protagonista central de este episodio, que son las bonanzas, más que los ingresos estables por exportaciones de recursos naturales, remesas o flujos de capital de corto plazo, las que pueden tener efectos negativos sobre la industria, si no se toman los correctivos necesarios. Asimismo, que las bonanzas de minerales, combustibles y capitales de corto plazo tienden a ser más largas y profundas y a generar mayores síntomas de enfermedad holandesa. Finalmente, que los efectos negativos sobre la industria tienden a perdurar varios años tras el fin de los ingresos extraordinarios correspondientes a la bonanza.

Wong (2014) encuentra en forma robusta que los booms de exportación, ayuda y remesas pueden tener un impacto negativo sobre la tasa de crecimiento de las industrias manufactureras de exportación. La sobrevaluación del tipo de cambio ha demostrado ser el medio por el cual estos auges de capital inducirían una disminución en el crecimiento del valor agregado de la industria manufacturera, pero sólo después de que en las estimaciones se controla por efecto de las políticas monetarias y fiscales.

De todos modos, el debate está aún abierto, tanto porque los estudios no son tan numerosos como sería deseable (como que tampoco no son comparables entre sí debido a diferencias en

metodologías, variables, etc.), sino también porque hay otros trabajos que concluyen que las apreciaciones cambiarias tienen efectos negativos sobre el crecimiento económico (Razin y Collins, 1997; Aguirre y Calderón, 2005; Prasad, Rajan y Subramanian, 2007; Williamson, 2008; Rodrik, 2008).

En la lógica del establecimiento de las condiciones para la industrialización basada en los recursos para así convertirlas en una “bendición”, la innovación se percibe como un factor de progreso técnico y como eje de la transformación productiva. Incorporando el concepto de sistema de innovación, se reconoce que los cambios que ocurren en los mercados globales y en el avance tecnológico requieren una cierta capacidad de innovación y adaptación local para poder fomentar el cambio estructural (Dos Santos y Tavares Dalcol, 2009). La adopción y la adecuación de tecnologías e innovaciones a partir de los recursos naturales son consideradas condiciones claves para escalar segmentos de mayor valor agregado en las cadenas globales de valor.

Al respecto, América Latina registra una considerable heterogeneidad: México y los países de América Central participan más en los últimos segmentos de las cadenas globales de valor (en procesos manufactureros intensivos de ensamblaje de bajo valor agregado doméstico), mientras que los de América del Sur son relativamente más activos en los segmentos iniciales debido a su especialización en sectores primarios. Sin embargo, se confía en que una diversificación manufacturera basada en la innovación pueda impulsar los procesos de aprendizaje y formación de los recursos humanos (Peek et al., 2008; Teixeira y Ferraro, 2009; Morriss et al., 2011). En este sentido, una política industrial activa y coherente será un instrumento fundamental para escalar en los segmentos de mayor valor doméstico en las Cadenas Globales de Valor. Felipe et al (2012) sostienen históricamente ningún país se ha convertido en rico sin intervenciones gubernamentales explícitas que equivalen a la política industrial en diferentes maneras y formas, y sin la creación de un sector industrial y de servicios avanzados.

Con respecto a la evidencia empírica de la “enfermedad holandesa” sobre la economía boliviana se disponen de tres trabajos: Cerruti y Mansilla (2008), Mevius y Albarracín (2008) y Cerezo (2011 y 2014).

Cerutti y Mansilla (2008) muestran la ausencia de los síntomas de la enfermedad holandesa en Bolivia debido a que la tasa de cambio real ha sido relativamente estable en los últimos años. No obstante, a pesar de que la relativa estabilidad de la tasa parece impropia al *boom* experimentado por el sector hidrocarburífero boliviano, es consistente con los canales de transmisión de la “enfermedad holandesa”. En efecto, la tasa de cambio real experimentó una apreciación entre el 2000 y el 2005.

Mevius y Albarracín (2008), analizando los principales indicadores macroeconómicos y la evolución de los sectores económicos, encuentra que Bolivia no estaría enfrentando la “enfermedad holandesa”.

Cerezo (2011 y 2014) basado en un modelo econométrico de las condiciones de Oomes y Kalcheva (2007) busca detectar la “enfermedad holandesa” en la economía boliviana en el periodo 2000-2010. De los resultados de Cerezo (2014), se puede evidenciar que Bolivia ha sufrido dos síntomas de la “enfermedad holandesa”. En primer lugar, la tasa de cambio real ha aumentado, pero en forma marginal debido a la prudente política cambiaria del Banco Central de Bolivia. En segundo lugar, el precio de los bienes no transables, o de servicios, ha aumentado en la economía; no obstante, el crecimiento en el sector manufacturero no se ha reducido. Asimismo, no se ha evidenciado un aumento de los salarios reales en la economía. Por tanto, la “enfermedad holandesa” ha afectado de manera parcial a la economía boliviana en el periodo 2000-2010, por lo habrá que estar vigilantes puesto que tiene grandes reservas de gas natural, cuyos precios están en *boom* y ser un recurso natural *point source*.

Sin embargo, dado que como señala Cerezo (2011 y 2014) que solo el sector de textiles y el de prendas de vestir y productos de cuero han experimentado reducciones en su tasa de crecimiento real y bajo la conceptualización de Corden (2012), que sostiene que la enfermedad holandesa existe cuando al menos una industria transable se ve afectada negativamente por la caída del tipo de cambio real. En definitiva, habría que concluir, que Bolivia si adolece de la “enfermedad holandesa”.

Una vez analizado los efectos de la “enfermedad holandesa” y establecido las condiciones para que a partir de los recursos naturales se logre un proceso de industrialización, a continuación se describirá un caso exitoso de cómo se puede escapar de los efectos adversos de esta dolencia.

Es decir, las políticas e instrumentos específicos para la transición del boom de recursos naturales al desarrollo económico.

De acuerdo a Larsen (2006) Noruega pudo escapar de la “enfermedad holandesa” porque aplicó una terapia para enfrentar cada uno de los efectos de tal dolencia que consistió en el siguiente tratamiento.

En primer lugar, para evitar el *efecto de movimiento de los factores (factor movement effect)*, las autoridades noruegas limitaron la magnitud de los incrementos salariales a los niveles determinados por la productividad marginal de la industria manufacturera, siendo esta el referente para toda la economía, impidiendo así una migración masiva de fuerza laboral de los sectores de bienes transables hacia el petrolero o hacia los sectores de bienes no transables.

En segundo lugar, para conjurar el efecto del gasto (*spending effect*), se constituyó el Fondo Petrolero Estatal (SPF) y se implementaron políticas fiscales conservadoras, de equilibrio entre los ingresos y egresos tributarios, así como restricciones específicas al gasto público, cancelación de porciones de la deuda externa, especialmente cuando la economía noruega estuviese operando a capacidad plena, para así proteger al aparato productivo de la apreciación de la moneda, preservando la competitividad global de las actividades productoras de bienes transables.

En tercer lugar, con el objetivo de impedir el efecto de pérdida por derramamiento (*spillover effect*), el Estado estableció una política proactiva de formación de capital nacional en el sector petrolero y en sus actividades de producción de bienes y servicios conexos. Se incentivó la formación de una especialización en la perforación de pozos costa afuera y se formaron centros de tecnología.

En cuarto lugar, la puesta en marcha de políticas macroeconómicas contra-cíclicas activas, en el marco de políticas fiscales y monetarias conservadoras, el SPF acumuló los excedentes de ingreso, fomentando el ahorro nacional y esterilizando la creación de liquidez monetaria a través del gasto público.

En quinto lugar, el Estado noruego conjuntamente con el sector empresarial privado, implementaron políticas de educación, investigación y desarrollo. Se destinaron mayores

recursos para estos tres renglones. Se crearon centros de excelencia y se aumentaron las horas de enseñanza. En los años cincuenta, el 8% de la población noruega tenía un grado universitario; en la actualidad dicho porcentaje asciende a un 20%, por encima de la media de los países industrializados, que es 15%. Los años-hombre dedicados a la investigación y desarrollo en universidades e institutos tecnológicos pasó de 14.500 en 1963, a 24.500 en 1995.

En sexto lugar, el Estado noruego implementó una política industrial activa dirigida a aumentar la productividad y eficiencia de las empresas manufactureras y acumular el conocimiento y las destrezas técnicas y gerenciales de los procesos industriales.

3. Recursos naturales, industrialización y desarrollo: “maldición de los recursos naturales”

El segundo enfoque de la literatura para analizar el tema de interés es el de la “maldición de los recursos naturales”. Richard M. Auty (1993 y 2001) sería quien habría acuñado el término de la “maldición de los recursos naturales”. Otra denominación que se utiliza en la literatura es la “paradoja de la abundancia”. De acuerdo a ésta interpretación, en el largo plazo, los países ricos en recursos naturales tienen menores tasas de crecimiento que los países escasos en recursos naturales. Gregory (1976), Sachs y Warner (1995; 2001), fueron los primeros estudios empíricos más influyentes al respecto. Sachs y Warner (1995; 2001), siguiendo un enfoque de corte transversal con datos de las últimas tres décadas del siglo XX, encuentran que existe una relación inversa entre la intensidad de los recursos naturales y el crecimiento económico y muestran que a mayores exportaciones de recursos naturales (hidrocarburos, minería y agricultura) en el PIB, menor la tasa de crecimiento económico³. La pregunta inquietante fundamental es: ¿a qué se debe este fenómeno? ¿Por qué países con grandes exportaciones de recursos naturales, como Bolivia, persisten con bajas tasas de crecimiento y todavía están

³ Lederman y Maloney (2008) critican a Sachs y Warner (1995, 2001) porque confunden entre los conceptos de abundancia y dependencia respecto de los recursos naturales. No es sólo que, siguiendo esta distinción, los trabajos de Sachs y Warner en realidad estuvieran hablando de la dependencia de una economía respecto de esos recursos y no de la abundancia de estos últimos, sino que la variable por ellos utilizada es posiblemente endógena, ya que esa dependencia pudiera ser, de hecho, resultado del propio bajo crecimiento del país en cuestión. Lederman y Maloney (2008) muestran que las exportaciones netas de recursos naturales per cápita llevan a mayores tasas de crecimiento.

sumidos en el en subdesarrollo económico, y otros países con escasos recursos naturales han logrado el desarrollo económico?. Larsen (2004) sostiene que la estructura de las instituciones, tanto políticas como económicas, es determinante e imprescindible para el crecimiento económico de cualquier país y aun más importantes para aquellos países en donde se tiene un gran flujo de recursos proveniente de la explotación y exportación de recursos naturales.

Sin embargo, el debate sigue abierto. Van der Ploeg (2011) hace una revisión acuciosa de la literatura e identifica ocho argumentos que sustentan la hipótesis más general de la “maldición”:

- i) la bonanza de recursos induce la apreciación del tipo de cambio real, el declive de los sectores transables, la expansión de los no-transables (desindustrialización) y la contracción productiva luego del boom inicial;
- ii) si es la manufactura la actividad que genera procesos de *learning by doing* y efectos de *spill-over* del capital humano, las rentas repentinas y elevadas (*windfall*) de los recursos naturales que presionan para “primarizar” la economía pueden afectar el crecimiento económico;
- iii) la “maldición” está condicionada a la existencia de marcos institucionales débiles (en términos de definición de los derechos de propiedad, *enforcement* de los contratos, *rule of law*, perduración de las elites en el gobierno) que facilitan el establecimiento de condiciones adversas para el crecimiento;
- iv) la maldición tiende a verificarse con mayor vigor en regímenes constitucionales presidencialistas y regímenes no-democráticos;
- v) las rentas por recursos naturales aumentan la corrupción, especialmente en regímenes no democráticos, para capturar la riqueza y el poder político y, con ello, se ve afectado el desempeño de largo plazo;
- vi) la volatilidad de los precios de los recursos naturales como resultado de repentinos descubrimientos o la propia dinámica de los mercados internacionales de las *commodities* pueden conducir a booms y contracciones cíclicas exacerbadas;
- vii) la economía política de rentas abundantes combinadas con derechos de propiedad mal definidos, mercados imperfectos y sistemas legales deficientes brindan un escenario de oportunidades ideal para conductas tipo *rent-seeking* y conflictos armados que atentan contra el crecimiento y el desarrollo;
- viii) la riqueza en recursos naturales puede tender a erosionar las facultades críticas de los políticos, inducir falsos sentidos de seguridad y llevar adelante políticas insostenibles o derrochadoras.

El incremento de ingresos fiscales provenientes de los recursos naturales fomentaría actividades de búsqueda de rentas (*rent-seeking*), debilitando las relaciones institucionales y productivas, y afectando indirectamente al crecimiento económico (Auty, 2001).

Canuto y Giugale (2010) y Sinnott et al. (2010) atribuyen la explicación de la “maldición” a la estructura de gobernanza de los recursos naturales y a la calidad de las instituciones (Mehlum et al., 2006; Robinson et al., 2006). En este sentido, una de las condiciones para la industrialización basada en los recursos naturales son la estabilidad macroeconómica, la democracia y la transparencia en la gestión de las rentas. Arezki y van der Ploeg (2007) añaden la apertura comercial entre los elementos favorecedores de toda estrategia económica sobre los recursos naturales. Arezki y Van der Ploeg (2011) encuentran que cuanto sean las mayores exportaciones de recursos naturales y la abundancia de capital natural deprimen los niveles de ingreso per cápita (efectos que se atenúan en economías abiertas, tanto de hecho como de derecho, y con instituciones “buenas”).

Algunos autores han sugerido que la volatilidad de los precios de los recursos naturales en sí es mala para el crecimiento económico puesto que es una fuente de la “maldición de los recursos naturales” (Blattman, Hwang y Williamson (2007); Hausmann y Rigobon (2003) y Poelhekke y van der Ploeg (2007). Van der Ploeg y Poelhekke (2009), ponen a prueba los efectos directos de la abundancia de recursos naturales en el crecimiento económico y sus efectos indirectos a través de la volatilidad del crecimiento imprevisto de la producción. Los autores demuestran que la maldición de los recursos existe únicamente en el caso de países afectados por una volatilidad elevada. Aunque el nivel de abundancia de recursos puede tener un efecto positivo directo en el crecimiento, este efecto puede ser anulado por el efecto negativo indirecto resultante de la volatilidad. Por lo tanto, la abundancia de recursos naturales puede ser una maldición para los países afectados por una volatilidad elevada (por ejemplo, Zambia y algunos países africanos más), pero una bendición para los menos afectados (por ejemplo, Noruega y las economías de los tigres asiáticos). En este sentido, una reducción de la volatilidad puede ser conveniente desde el punto de vista de los exportadores de recursos naturales.

En términos generales, surge que la dependencia de recursos naturales puede tener efectos más adversos que la abundancia de dichos recursos, y que el impacto negativo se acentúa en el caso de los recursos *point-source* -petróleo, gas, minerales- puesto que generan mayor cantidad de problemas potenciales, en comparación con recursos naturales difusos como los provenientes de la agricultura y la ganadería (Frankel, 2010; Lederman y Maloney, 2008; Van der Ploeg, 2011). Brunnschweiler y Bulte (2008), tomando para sus estimaciones los recursos minerales y petróleo y empleando las mediciones de capital natural elaboradas por el Banco

Mundial, demuestran que la dependencia y no la abundancia de recursos naturales, es la que ralentiza el crecimiento económico.

En la literatura económica reciente el enfoque institucional y de economía política ha tenido una mayor preponderancia en el debate sobre la relación entre recursos naturales y el desarrollo económico, dado que la historia y la evidencia empírica muestra que a no todos los países ricos en recursos naturales les iba mal, sino que existen unos cuantos destacados contraejemplos, por lo que según este enfoque no son los argumentos económicos los principales responsables del rezago económico de muchos países ricos en recursos, sino que la causa raíz tiene que ver con la calidad institucional de dichos países. La historia demuestra que la calidad institucional es el factor clave para hacer frente a la abundancia de recursos naturales y, en especial, con las rentas derivadas de su uso y explotación (Badia, Pinilla y Willebald, 2015).

Más allá de la consideración general, nos parece útil, a fin de discutir más sistemáticamente los argumentos en torno al tema, distinguir tres posibles canales de la maldición de los recursos naturales, a saber: a) instituciones; b) volatilidad; c) estructura/diversificación productiva y/o exportadora.

Los argumentos de economía política se pueden clasificar en dos grupos de académicos. Por una parte, los que sostienen que los recursos naturales afectan el crecimiento en forma directa a través de la interacción entre los recursos naturales y la calidad institucional. Por otra parte, los que plantean que la abundancia en recursos naturales afecta el crecimiento en forma indirecta, al afectar la calidad institucional. En ambos casos se plantea que una vez que se controla por las instituciones “la maldición” no aplica, transformándose en “la bendición” de los recursos naturales.

El primer grupo está constituido por cuatro trabajos de destacados académicos del enfoque institucional referentes a la temática estudiada. Acemoglu et al (2001 y 2003), en el que se toma como estudio de caso Botswana, uno de los países de mayor crecimiento en los 35 años previos al estudio, sostienen que a pesar de condiciones iniciales adversas tales como mínimas inversiones en el período colonial y alta inequidad, este país logró un rápido desarrollo siguiendo políticas económicas ortodoxas puesto que se eligieron “buenas” políticas porque había “buenas” instituciones. Acemoglu y Robinson (2012) en su brillante ensayo para explicar el fracaso económico de algunas naciones -y el éxito de otras-, hacen uso del término

“instituciones económicas extractivas” para referirse a aquellos países en los que la falta de ley y orden, la inexistencia de derechos de propiedad, las excesivas barreras y regulaciones al funcionamiento del mercado, la coerción laboral y los estados autoritarios débiles son la norma. De acuerdo con Acemoglu y Robinson (2012) aquellos países con este tipo de instituciones tenderán al fracaso.

Mehlum et al (2005 y 2006), planteando un modelo de búsqueda de rentas y producción, concluyen que con instituciones amigables a los apropiadores, más recursos naturales empujan al ingreso agregado hacia abajo, mientras que con instituciones amigables a los productores, más recursos naturales aumentan el ingreso. Igualmente, Mehlum Entre sus conclusiones más relevantes destacan que aquellos países que presentan mala calidad institucional son los que sufren la “maldición de los recursos naturales”, en tanto que los países que con mejor calidad institucional se benefician de los booms de recursos naturales o de sus dotaciones. Boschini et al (2007), sostienen que los recursos naturales pueden ser buenos o malos para el desarrollo de un país dependiendo de la interacción entre las configuraciones institucionales y el tipo de recursos que posee el país. Esta combinación de factores determina lo que llama apropiabilidad del recurso. Asimismo, aportan evidencia que ciertos tipos de recursos naturales (por razones económicas y técnicas, causan problemas -como la búsqueda de rentas o conflictos) con mayor probabilidad son más propensos que otros a mejorar el desempeño económico si, y solo si, existen buenas instituciones. En particular, países ricos en minerales presentan “la maldición” sólo si tienen instituciones de baja calidad, mientras que la maldición es revertida cuando las instituciones son suficientemente buenas.

Boschini et al (2013), descomponiendo la medida de los recursos naturales y utilizando usando medidas alternativas tanto de recursos e instituciones, y mediante el estudio de diferentes períodos de tiempo, encuentran que mientras que las buenas instituciones pueden revertir la maldición de los recursos naturales en el crecimiento económico, persiste en el caso de los metales y minerales.

Robinson et al (2006), plantean que los incentivos políticos que generan las dotaciones de recursos son la clave para entender si son una maldición o no. Sostienen que países con instituciones que promuevan la rendición de cuentas y un estado competente tenderán a beneficiarse de los booms de recursos, ya que estas instituciones controlan los perversos incentivos políticos que estos booms crean.

Un trabajo muy interesante es Bravo-Ortega y De Gregorio (2006). Estos autores desarrollan un modelo teórico capaz de explicar cómo altos niveles de capital humano pueden reducir el efecto de la “maldición de los recursos naturales”. Dado que el sector de recursos naturales hace uso de una cantidad fija de capital humano, mientras que el sector industrial puede incorporar mayor capital humano y continuar creciendo. Ante esta situación, el proceso de desindustrialización provocado por el boom desvía no sólo trabajo sino también capital humano que podría emplearse en actividades con mayor potencial para promover el crecimiento (dentro del sector industrial). Utilizando un modelo econométrico demuestran que en efecto cuanto mayor es el capital humano, el efecto de la “maldición” es más reducido.

El segundo grupo está constituido por cuatro trabajos de destacados académicos del enfoque institucional referentes a la temática estudiada. Rodrik et al (2002), en su trabajo “Las instituciones mandan”, estiman la contribución de instituciones, geografía y comercio en la determinación de los niveles de ingreso a lo largo del mundo, usando instrumentos recientemente desarrollados para instituciones y comercio. Una vez que las instituciones son controladas, la integración no tiene efecto directo en los ingresos, mientras que geografía tiene en el mejor de los casos efectos directos débiles, aunque se señala que tanto integración como geografía tienen un efecto indirecto sobre los ingresos al influenciar en la calidad de las instituciones. Sala-i-Martin y Subramanian (2003), encuentran resultados robustos de que algunos recursos naturales, petróleo y minerales en particular, ejercen un impacto negativo y no lineal en el crecimiento vía su impacto perjudicial en la calidad de las instituciones. Así, como el derroche y la corrupción a partir del petróleo, y no la enfermedad holandesa, han sido responsables del pobre desempeño económico de largo plazo de Nigeria.

Auty (2001a y 2001b) presentan una serie de hechos estilizados que configurarían un “Modelo de industrialización competitiva”, que describe el desarrollo de largo plazo de un país pobre en recursos con un estado político de desarrollo (que tiene dos características claves: a) tener autonomía suficiente para perseguir una política económica coherente y b) tener el objetivo de aumentar el bienestar social a largo plazo). Plantea que muchos países ricos en recursos engendran un estado político que responde a facciones o es predatorio, el cual distorsiona la economía en la búsqueda de rentas, debilitando las relaciones institucionales y productivas, y

afectando indirectamente al crecimiento económico⁴. De acuerdo con Auty (2001a) la mayor tasa media de crecimiento de los países pobres en recursos desde los 1960s refleja el hecho de que un número significativo ha engendrado Estados de desarrollo, que promueven diversificación competitiva.

Gylfason (2004) concluye que la larga tradición democrática y economía de mercado de Noruega desde mucho antes del descubrimiento del petróleo ha ayudado a inmunizar contra los problemas que afectan a la mayoría de los países ricos en recursos naturales. La búsqueda de renta a gran escala ha sido evitada, el desempeño en inversión ha sido adecuado, y el registro de educación del país es excelente.

Con relación a la volatilidad, como un canal de la maldición de los recursos naturales, algunos trabajos han mostrado que la volatilidad del PIB afecta de forma negativa el crecimiento (Ramey y Ramey, 1995; Hnatkovska y Loayza, 2004), en tanto otros han encontrado que los países en desarrollo son más volátiles y que la volatilidad afecta más su tasa de crecimiento (Loayza et al, 2007). Si bien la volatilidad del PIB en estos países es en gran medida resultado de factores domésticos, los shocks externos (principalmente cambios en precios de commodities) pueden tener efectos sustanciales (Raddatz, 2007). En este sentido, un dato crucial es que los precios de las commodities son más volátiles que los de los bienes manufactureros, una tendencia que se ha sostenido a lo largo de los últimos cuatro siglos (véase Jacks, O'Rourke y Williamson, 2009) y la volatilidad, dentro de los commodities, es mayor en minerales y petróleo (Baxter y Kouparitsas, 2006). Van der Ploeg y Poelhekke (2009) encuentran que el crecimiento del PIB declina con la volatilidad no anticipada del producto (al igual que con la volatilidad de los términos de intercambio), siendo éste el canal de la maldición ya que los países dependientes de recursos naturales son más volátiles

Finalmente, con relación a la diversificación de la estructura productiva/exportadora, varios trabajos han encontrado una relación negativa entre concentración de exportaciones y crecimiento (Lederman y Maloney, 2008; Dutt, Mihov y van Zandt, 2008; Aditya y Roy, 2011 – aunque este último trabajo encuentra un “umbral” a partir del cual la mayor especialización pasa a ser más favorable para el crecimiento). Más específicamente, Lederman y Xu (2009) hallan

⁴ En los casos más extremos, las luchas por la apropiación de las rentas podrían conducir a la inestabilidad social, política e incluso a conflictos armados (Collier y Hoeffler, 2004).

que hay una relación positiva entre exportaciones netas de recursos naturales per cápita y los niveles de concentración de las exportaciones, a la vez que la concentración lleva a una mayor volatilidad en los términos de intercambio y esta última a una mayor volatilidad del crecimiento (todos estos efectos se atenúan en países con “buenas instituciones”). Haddad et al (2010) muestran que la diversificación exportadora hace que la apertura comercial reduzca la volatilidad del producto (por la menor dependencia ante shocks idiosincráticos de precios de productos específicos). Álvarez y Fuentes (2006) concluyen que países abundantes en recursos minerales, en comparación a aquellos abundantes en recursos forestales y agrícolas, son los que tienen una menor probabilidad de cambiar su patrón de especialización hacia manufacturas. Usando acumulación de capital humano en vez de capital físico, encuentran que países abundantes en recursos minerales podrían moverse a un cono de diversificación donde producen y exportan manufacturas intensivas en capital. En cambio, los países abundantes en recursos forestales se especializarían en maquinaria. A su vez, Agosin et al (2012) encuentran que las mejoras en los términos de intercambio generan una mayor concentración en las exportaciones, especialmente en países con baja acumulación de capital humano.

Murshed y Serino (2011), analizando la relación entre el patrón de especialización comercial y el crecimiento económico a largo plazo de los países, demuestran que los países especializados en la exportación de productos a base de recursos naturales solamente no crecerán si no tienen éxito en la diversificación de sus economías y la estructura de las exportaciones. Asimismo, que la dependencia de recursos naturales lleva a menor crecimiento pero sólo cuando los países no avanzan hacia las etapas de procesamiento de dichos recursos.

La diversificación y la industrialización siguen siendo el mejor medio en el largo plazo de los países para reducir su vulnerabilidad debido a los efectos adversos de la volatilidad de los precios de productos básicos. Esto puede lograrse mejor mediante la integración de políticas de productos básicos en las estrategias macroeconómicas y de desarrollo del país.

Uno de los aspectos críticos del enfoque institucionalista neoclásica es que al pretender definir un modelo de buenas instituciones aplicables a todas las economías, no permite identificar qué condiciones institucionales caracterizaron la experiencia histórica de países ricos en recursos naturales que impulsaron una industrialización todavía incipiente basada en recursos naturales (Findlay y Lundhal, 1999; Wright y Czelusta, 2002; Feinstein, 2005; Blomström y Kokko, 2007). Wright y Czelusta (2002) aportan evidencia de cómo los recursos naturales han sido

aprovechados para desarrollar distintas ramas de la manufactura, además de promover importantes avances en el progreso tecnológico. De acuerdo con Wright y Czelusta (2002), el sector petrolero se desarrolló exitosamente en Estados Unidos porque fue transformado en una industria del conocimiento. Entre las principales potencialidades de los recursos se encontrarían, el aumento en los niveles de productividad o la existencia de derrames tecnológicos y encadenamientos productivos comparables a los rendimientos obtenidos por el sector manufacturero (Wright y Czelusta, 2004; Barbier, 2003) y al protagonismo que adquirirán estos recursos en la próxima revolución tecnológica: biotecnología, nanotecnología, bioelectrónica y nuevos materiales (Pérez, 2010).

Otro aspecto crítico del enfoque institucionalista neoclásica es no permite comprender cómo gestionar las rentas fiscales, con fines de diversificación productiva según las características y las necesidades específicas de las economías en fases incipientes de industrialización.

Díaz y Aliaga (2010), analizando la relación entre el desempeño económico de los países intensivos en la exportación de recursos naturales y su calidad institucional en el periodo 1996-2007, encuentran que las instituciones desalientan el crecimiento económico. Así, como que la variable institucional determina el crecimiento económico de Bolivia. La calidad institucional reflejada en los indicadores de gobernanza va en caída desde 1995 hasta la fecha. De acuerdo con Laserna (2005) la debilidad institucional del Estado y su incapacidad de establecer y resguardar los derechos de las personas son fuentes claves del rentismo en Bolivia, reflejada en los conflictos sociales. Por tanto, la existencia de conflictos sociales puede ser interpretada como acciones rentistas frente a un marco institucional débil. En este sentido, existe evidencia empírica sobre el incremento de conflictos sociales paralelamente al descubrimiento de nuevas reservas de gas natural en el país (Laserna, 2005).

De la revisión de la literatura teórica y empírica sobre el tema se halla que no existe un efecto monótono entre los recursos y el desarrollo económico de los países. La evidencia empírica muestra que países ricos en recursos naturales han tenido tantos rezagos en su crecimiento, como países pobres en recursos naturales han tenido muy buenos desempeños económicos a lo largo del tiempo. En este artículo, se ha analizado con el marco teórico-analítico de los enfoques de la “enfermedad holandesa” y de la “maldición de los recursos naturales”. Bajo el primer enfoque, predomina la explicación económica, así como las volatilidades resultantes de una alta dependencia de un producto de exportación (materia prima no renovable de fuente

puntual ya sea el petróleo, gas o minerales). Dentro el enfoque de la economía política, la calidad institucional es el que desempeña un rol clave en el desarrollo económico.

Dado que la relación entre recursos naturales, industrialización y desarrollo económico es una pregunta abierta (es decir, sin consenso teórico generalizado y evidencia empírica e histórica definitiva: puesto que hay países para los cuales los recursos naturales han sido una “maldición” y para otros han sido una “bendición”), en este artículo se ha demostrado como elemento fundamental la interacción entre la estructura productiva, economía política y el marco institucional para la transición y la transformación de los recursos naturales en desarrollo económico.

Hasta donde se ha revisado la literatura económica esta cuestión ha sido analizado ya sea por un u otro enfoque, por lo que propuesta además de ser integrador es también innovador, basado en la fundamentación y descripción de cada una las condiciones para la industrialización basado en los recursos, bajo el contexto y los términos arriba señalados.

Una vez analizado los efectos de la “maldición de los recursos naturales” y establecido las condiciones para la industrialización basada en los recursos naturales, a continuación se analizarán los elementos exitosos de cómo se puede escapar de los efectos adversos de la misma. Es decir, nos centraremos en aquellas políticas e instrumentos específicos para la transición del boom de recursos naturales al desarrollo económico.

Cappelen y Lars (2009) sostienen que Noruega ha evitado la “maldición de los recursos naturales” por las siguientes razones. Primero, porque es un país que consiguió integrar las industrias basadas en recursos naturales con el resto de la economía. Segundo, desarrolló instituciones para administrar adecuadamente los choques a la economía que son típicos en economías con abundancia de recursos naturales, tal es el caso de los cambios drásticos en los términos de comercio, al igual que la contención y separación conveniente entre las grandes rentas producto de la extracción de los recursos naturales y el gasto que esas mismas rentas pueden desencadenar. Tercero, mantuvo alejados de la economía, mediante el instrumento de los fondos de inversión, al grueso de los ingresos del petróleo y sólo utilizó los retornos de esos fondos para ayudar a financiar el gasto público pero una vez que los incorporó al presupuesto.

Humphreys et al (2007), analizando los aspectos referidos a la “maldición de los recursos naturales”, plantean que las acciones de los gobiernos de los países ricos en recursos deben asegurar no sólo relaciones más equitativas entre naciones productoras y corporaciones privadas, sino también una mejor gestión económica doméstica de los recursos y un mejor manejo de los difíciles temas de economía política que invariablemente surgen con la presencia de una gran riqueza en recursos.

4. Conclusiones

Dado que muchos países en desarrollo con abundantes recursos naturales no han logrado convertir su riqueza natural en desarrollo económico, la presente investigación ha intentado contribuir al debate sobre la industrialización basada en recursos naturales, contestando a la pregunta fundamental: ¿Por qué es tan difícil la transición de la riqueza natural al desarrollo económico? ¿Cuáles son las condiciones que pueden promover una industrialización basado en los recursos naturales? ¿Cuáles son las políticas que deberían implementarse para alcanzar el desarrollo económico-social de Bolivia? En la literatura económica y en el debate, se han ensayado dos posibles respuestas ya sea desde el enfoque de la “enfermedad holandesa” o de la “maldición de los recursos naturales”, en el que existen más controversias que consensos.

A través del análisis de qué manera los recursos naturales podrían constituirse en un obstáculo al desarrollo económico, se identifican, establecen y fundamentan las condiciones para la industrialización basada en los recursos naturales, así como se establecen las políticas que deberían implementarse para la superación de las mismas y que permitan la transición y la transformación de la riqueza natural en desarrollo económico, y en este objetivo, juegan un rol fundamental las políticas de escalamiento tecnológico, políticas de diversificación productiva y las políticas públicas orientadas a evitar la “enfermedad holandesa” y la “maldición de recursos naturales”.

Por una parte, Cerutti y Mansilla (2008) y Mevius y Albarracín (2008) muestran la ausencia de los síntomas y que la economía boliviana no estaría enfrentando la “enfermedad holandesa”. Recientemente, Cerezo (2014), basado en un modelo econométrico de las condiciones de Oomes y Kalcheva (2007) para detectar la “enfermedad holandesa” (apreciación real, menor crecimiento de la manufactura, crecimiento acelerado de los servicios y mayores salarios), concluye que no existe evidencia empírica sobre este fenómeno en la economía boliviana en el

periodo 2000-2010. Sin embargo, dado que como señala Cerezo (2011 y 2014) que solo el sector de textiles y el de prendas de vestir y productos de cuero han experimentado reducciones en su tasa de crecimiento real y bajo la conceptualización de Corden (2012), que sostiene que la enfermedad holandesa existe cuando al menos una industria transable se ve afectada negativamente por la caída del tipo de cambio real. En definitiva, habría que concluir, que Bolivia si adolece de la “enfermedad holandesa”.

Por otra parte, Díaz y Aliaga (2010), analizando la relación entre el desempeño económico de los países intensivos en la exportación de recursos naturales y su calidad institucional en el periodo 1996-2007, encuentran que las instituciones desalientan el crecimiento económico. Así, como que la variable institucional determina el crecimiento económico de Bolivia. La calidad institucional reflejada en los indicadores de gobernanza va en caída desde 1995 hasta la fecha. Por tanto, Bolivia también sufriría de la “maldición de los recursos naturales”.

Para concluir, contestando a la pregunta central de investigación, existe coincidencia desde ambos enfoque teóricos y empíricos, en señalar, que las condiciones para la industrialización basada en los recursos naturales son: la creación de fondos de reserva con fines de estabilización macroeconómica y de inversión de largo plazo en beneficio de las generaciones futuras en la construcción de capital humano para la adquisición y fortalecimiento de la capacidades productiva e innovativa, políticas macroeconómicas (monetarias, fiscales y cambiarias) prudentes tendientes a evitar la “enfermedad holandesa”, políticas de diversificación de la productiva y exportadora (debido a un país se convierte en lo que produce y exporta) hacia las etapas de mayor procesamiento para desencadenar el crecimiento económico vía densificación de las relaciones intersectoriales, una activa y coherente política industrial que permita escalar en las cadenas globales de recursos naturales orientadas a incrementar el valor agregado doméstico contenido en las exportaciones (puesto que como Felipe et al (2012) sostienen históricamente ningún país se ha convertido en rico sin intervenciones gubernamentales explícitas que equivalen a la política industrial en diferentes maneras y formas, y sin la creación de un sector industrial y de servicios avanzados) y buenas instituciones que permitan revertir la “maldición” de recursos naturales al inhibir la búsqueda de rentas y conflictos distributivos.

De la revisión de la literatura teórica y empírica sobre el tema se halla que no existe un efecto monótono entre los recursos y el desarrollo económico de los países. La evidencia empírica

muestra que países ricos en recursos naturales han tenido tantos rezagos en su crecimiento, como países pobres en recursos naturales han tenido muy buenos desempeños económicos a lo largo del tiempo.

En el artículo, una vez analizado los efectos de la “enfermedad holandesa” y de la “maldición de los recursos naturales” y establecido las condiciones para la industrialización basada en los recursos naturales, se analizaron los elementos exitosos de cómo se puede escapar de los efectos adversos de las mismas. Es decir, nos centramos en aquellas políticas e instrumentos específicos para la transición del boom de recursos naturales al desarrollo económico.

De acuerdo con Larsen (2006), Noruega pudo escapar de la “enfermedad holandesa” porque aplicó una terapia para enfrentar cada uno de los efectos de tal dolencia que consistió en el siguiente tratamiento: restricciones a los incrementos salariales a los niveles determinados por la productividad marginal de la industria manufacturera para evitar el *efecto de movimiento* de los factores, la creación del Fondo Petrolero Estatal (SPF) e implementación de políticas fiscales conservadoras para conjurar el efecto del gasto, implementación de una política proactiva de formación de capital nacional en el sector petrolero y en sus actividades de producción de bienes y servicios conexos para impedir la pérdida del efecto derramamiento, puesta en marcha de políticas macroeconómicas contra-cíclicas activas bajo el marco de políticas fiscales y monetarias conservadores, el Estado noruego conjuntamente con el sector empresarial privado, implementaron políticas de educación, investigación y desarrollo e implementación de una política industrial activa dirigida a aumentar la productividad y eficiencia de las empresas manufactureras y acumular el conocimiento y las destrezas técnicas y gerenciales de los procesos industriales.

Cappelen y Lars (2009) sostienen que Noruega ha evitado la “maldición de los recursos naturales” por las siguientes razones. Primero, porque es un país que consiguió integrar las industrias basadas en recursos naturales con el resto de la economía. Segundo, desarrolló instituciones para administrar adecuadamente los choques a la economía que son típicos en economías con abundancia de recursos naturales, tal es el caso de los cambios drásticos en los términos de comercio, al igual que la contención y separación conveniente entre las grandes rentas producto de la extracción de los recursos naturales y el gasto que esas mismas rentas pueden desencadenar. Tercero, mantuvo alejados de la economía, mediante el instrumento de

los fondos de inversión, al grueso de los ingresos del petróleo y sólo utilizó los retornos de esos fondos para ayudar a financiar el gasto público pero una vez que los incorporó al presupuesto.

Humphreys et al (2007), analizando los aspectos referidos a la “maldición de los recursos naturales”, plantean que las acciones de los gobiernos de los países ricos en recursos deben asegurar no sólo relaciones más equitativas entre naciones productoras y corporaciones privadas, sino también una mejor gestión económica doméstica de los recursos y un mejor manejo de los difíciles temas de economía política que invariablemente surgen con la presencia de una gran riqueza en recursos.

Por tanto, que los recursos naturales resulten ser una “maldición” o “bendición” depende de la interacción entre la estructura productiva, la economía política y el marco institucional. Una conclusión, que se desprende del análisis del debate y de la evidencia empírica aportada, que es posible la transición y la transformación de la riqueza natural en desarrollo económico, lo que implica superar los dos obstáculos como son: i) un marco institucional débil, que atenta contra las actividades productivas y engendra búsqueda de rentas, afectando el crecimiento económico de largo plazo, ii) una estructura productiva y exportadora escasamente diversificada y de baja complejidad. Esto involucra la implementación de políticas de escalamiento tecnológico y diversificación productiva/exportadora, de políticas macroeconómicas para evitar apreciaciones del tipo de cambio real, establecimiento de reglas de política económica orientadas a la prosperidad y reducción de los incentivos a las actividades de *rent seeking*.

Referencias bibliográficas

- Acemoglu, D. y Robinson J. (2012) "Why Nations Fail" Crown Publishing Group, primer edición.
- Agosin, M. R., Álvarez, R. y Bravo-Ortega, C. (2012). "Determinants of Export Diversification around the World: 1962-2000". *The World Economy*, 35 (3): 295-315.
- Agosin, M. (2007). Trade and Growth: Why Asia Grows Faster than Latin America, en Ricardo Ffrench-Davis y José Luis Machinea (eds.), *Economic Growth with Equity: Challenges for Latin America*, Houndmills: Palgrave y CEPAL, cap. 9.
- Algieri, B. (2011): "The Dutch Disease: evidences from Russia", *Economic Change Restructuring*, Vol. 44(3), Agosto de 2011, 243-277.
- Álvarez R. y Fuentes J.R. (2006a). "El Síndrome Holandés: Teoría y Revisión de la Experiencia Internacional." Notas de Investigación, *Revista de Economía Chilena*, Vol. 9.
- Arezki, R. y Van der Ploeg, F. (2011). "Do natural resources depress income per capita?" *Review of Development Economics*. 15 (3): 504-21.
- Arezki, R., Lederman, D. y Zhao, H. (2011). "The relative volatility of commodity prices: a reappraisal", Policy Research Working Paper Series 5903, The World Bank.
- Auty, R.M. (2001a): "The political economy of resource-driven growth", *European Economic Review*, Vol. 45(4-6), mayo de 2001, 839-46.
- Auty, Richard, (2001b), *Resource Abundance and Economic Development*, World Institute for Development Economics Research (Oxford University Press).
- Auty, Richard M. (2009). "Natural resource rent-cycling outcomes in Botswana, Indonesia and Venezuela" en Khodeli, Irakli. *From curse to blessing? Using natural resources to fuel sustainable development*. Oxford: Wiley-Blackwell & UNESCO, pp. 33-44.
- Blattman, C., J. Hwang y J. Williamson (2007). "Winners and Losers in the Commodity Lottery: The Impact of Terms of Trade Growth and Volatility in the Periphery 1870-1939." *Journal of Development Economics* 82(1): 156-79.
- Barbier, Edward (2003). "The role of natural resources in economic development". *Australian Economic Papers*, 42(2), 253-272.
- Barbier, E.B., (2011). *Scarcity and Frontiers: How Economies Have Developed through Natural Resource Exploitation*, New York: Cambridge University Press.
- , 2015. Scarcity, frontiers and the resource curse: a historical perspective. In M. Badia-Miró, V. Pinilla, and H. Willebald, eds. *Natural resources and economic growth: learning from history*. Routledge. Routledge.

- Boschini, A., J. Petterson y J. Roine (2013). 'The Resource Curse and its Potential Reversal', *World Development*, 43(1): 19-41.
- Bravo-Ortega, C. y J. De Gregorio (2006). "The Relative Richness of the Poor? Natural Resources, Human Capital and Economic Growth," en D. Lederman y W. Maloney (eds.), *Neither Curse Nor Destiny: Natural Resources and Development*, Stanford University Press.
- Brunnschweiler, C.N. y E.H. Bulte (2008). 'The Resource Curse Revisited and Revised: A Tale of Paradoxes and Red Herrings', *Journal of Environmental Economics and Management* 55(3): 248-264.
- Cappelen A y Lars M, (2209). "Can Norway be a Role Model for Natural Resource Abundant Countries", United Nations University (UNU) and World Institute for Development Economics Research (WIDER), April 2009.
- Cerezo Aguirre, Sergio (2011). *Enfermedad holandesa y coyuntura macroeconómica boliviana*. Banco Central de Bolivia.
- Cerezo Aguirre, Sergio (2014). "Testing the Hypothesis of Dutch Disease in the Bolivian Economy", *LAJED*, No 21, Abril 2014, pp. 93 – 116.
- Cerutti, Eugenio; Mansilla, Mario (2008). *Bolivia: the hydrocarbons boom and the risk of Dutch Disease*. International Monetary Fund.
- Collier, P. y Hoeffler, A. (2004). Greed and grievance in Civil War. *Oxford Economic Papers*, 56(4), 563-595.
- Corden, W.M. and Neary, J.P., (1982). Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy. *The Economic Journal*, 92, pp.825–848.
- Corden, W. (1984). "Boom Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation", *Oxford Economic Papers* 36: 359-380.
- Corden, M. (2012). "The Dutch Disease in Australia: Policy Options for a Three-Speed Economy", Working Paper No. 5/12, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, Melbourne.
- Dos Santos, S.B. y Tavares Dalcol, P.R. (2009). "Geographical proximity and innovation: evidences from the Campos Basin oil & gas industrial agglomeration-Brazil", *Technovation*, Vol. 29(8), agosto de 2009, 546–561.
- Felipe, J., Kumar, U., Abdon A., Bacate, Marife, (2012). Product complexity and economic development. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 23, Nro. 1, pp. 36–68.
- Frankel, J. (2010). "The Natural Resource Curse: A Survey". Working Paper 15836, *National Bureau of Economic Research*.

- Forsyth, P.J. y Nicholas, S.J., (1983). "The Decline of Spanish Industry and the Price Revolution: A neoclassical Analysis", *Journal of European Economic History*, No.12, pp. 601-9.
- Gregory, R.G., (1976). Some implications of the growth of the mineral sector. *Australian Journal of Agricultural Economics*, 20(2).
- Hausmann, R. y R. Rigobon (2003). "An Alternative Interpretation of the 'Resource Curse': Theory and Policy Implications." NBER Working Papers N°9424.
- Humphreys, Macartan y Sachs, Jeffrey y Stiglitz, Joseph (2007). "What is the problem with natural resource wealth?" en Humphreys, Macartan y Sachs, Jeffrey y Stiglitz, Joseph. *Escaping the resource curse*. New York: Columbia University Press, pp. 1-20.
- limi, A. (2006). "Did Botswana Escape from Resource Curse?" Documento de Trabajo No 06/138, International Monetary Fund.
- Ismail, K. (2010). "The Structural Manifestation of the 'Dutch Disease': The Case of Oil Exporting Countries", Working Paper 10/103, International Monetary Fund.
- Laserna, Roberto. (2005). *La trampa del rentismo*. Fundación Milenio.
- Larsen E R, (2006). "Escaping The Resource Curse and the Dutch Disease? When and Why Norway Caught Up with and Forged Ahead of Its Neighbors", *The American Journal of Economics and Sociology*, 2006.
- Lederman, D. y Maloney, W. F. (2008). "In Search of the Missing Resource Curse". *Journal of LACEA Economía*, 9 (1).
- McMillan, M. y Rodrik, D., (2011). Globalization, Structural Change, and Productivity Growth. En *Making Globalization Socially Sustainable*, eds. Bacchetta, M. y Jansen, M., Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo y Organización Mundial del Comercio.
- Magud, Nicolás y Sebastián Sosa (2013). "When and Why Worry About Real Exchange Rate Appreciation? The Missing Link between Dutch Disease and Growth." *Journal of International Commerce, Economics and Policy* 4, pp. 1—27.
- Mavrotas, G., S.M. Murshed y S. Torres (2011). "Natural Resource Dependence and Economic Performance in the 1970-2000 Period", *Review of Development Economics*, 15 (1): 124-38.
- Mehlum, H., K. Moene y R. Torvik (2006). "Institutions and the Resource Curse", *Economic Journal* 116 (508): 1-20.
- Metcalf, Robert (2007). "The Natural Resource Curse: An Unequivocal Hypothesis", mimeo, Imperial College, London.
- Morris, M., Kaplinsky, R. y Kaplan, D. (2011). "Commodities and linkages: industrialisation in

- Sub Saharan Africa". *MMCP (Making the Most of Commodities Programme) Discussion Paper* n.13, octubre de 2011.
- Murshed S. M. y Serino L A, (2011). "The Pattern of Specialization and Economic Growth: the Resource Curse Hypothesis Revisited", *Structural Change and Economic Dynamics*, 22, 2011.
- Peek, P., Fenard, J., Gantes, P. y Theiler, C. (2008). "Skills shortages in the global oil and gas industry. How to close the gap. Part I", *CRES (Centre de Recherches Entreprises et Sociétés)*. Diciembre de 2008.
- Pérez, Carlota (2010). "Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: una estrategia de desarrollo productivo basada en los recursos naturales", *Revista CEPAL*, 100, 123-145.
- Poelhekke, S. y F. van der Ploeg (2007). "Volatility, Financial Development and the Natural Resource Curse." *CEPR Discussion Papers* N°6513.
- Sachs, J. and A. Warner (1999). 'Natural Resource Intensity and Economic Growth', in J. Mayer, B. Chambers and A. Farooq (eds), *Development Policies in Natural Resource Economies*, Cheltenham: Edward Elgar, 13-38.
- Sachs, J. D., y Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45(4-6), 827-838.
- Sala-i-Martin, Xavier y Subramanian, Arvind (2003). "Addressing the natural resource curse: an illustration from Nigeria", NBER working paper No. 9804, National Bureau of Economic Research.
- Teixeira, F. y Ferraro, C. (2009). "Aglomeraciones productivas locales en Brasil, formación de recursos humanos y resultados de la experiencia CEPAL-SEBRAE". CEPAL, *Serie Desarrollo Productivo* n.186, marzo de 2009.
- Torvik, R. (2002). 'Natural Resources, Rent Seeking and Welfare', *Journal of Development Economics* 67(2): 455-470.
- Van Wijnbergen, S. (1984). "The "Dutch Disease": a disease after all?", *The Economic Journal* 94: 41-54.
- Krugman, Paul, (1987). "The Narrow Moving Band, the Dutch Disease, and the Competitive Consequences of Mrs. Thatcher. Notes on Trade in the Presence of Dynamic Scale Economies", *Journal of Development Economics*, Vol. 27, No. 1-2, pp. 41-55.
- Van der Ploeg, F. y Poelhekke, S. (2009). "The volatility curse: Revisiting the paradox of plenty", Munich: CESifo Group, CESifo Working Paper Series.
- Van der Ploeg, F. (2011a). Natural resources: curse or blessing?. *Journal of Economic Literature*

(vol. 49(2)). American Economic Association, pp. 366–420.

Van der Ploeg, F. (2011b). “Fiscal Policy and Dutch Disease”. CESifo Working Paper N. 3398.
CESifo Economic Studies.

Wright, G., y Czelusta, J. (2004). The myth of the resource curse. *Challenge*, 47(2), 6–38.