JAT 1012

Nº 3

Universidad Católica Andrés Bello
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Economía

EXPORTACIONES DE RECURSOS NATURALES Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN AMÉRICA LATINA PARA EL PERIODO 1980-2013.

Tutor: Gerardo Núñez Schloeter

Autores: Eliana Beatriz Vásquez Gamero
C.I.: 20.566.139
Daniel Abraham Valero Toro
C.I.: 23.685.035

TESIS
E2015
V83

Caracas, Octubre de 2015

AGRADECIMIENTOS

El principal agradecimiento va a mis padres **Elio Vásquez y Clemencia Gamero**, a mis hermanas **Lorena y Hayde**, por su dedicación y apoyo infinito e incondicional, no hay palabras suficientes. A mí prometido **Mathias Jeschke**, por estar conmigo siempre, y darme ese enfoque positivo de las cosas. A mi compañero de tesis **Daniel Valero** por haber transitado conmigo este camino. A mi tutor **Gerardo Núñez**, por toda la orientación, guía y ayuda durante el proceso de la investigación. A mi familia, por estar siempre pendiente y ser ejemplo de fortaleza y unidad, en especial a la Tía **Haidee Gamero,** mi segunda mamá. A la **Universidad Católica Andrés Bello,** a los profesores de la escuela de Economía; y a mis compañeros de clases, por ser parte de esta etapa.

A todos gracias

Eliana Beatriz Vásquez Gamero

Agradecido principalmente con **Dios**, por permitirme llevar a cabo este trabajo con salud y prosperidad. A mis padres **Luis Valero**, **Haydée Toro,** y a mi hermano **Luis Eduardo Valero** por apoyarme en cada paso que doy y exigirme cada día más. A mi pareja **Andrea Negrón** por hacerme ver las cosas desde otro punto de vista. A mi compañera de tesis **Eliana Vásquez** por querer ir conmigo en este proyecto. A mi tutor **Gerardo Núñez,** por ofrecernos sus conocimientos para ser el guía de esta investigación. A la **Universidad Católica Andrés Bello,** a los profesores de la Escuela de Economía y a mis compañeros de clases, por orientarme por un buen camino.

Eternamente agradecido

Daniel Abraham Valero Toro

DEDICATORIAS

A mis padres

A mis hermanas

A Mathias

Eliana Beatriz Vásquez Gamero

A mi padre, por apoyarme en cada decisión

A mi madre, por toda su atención

A mi hermano, por exigirme cada día más

Daniel Abraham Valero Toro.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Lista de tablas y figuras.....vii

Introducción **1**

Capitulo I. Tema de Estudio **3**

I.1. Planteamiento del Problema 3

I.2. Hipótesis 4

I.3. Justificación 5

I.4. Objetivos de la Investigación 6

I.4.1. Objetivo General..... 6

I.4.1. Objetivos Específicos 6

Capitulo II. Marco Teórico **8**

II.1. Antecedentes 8

II.1.1. Auty, 1998 9

II.1.2. Núñez, 2014 9

II.1.3. Ranis, 1991 10

II.1.4. Barro, 1996..... 11

II.1.5. Sachs y Warner, 1995 11

II.1.6. Schliesser, 2004 12

II.1.7. Bravo Ortega y Del Gregorio 2002 13

II.2. Definiciones Básicas 13

II.2.1. Recursos Naturales 13

II.2.2. Bienes Transables y No Transables 14

II.2.3. Renta 15

II.2.4.Crecimiento Económico 16

II.2.5. PIB per cápita 17

II.3. Bases y relaciones Teóricas: Mecanismos de Transmisión al crecimiento económico 17

III.3.1. Enfermedad Holandesa 18

III.3.2. Volatilidad 20

III.3.3. Corrupción 21
III.3.4. División del Trabajo 22
III.3.5. Tendencia secular al decrecimiento del precio de las materias primas 22
III.3.6. Explicación Social 23
III.3.7. Explicación centrada en el Estado 24
III.3.8. Efecto Rentista 24
III.3.9. Efecto en la inversión 25
III.3.10. Efecto en la Educación 25
III.3.11. Desigualdad: Dotaciones Iniciales 26
Capitulo III. Marco Metodológico 28
III.1. Tipo de Investigación 28
III.2. Diseño de estudio 28
III.3. Evento de estudio 29
III.4. Población y muestra 29
III.5. Indicadores 30
III.6. Variables 30
III.8. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos 32
III.9.Analisis y Procesamiento de Datos 32
III.9.1. Modelización de las Variables 32
III.9.2. Prueba de Hausman 35
III.9.3. Prueba de Robustez y Sensibilidad 35
III.9.4. Prueba de Boom en Recursos Naturales 36
Capitulo IV. Análisis de Resultados 38
IV.1. Prueba en variables principales 38
IV.2. Prueba adicionales 41
IV.2.1. Prueba Booms en Recursos Naturales 41
IV.2.2. Prueba de Robustez y Sensibilidad 44
Capitulo V. Conclusiones y Recomendaciones 45
V.1. Conclusiones 45
V.2. Recomendaciones 46

Bibliografía **48**

Apéndice A: La gobernanza de los Recursos Naturales en América Latina y el Caribe **54**

Apéndice B: Prueba de variable dicotómica. Medida de Barro (1996) **55**

Apéndice C: Prueba variable dicotómica. Medida de Sachs y Warner (1995) **56**

Apéndice D: Descripción de las variables del modelo **57**

Apéndice E: Prueba de Hausman para la medida de Barro (1996) **58**

Apéndice F: Prueba de Hausman para la medida de Sachs y Warner (1995) **59**

Apéndice G: Producto interno bruto (PIB) total anual por habitante a precios constantes en dólares para América Latina **60**

Apéndice H: Características de las seis categorías de Dotación de Recursos Naturales (Auty, 1998) **61**

Apéndice I: Determinantes del Crecimiento Económico (Bravo Ortega y Del Gregorio) **62**

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Tabla de operatividad de las variables **31**

Tabla 2. Variables utilizadas en la investigación **34**

Tabla 3. Estimación del efecto de Ingreso Proveniente de Exportaciones Primarias sobre el Crecimiento Económico **36**

Tabla 4. Estimación del efecto de Booms en Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico explicado por la medida de Barro (1996)..... **40**

Tabla 5. Estimación del efecto de Booms en Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico explicado por la medida de Sachs y Warner (1995) (1/2)..... **41**

Tabla 5. Estimación del efecto de Booms en Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico explicado por la medida de Sachs y Warner (1995) (2/2)..... **42**

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación busca evaluar el impacto del Ingreso Proveniente de las Exportaciones de Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico en América Latina para el periodo 1980-2013.

Para evaluar el efecto del Ingreso Proveniente de las Exportaciones de Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico, se utiliza la argumentación que presenta Sachs y Warner (1995), donde sostiene que las economías con abundancia en Recursos Naturales crecen más lentamente que aquellas economías con Recursos Naturales escasos. Se toma en consideración también los trabajos investigativos realizados por Barro (1996), Auty (1998), Núñez (2014), Ranis (1991), Schliesser (2004) y Bravo Ortega y Del Gregorio (2002).

La presente investigación es del tipo confirmatoria, ya que busca realizar un contraste empírico de las relaciones teóricas de una hipótesis ya estudiada en otro contexto. Para ello se utilizan las bases de datos del Banco Mundial y la Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

Se realiza dicho contraste de los argumentos teóricos mediante la evidencia empírica, utilizando como población los 20 países que conforman América Latina según el Banco Mundial y la CEPAL: Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití,

Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

En cuanto a la organización del trabajo, en el Capítulo I se presenta el planteamiento del problema, la hipótesis, la justificación, el objetivo general y los objetivos específicos.

En el Capítulo II se presentan las definiciones de términos básicos, las bases y relaciones teóricas y las investigaciones previas.

En el Capítulo III se indica el tipo de investigación, diseño de estudio, población y muestra, técnicas de recolección de datos y de procesamiento y análisis de los mismos.

En el Capítulo IV se presenta el análisis de resultados.

En el Capítulo V se exponen las conclusiones y recomendaciones.

Por último se presentan las referencias bibliográficas y los apéndices.

CAPÍTULO I. TEMA DE ESTUDIO

I.1. Planteamiento del Problema

La característica que diferencia a las economías de América Latina, es la utilización e importancia que les dan a los Recursos Naturales en su estructura económica. El uso de las rentas obtenidas de la Exportación de estos Recursos genera la principal fuente de Ingreso de la mayoría de los países de la región.

A pesar de los grandes Ingresos que proporcionan los Recursos Naturales, el Crecimiento Económico de las naciones no ha ido en el mismo sentido, como lo explica Bravo Ortega y Del Gregorio (2002).

Actualmente, el enfoque que se le otorga al Ingreso Proveniente de Exportaciones de Recursos Naturales como factor de Crecimiento Económico es realmente distinto al que se le otorgaba en décadas anteriores, donde se consideraban como el motor fundamental del mismo, así lo señalan Wright (1990) y Blomstrom y Meller(1990).

Diversos autores exponen que la abundancia en Recursos Naturales afecta de forma negativa el Crecimiento Económico, entre los que se encuentran Sachs y Warner (1995), Auty (1998), Ranis (1991), Barro (1996), Schliesser (2004)

En la presente investigación se propone evaluar la relación entre el Ingreso que Proviene de las Exportaciones de los Recursos Naturales y el Crecimiento Económico, tomando como muestra a los países Latinoamericanos, definidos como tal por el Banco Mundial y la CEPAL.

De la relación existente entre los Ingresos que provienen de los Recursos Naturales y el Crecimiento Económico en nuestra región, surge la interrogante de la investigación ¿Cuál es el impacto que tiene el Ingreso Proveniente de las Exportaciones de Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico en América Latina para el periodo 1980-2013?

I.2. Hipótesis

El Ingreso por Exportaciones de Recursos Naturales afecta de forma negativa el Crecimiento Económico de América Latina para el periodo 1980-2013.

I.3. Justificación

Los Recursos Naturales de los que puede beneficiarse cada país, abren tanto oportunidades como obstáculos, sobre los objetivos de Crecimiento y Desarrollo Económico que cada nación se tenga planteado.

América Latina es una región con abundancia en Recursos Naturales, sus economías y formas de gobierno están estrechamente ligadas a los ingresos provenientes de las exportaciones de los mismos.

Conocer cómo es el funcionamiento del Crecimiento Económico y la Riqueza en Recursos Naturales es de gran importancia para el estudio económico de América Latina, como consecuencia de esto se plantea la interrogante de si los Recursos Naturales son una maldición o no para los países de la región. En este sentido, los canales de transmisión al Crecimiento Económico han sido estudiados en diferentes contextos y es por esto que, a través de resultados empíricos de 20 países latinoamericanos, se pretende contribuir al establecimiento de las decisiones políticas, económicas y sociales que deben plantear las diversas instituciones y grupos de interés para entender el mejor camino al Crecimiento Económico aprovechando de la mejor manera posible los Ingresos que Provienen de las Exportaciones de los Recursos Naturales.

En este sentido, la presente investigación pretende aportar resultados adicionales que confirmen empíricamente los estudios realizados anteriormente, pero en este caso con una data distinta. A su vez, se busca complementar de manera analítica la relación que los Recursos Naturales tienen con el Crecimiento Económico dentro de América Latina.

Finalmente, esta investigación quiere orientar a futuros estudios de manera que progresivamente se logren resultados más confiables y la bibliografía futura sea cada vez más precisa.

I.4. Objetivos de la Investigacion

I.4.1. Objetivo General:

Evaluar el impacto del Ingreso Proveniente de las Exportaciones de Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico en América Latina para el periodo 1980-2013.

I.4.2. Objetivos Específicos:

I.4.2.1. Definir los elementos y relaciones teóricas de Crecimiento Económico y Recursos Naturales en América Latina.

I.4.2.2. Establecer mediante la utilizacion de datos cuantificables y relaciones empíricas, la interrelacion entre Crecimiento Económico y Recursos Naturales en América Latina para el periodo 1980-2013.

I.4.2.3. Conocer el efecto que produce la existencia de Riqueza en Recursos Naturales y un Boom en Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico en América Latina para el período 1980-2013.

I.4.2.4. Analizar y evaluar la relacion existente entre las variables.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

II.1. Antecedentes

No ha habido un consenso entre estudios sobre la medición de la Riqueza en Recursos Naturales; en la presente investigación también se menciona de esta manera al Ingreso Proveniente de Exportaciones de Recursos Naturales, por lo que para los efectos de este trabajo, el significado será el mismo en ambos casos.

En el presente trabajo, se utiliza la metodología que propone el FMI (Fondo Monetario Internacional), a partir de dos tercios (2/3) de las Exportaciones de Recursos Naturales sobre las exportaciones totales, el país se califica como rico en Recursos Naturales, y la Metodología Propuesta por Sachs y Warner, donde un país califica como Rico en Recursos Naturales cuando el 10 20 y 25% del Producto Interno Bruto lo constituyen las Exportaciones Primarias.

Conocer y analizar la relación entre Crecimiento Económico y la abundancia en Recursos Naturales ha generado una gran cantidad de estudios empíricos que buscan determinar la relación que tiene la Riqueza en Recursos Naturales con el Crecimiento Económico

Inicialmente, en la década de 1980, se pensaba que los Recursos Naturales eran positivos en el Crecimiento Económico, como lo comentan Rodríguez y Rodríguez (2012).

Investigaciones posteriores sobre esta relación descubren lo que se denomina "Maldición de los Recursos Naturales", así llamada por Richard Auty en 1993, donde describe que los países con abundancia en Recursos Naturales presentaron un Crecimiento Económico menor que aquellos países que no, impidiendo de esta manera impulsar sus economías.

II.1.1. Resource Abundance and Economic Development (Auty, 1998)

En este trabajo investigativo, el autor desarrolla unas tablas basadas en información oficial de la UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Comercio y Desarrollo), en las que muestra como desde 1960 a 1990 los países con pocos Recursos Naturales crecieron dos o tres veces más rápido que los países con abundantes Recursos Naturales.

II.1.2. Crecimiento Económico, Recursos Naturales y Calidad Democrática en América Latina. (Núñez, 2014)

En este trabajo el autor busca establecer una relación entre 3 variables: Crecimiento Económico, Calidad de la Democracia y Riqueza en Recursos Naturales, con las siguientes hipótesis: "1.- El crecimiento económico afecta positivamente a la calidad de la democracia en América Latina; 2.- La riqueza en recursos naturales afecta negativamente a la calidad de la democracia en

América Latina", llegando a la conclusión de que tanto el Crecimiento Económico como los Recursos Naturales, influyen en el desarrollo democrático de los 18 países de América Latina a los que se realizó el estudio, además de recalcar el hecho de que la estructura económica de los países tiene una gran influencia en su desarrollo democrático.

II.1.3. Towards a Model of Development (Ranis, 1991)

Este autor propone tres hipótesis en las que se basa para la explicación del desempeño insatisfactorio de los países con Riqueza en Recursos; la primera es que los países exportadores de materia prima aumentan la desigualdad en el ingreso que perciben sus habitantes. La segunda, los efectos de la enfermedad holandesa debilitan seriamente la competitividad de los sectores transables que no están en auge. Y la tercera es que la experiencia histórica de los precios de los productos primarios, elevan aún más la volatilidad de éstos en comparación a los precios de los bienes manufacturados, causando el colapso del crecimiento por la ausencia de la diversificación de las exportaciones.

En su investigación afirma que la búsqueda de rentas desvía la atención del proceso de creación de riqueza, por otra parte menciona que la renta de los Recursos Naturales apoya el proceso de sustitución de importaciones y mucho después el desarrollo deja de ser positivo, además agrega que la renta distrae al gobierno de la necesidad de desarrollar recursos humanos.

II.1.4. Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study. (Barro 1996)

El autor hace un estudio empírico de 100 países entre 1960 y 1990. Donde afirma que la tasa de crecimiento del PIB per cápita se ve reforzada por el nivel de escolarización, esperanza de vida, fertilidad, menor consumo de gobierno, estado de derecho, menor inflación, y las mejoras en términos de intercambio. Cuando existen pocos derechos políticos y luego comienzan a aumentar se experimenta Crecimiento Económico. También explica el efecto de la democracia sobre el crecimiento económico. A fines de nuestra investigación, se utiliza su medida planteada, donde toma el total de las Exportaciones Primarias sobre el total de las Exportaciones, que le permite calificar a un país como Rico en Recursos Naturales.

II.1.5. Natural Resource Abundance and Economic Growth (Sachs y Warner 1995)

En este trabajo los autores realizan un estudio sobre la Riqueza en Recursos Naturales y su relación con el Crecimiento Económico, "las economías con abundantes Recursos Naturales tienden a crecer más lentamente que las economías con Recursos Naturales escasos" (Sachs y Warner. 1995). Ellos se basan en las Exportaciones de Recursos Naturales de los países, y afirman como una conclusión que aquellos países con grandes exportaciones de Recursos Naturales tienden a tener bajas tasas de Crecimiento. Se utiliza el

modelo teórico de crecimiento endógeno, dotación de recursos y burocracia para intentar explicar esta relación negativa.

II.1.6. A new approach to the natural resource curse. Growth or income effects? (Schliesser. 2004)

En este trabajo el autor le da un nuevo enfoque a la maldición de los recursos naturales, intentando establecer si es un efecto de ingreso o de crecimiento. Afirma que no hay evidencia "contundente" que sustente la llamada Maldición de Recursos Naturales, sino que se observa que esta relación negativa viene dada por el choque en los mercados de productos primarios, como variaciones en precio y demanda.

Para Schliesser (2004)

> "En este papel de trabajo se sostiene que el resultado empírico que relaciona la presencia de abundantes recursos naturales con bajas tasas de crecimiento refleja el efecto que sobre los niveles de actividad económica causa una mayor exposición a choques externos y la prevalencia de choques negativos durante el periodo de estimación".

El autor plantea distintas posturas e hipótesis sobre la existencia o no de maldición de recursos naturales.

II.1.7. The Relative Richness of the Poor? Natural Resources, Human Capital and Economic Growth. (Bravo Ortega y Del Gregorio. 2002)

En este trabajo los autores presentan un modelo donde los Recursos Naturales tienen un efecto positivo en el nivel de Ingreso pero negativo cuando se trata de Crecimiento Económico. Incorporan capital humano y Recursos Naturales, donde concluyen que los países con altos niveles de capital humano pueden compensar el efecto negativo que produce la Riqueza en Recursos Naturales en el Crecimiento Económico.

Realizan una revisión histórica de los países escandinavos, que es una región bien provista de Recursos Naturales, y que a diferencia de América Latina, han tenido un Crecimiento Económico basado en Recursos Naturales.

II.2. Definiciones Básicas

II.2.1. Recursos Naturales[1]

Recursos Naturales son materias primas con valor económico que no han sido transformadas ni procesadas por el hombre.

[1] Definición basada en: Política Económica, Cuadrado y otros (2010).

Existen los Recursos Naturales Renovables, que son aquellos que no agotan su utilización, debido a que regresan a su estado original, o son regenerados en una menor capacidad que en su estado original, entre ellos se puede encontrar el agua, la biomasa o productos provenientes de la agricultura.

Los Recursos Naturales No Renovables son aquellos que no pueden ser producidos, generados o recuperados. Estos recursos existen en cantidades fijas, ya que la naturaleza no puede crearlos en periodos cortos de tiempo. La cantidad de recursos que pueden ser extraídos con provecho, se conocen como reservas. En esta categoría se consiguen los metales, el petróleo, gas natural y carbón.

II.2.2. Bienes Transables y No Transables[2]

No todos los bienes producidos dentro de una economía pueden ser comercializados con otros países.

Los Bienes no transables son aquellos que se consumen únicamente en la economía en la que se producen, no son comercializados en mercados internacionales; su existencia afecta la determinación de precios y el grado de producción de la economía del país. La existencia de este sector puede afectar la recuperación de la economía en periodos de recesión, ya que de producirse una caída de la demanda interna del bien, esta no puede ser compensada por un incremento de las exportaciones de dicho bien. Los Bienes transables son aquellos que se consumen internamente y son comercializados en el mercado internacional. Para poder establecer la diferencia entre estos bienes transables

[2] Definición basada en Macroeconomía Internacional, Feenstra y Taylor (2012).

y no transables se debe tomar en cuenta los costos de transporte y el grado de proteccionismo del comercio.

Cuando los costes del transporte son mayores al beneficio que se obtenga por comercializar con el exterior, entonces no se produce la exportación del bien. Si el grado de proteccionismo es muy alto, se crean barreras al comercio, lo que imposibilita o hace muy difícil la comercialización del bien.

II.2.3. Renta

La renta posee distintas definiciones dependiendo del uso al que quieran referirse los autores en un determinado caso. Se puede entender como el beneficio obtenido en la industria, bien sea por el trabajo o el capital; también se utiliza para identificar la retribución de los capitales fijos, en especial inmuebles.

La definición según Monaldi (2010) "ganancia en exceso del costo de oportunidad de los factores de producción reproducibles (trabajo y capital)", es decir, es el exceso monetario que le queda al productor luego de haber cubierto todos los costos (incluyendo el costo de oportunidad).

Para Ricardo, la renta es el exceso de beneficio de tierras muy fértiles que obtienen los dueños, sobre aquellas otras de calidad superior, la diversidad de fecundidad de suelo es bastante diversa y puede clasificarse según su productividad en terrenos de primera calidad, segunda o tercera.

Para Adam Smith la renta no proviene del todo de la agricultura, sino que es el exceso de beneficio que obtienen los propietarios sobre los gastos y el interés del capital utilizado.

II.2.4. Crecimiento económico

Al cambio cuantitativo o expansión de la economía de un país se le llama Crecimiento Económico, según se explica en el glosario del Banco Mundial.

Existen dos maneras en las que una economía puede crecer, ya sea de manera extensiva o de manera intensiva; en el primer caso la economía crece porque utiliza más recursos de los que anteriormente se venían implementando; en el segundo caso la economía de un país crece cuando con los mismos recursos la producción se hace más eficiente.

El crecimiento económico es medido por el Producto Interno Bruto (PIB), como lo explican Blanchard (2006) y Dornbushch, Fisher y Startz (2009); que es definido como el valor monetario de todos los bienes y servicios terminados y producidos dentro de las fronteras de un país, en un período de tiempo específico.

Es calculado tradicionalmente de la siguiente manera:

$$PIB = C + I + G + XN$$

Dónde:

C: es el equivalente a todo el consumo privado.

I: es definida como la inversión de todas las empresas del país.

G: es el gasto público.

XN: son las exportaciones netas, que estan determinadas por exportaciones menos importaciones.

II.2.5. PIB per cápita

Es una medida de la producción total de un país, que toma el producto interno bruto (PIB) y lo divide por el número de habitantes en el país.

II.3. Bases y relaciones Teóricas: Mecanismos de transmisión al Crecimiento Económico

En el presente trabajo se hace referencia al agregado de países Latinoamericanos con el fin de observar la relación existente entre el Ingreso que proviene de la Exportación de Recursos Naturales y el Efecto que tiene sobre el Crecimiento Económico. Cabe destacar que para términos de esta investigación, Ingreso por Exportaciones de Recursos Naturales es análogo a decir Riqueza en Recursos Naturales; refiriéndose así la nomenclatura utilizada por los distintos autores a los que se hace mención.

El bajo grado de independencia de las instituciones que hacen vida en los distintos países de Latinoamérica, implica llevar en muchos casos, una línea de acción que siga las peticiones y lineamientos del gobierno en curso. Esta razón es en muchos casos la causante del desaprovechamiento de los Ingresos Provenientes de las Exportaciones de Recursos Naturales, lo que hace difícil

alcanzar el objetivo de Crecimiento. Al no ser las instituciones independientes se pierde el curso de una buena distribución de los beneficios obtenidos.

II.3.1. Enfermedad Holandesa

El término se utiliza para explicar las consecuencias negativas que sufre un país debido a un crecimiento de sus ingresos en divisas asociado a la explotación de Recursos Naturales. Este problema ocurre cuando el sector explotador del Recurso Natural tiene una productividad mayor al resto de los sectores, trayendo como consecuencia que los precios relativos en moneda nacional aumenten, por lo que es más barato adquirir estos bienes y servicios al resto del mundo.

Este fenómeno surge en la década de 1960 en Holanda, motivado al descubrimiento de gas natural en Slochteren, en la provincia de Groninga, donde aumentaron considerablemente sus ingresos en divisas.

La enfermedad holandesa estática se basa en la existencia de tres sectores: Los bienes transables, bienes manufacturados transables y los bienes no transables. En la medida en que los Recursos Naturales son mayores, se genera una acumulación de trabajo y capital en el sector de la economía de los bienes no transables, lo que reduce la capacidad de los demás sectores.

La apreciación del tipo de cambio, es decir el aumento del precio de la moneda local con respecto a las demás, producto del efecto de acumulación del trabajo y capital en el sector no transable, afectan negativamente las

Exportaciones de bienes del sector manufacturero transable; lo que hace más barata la importación de estos bienes manufacturados.

La enfermedad holandesa dinámica, como lo explica Schliesser (2004) parafraseado por Núñez (2014):

> La aparición de un recurso natural distorsionara el tamaño relativo del sector transable y no transable haciendo que este segundo experimente un aumento de demanda y arrastre parte del factor del trabajo. Lo que a su vez tiene implicación negativa para el crecimiento si el sector transable no asociado a la explotación del recurso natural genera externalidades en la producción que no son generadas por los demás sectores de la economía.

Como consecuencia de la Enfermedad Holandesa, está la pérdida de competitividad de los demás sectores exportadores; se presencia un Crecimiento Económico sesgado no equilibrado, que puede favorecer en el corto plazo, ya que, aumentan los ingresos de un país y por lo tanto el PIB. Otra consecuencia es un incremento del gasto público que genera aumento de la inflación; además de un aumento de las importaciones, que en el mediano plazo puede reducir empleos y la producción de bienes y servicios.

La solución a este fenómeno aún no tiene una receta, depende de las condiciones y de la eficiencia de cada país, sin embargo las mejores opciones serían aquellas de bajo impacto político que promuevan la productividad y competitividad, fortaleciendo la economía interna como lo son la disminución del gasto público mediante el ahorro de capital.

II.3.2. Volatilidad

Los Recursos Naturales se caracterizan por tener precios altamente volátiles. Para intentar evitar estos cambios, las materias primas por lo general, se negocian a precios sobre contratos futuros.

Una variación que sea relativamente pequeña de la oferta y la demanda, puede generar cambios en el precio muchos mayores. Si se produce un aumento de la oferta pero la demanda se mantiene constante, el precio de la materia prima bajará; por el contrario, un aumento de la demanda que los oferentes no estén en capacidad de satisfacer, provocara un aumento de los precios.

Las decisiones políticas y económicas; las convulsiones y guerras entre países, generan incertidumbre en el mercado lo que provoca cambios en los precios, al igual que las condiciones meteorológicas, desastres naturales, sequias o vaguadas, generalmente afecta a las materias primas agrícolas, que dependen de los cambios climáticos y las estaciones.

En cuanto al sector público, ante una caída de los precios de los Recursos Naturales, los recortes que se hacen en el gasto se concentran en las partidas de inversión, lo que hace disminuir la cantidad del gasto público y reducen la productividad de la economía como lo afirman Rodríguez y Rodríguez (2012) lo que lleva en que a medida que el precio del bien cae aumenta la inestabilidad y conflicto social, producto del desvío de recursos provenientes del gobierno. Cuando los precios de las materias primas suben, se generan alzas en el gasto público, mayores ingresos a los países y a los mercados que las manejan.

II.3.3. Corrupción

En los países con abundantes Recursos Naturales, es más sencillo mantener autoridad sobre los simpatizantes con asignaciones directas, más que con políticas e instituciones que estén orientas hacia una igualitaria distribución de oportunidades. Cuando los flujos de dinero provenientes de la explotación de un Recurso Natural son grandes, se facilita la corrupción política.

Un país con abundantes depósitos de algún Recurso Natural se beneficiará de una renta que no está asociada a una mejora en su producción; por lo que es muy fácil aprovecharse de las mismas por los responsables de su manejo. Este aprovechamiento puede verse como una forma de gasto público, que más que nada este destinada a intereses propios, sobornos, favorecimiento de grupos específicos, haciendo desfavorable la producción a favor de la redistribución de la renta como afirma Sachs y Warner (1995).

Existen también formaciones de burocracias, que no tienen la capacidad de actuar de forma eficiente ante fluctuaciones en el precio del Recurso Natural. Como explica Mauro (1998), parafraseado por Papyrakis y Gerlach (2004), la abundancia en Recursos Naturales se asocia con la aparición de grupos de interés con poder, que intentan influir en los políticos para que se adopten las decisiones que los favorezcan a ellos y no al interés público en general.

II.3.4. División del Trabajo

Las economías basadas en la explotación de Recursos Naturales tienen estructuras de empleos simples al compararse con otras economías dedicadas por ejemplo a la producción de bienes de manufactura; por lo que no generan relaciones con actividades posteriores o anteriores al propio proceso de explotación del Recurso Natural; lo cual no establece una relación positiva con nuevas fuentes de empleo, varios autores, por ejemplo Sachs y Warner (1995) y Hirschman (1958) defienden esta postura.

Por lo general la industria dedicada a la explotación del Recurso Natural tiende a pagar salarios muchos más altos que otros sectores de la economía, por lo que se atraen los talentos del sector público y privado.

Sin embargo se genera una relación del recurso con otros sectores de la economía cuando la explotación del Recurso Natural es estatizada, producto del aumento del gasto público, como lo explica Schliesser (2004).

II.3.5. Tendencia secular al decrecimiento del precio de las materias primas

Este planteamiento se centra en la idea de Raúl Prebish y Hans Singer (s/f) donde se ve afectado el Crecimiento Económico de forma negativa por la abundancia en Recursos Naturales, ya que los precios de los mismos tienen una fuerte tendencia a su disminución. Los términos de intercambio se ven deteriorados entre las materias primas por un lado y los bienes industrializados

por otro; por lo que se esperan mejoras en las ventajas comparativas de las manufacturas frente a las materias primas; por lo que la demanda de manufacturas crecerá con rapidez, provocando que los países desarrollados tomen medidas proteccionistas contra sus Recursos Naturales y no contra las manufacturas.

Esta hipótesis es sustentada empíricamente con datos que van desde el fines de la Primera Guerra Mundial, hasta finales del siglo XX, donde los precios relativos de las materias primas comenzaron a subir; pero al no tener suficiente evidencia empírica para su comprobación, el argumento ha perdido su valor, como lo afirma Schliesser(2004).

II.3.6. Explicación social[3]

La explicación dada por Ross (1999) se basa en que un auge de Recursos Naturales, aumenta la influencia política de actores externos (grupos de interés), ejerciendo presión para impedir la implementación de ciertas decisiones que puedan favorecer el Crecimiento Económico, ya que esto les supondría desmejoras en sus intereses particulares. Un ejemplo planteado sobre esta situación, es la presión que se presentó en América Latina para mantener los subsidios otorgados por el modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI).

[3] Traducción: Societal Explanations. Ross(1999)

II.3.7. Explicación centrada en el Estado[4]

Esta argumentación se basa en que el Estado, obtiene la mayor parte de sus ingresos de las rentas de los Recursos Naturales. Esto los libera de la necesidad de recaudar impuestos, por lo que no se ven en la obligación de rendir cuentas de forma responsable a la sociedad que gobiernan.

El estado se concentra en distribuir el ingreso y no en inversiones que mejoren la posición de bienestar. "los Estados son satisfactores de ingresos, no los maximizadores de ingresos[5]" Ross (1999), todo esto genera que el Crecimiento Económico se vea afectado negativamente.

II.3.8. Efecto Rentista[6]

Planteamiento realizado por Islam, Woolcock, Pritchett y Busby (2005), basado en que cuando los ingresos son extraídos de fuentes con fácil control, surgen tres consecuencias: la primera es que el Estado tiene menor necesidad de ingresos por impuestos provenientes de la población, por lo que tiene menos necesidad de desarrollar mecanismos eficientes, ya que no tienen la presión de la ciudadanía; la segunda consecuencia, es la capacidad del gobierno de manipular y sobornar a la opinión pública o cualquier grupo de presión utilizando los ingresos excedentarios o "exógenos". La tercera, es la capacidad

[4] Traducción: State Centered-Explanations. Ross (1999)
[5] Traducción: that states are revenue satisficers, not revenue maximizers. Ross (1999)
[6] Tradución: Rentier States. Isham and others (2005).

del estado para proseguir con la represión directa y violenta contra los disidentes.

II.3.9. Efecto en la Inversión

Existen dos caminos por los cuales la Inversión se ve afectada de forma negativa en los países con abundantes Recursos Naturales: hay desmotivación a ahorrar ya invertir, producto de los abundantes ingresos provenientes de las Exportaciones de Recursos Naturales que dan la percepción de un constante flujo de los mismos, el otro camino está relacionado a la volatilidad de los Recursos Naturales, donde un inversionista puede pasar rápidamente de una situación de bonanza a una recesión. Ambas vías son negativas al Crecimiento Económico, como lo señalan Papyrakis y Gerlagh (2004).

II.3.10. Efecto en la Educación

Al demandarse menos mano de obra para el sector manufacturero en los países con abundantes Recursos Naturales, se ve afectada la calidad de la educación, ya que no se produce la inversión suficiente por ser considerada innecesaria. Todo esto porque la industria manufacturera demanda personal capacitado y al ser este sector el menos desarrollado, como lo explica la definición de enfermedad holandesa, se deja de lado el área de la educación,

que bien afecta todos los sectores económicos; no únicamente la educación orientada hacia el personal de manufacturas. Idea propuesta por Sachs y Warner (1995). Sin embargo, Maloney (2002) señala que el progreso tecnológico se vería afectado de forma positiva por la Riqueza en Recursos Naturales, esto provocaría una demanda de mejor educación en el personal capacitado, lo que generaría Crecimiento Económico.

II.3.11. Desigualdad: Dotaciones Iniciales

La teoría basada en dotaciones iniciales busca explicar la desigualdad para América, partiendo de la época de la colonia; por qué algunas instituciones se perpetúan en el tiempo y otras no.

Las desigualdades iniciales se manifestaron por el interés de ciertos grupos de élite en mantener su poderío y privilegios. Engerman y Solokoff (2002) en su trabajo manifiestan que Norteamérica en la época de la colonia, se dedicó a cultivos familiares muy rentables, con pocas extensiones de tierra y mano de obra; de esa organización de cultivos surgieron sus instituciones. Esta organización evitó la concentración de la tierra en pequeños grupos, lo que derivó en la creación de instituciones más igualitarias, que garantizaron de mejor forma los derechos de los pobladores, en especial el derecho a la propiedad.

En cambio, América Latina, los cultivos eran extensos, con grandes cantidades de tierra y demanda de capital humano para trabajarlas, debido a las características del suelo y del clima. Esto propició un ambiente favorable para el

surgimiento de elites propietarias de los cultivos, que por temor a perder sus privilegios, crearon instituciones que arraigaron más la desigualdad; donde tanto los derechos de propiedad, como los de convivencia estaban garantizados solo a una parte de la población.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

III.1. Tipo de investigación

La presente investigación será de tipo confirmatoria; "se busca confirmar o rechazar la hipótesis a través de una explicación previa o una serie de supuestos". Hurtado (2009) parafraseado por Briceño (2011).

III.2. Diseño de estudio

En la presente investigación se utilizan fuentes documentales, con la cual se obtiene información sobre las variables a estudiar e información sobre su relación, que permitan darle soporte y veracidad al estudio realizado. Según Arias (2004) expresa que la investigación documental "es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, critica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas".

Las variables independientes y dependientes utilizadas en la investigación no pueden ser manipuladas por el investigador, ya que no se trata de una investigación experimental.

III.3. Evento de Estudio

El evento de estudio de la investigación es el Efecto que tiene el Ingreso Proveniente de las Exportaciones de Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico para el periodo 1980-2013.

III.4. Población y muestra

La población de estudio está constituida por los 20 países que forman América Latina, según la CEPAL y el Banco Mundial: Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

III.5. Indicadores

- lnpibpc: Variación del Producto Interno Bruto Per Cápita.

- rn1: Porcentaje del valor total de las Exportaciones Primarias sobre las Exportaciones Totales. Indicador que se mide utilizando la definición de Barro (1996).

- rn2: Valor del Porcentaje del total de la renta por Recursos Naturales sobre el Producto Interno Bruto (PIB). Según la definición utilizada por Sachs y Warner (1995).

III.6. Variables

- Crecimiento Económico: medido según el logaritmo neperiano del PIB per cápita. (lnpibpc).
- Riqueza en Recursos Naturales 1: según la definición de Robert de Barro (1996) (rn1).
- Riqueza en Recursos Naturales 2: según la definición de Sachs y Warner (1995). (rn2).

III.7. Tabla de operatividad de las variables

Tabla 1. Tabla de operatividad de las variables

Evento	Dimensión	Indicadores	Descripción	Instrumentos
Efecto del Ingreso Proveniente de las Exportaciones por Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico	Crecimiento Económico	lnpibpc	Logaritmo del Valor del Crecimiento Económico anua	Matriz de recolección de datos
		lgpibpclag	Primer rezago del logaritmo del Valor del Crecimiento Económico anual.	
	Ingreso Proveniente de las Exportaciones de Recursos Naturales	rn1	Valor del porcentaje anual de las Exportaciones Primarias sobre las Exportaciones Totales. Medida de Barro (1996).	
		rn2	Valor del Porcentaje anual del total de la renta por Exportaciones Primarias sobre el total del Producto Interno Bruto (PIB). Según la definición utilizada por Sachs y Warner(1995)	
		B(66)	Variable Dicotómica que adopta el valor 1 cuando la Riqueza en recursos Naturales (rn1) es mayor al 66% y 0 cuando es menor.	
		SyW (10, 20, 25)	Variable Dicotómica que adopta el valor 1 cuando Riqueza en recursos Naturales (rn2) es mayor al (10, 20, 25) % y 0 cuando es menor.	
Pruebas adicionales	Efecto de los Booms de Recursos Naturales sobre la Calidad de la Democracia	BoomBA (7, 8, 10, 13)	Variable Dicotómica que adopta el valor 1 cuando el rezago de la Riqueza en recursos Naturales (rn1) crece de un período a otro en más de (8, 10, 13) % y 0 cuando no	
		BoomSyW (7, 8, 10, 13)	Variable Dicotómica que adopta el valor 1 cuando el rezago de la Riqueza en recursos Naturales (rn2) crece de un período a otro en más de (8, 10, 13) % y 0 cuando no	

Fuente: Elaboración Propia

III.8. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La información necesaria se obtuvo de la base de datos de la CEPAL y el Banco Mundial, específicamente los datos cuantitativos de las variables a utilizar.

Para la recolección y organización de los datos, se utiliza una matriz de recolección de datos, la cual permite un adecuado orden de las variables utilizadas para estudiar los efectos del Ingreso Provenientes de Exportaciones de Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico en América Latina.

III.9. Análisis y Procesamiento de datos

III.9.1. Modelización de las Variables

El supuesto que se utiliza es la relación causal que parte desde el Ingreso por Exportaciones de Recursos Naturales hacia el Crecimiento Económico.

Se utiliza un Modelo de Datos de Panel para el procesamiento de los datos de 20 países de América Latina con los indicadores antes establecidos para el periodo 1980-2013.

Este modelo se utilizará porque es capaz de recoger gran número de observaciones y sus fenómenos en un periodo de tiempo seleccionado, "El término modelo de datos de panel se aplica en este contexto a aquel modelo de regresión que utiliza, para la estimación de los parámetros de interés, la variabilidad temporal y transversal de los datos" (Mahía, 2010) la transversalidad de los datos permiten realizar análisis que no pueden ser aprovechados por otros modelos de series de tiempo.

De acuerdo a la naturaleza de los datos y los fines de la investigación, el modelo de Datos de Panel recoge y analiza la información de cada uno de los países de América Latina, ya que para cada país, se tienen dos indicadores distintos, para un periodo de 33 años (1980-2013), aprovechando de forma correcta la transversalidad de los mismos.

Tabla2. Variables utilizadas en la investigación.

Nombre de la Variable	Sigla	Descripción	Fuente
Crecimiento económico	lnpibpc	Logaritmo del Valor del Crecimiento Económico anual.	**Elaboración propia**
Crecimiento económico (t-1)	lnpibpclag	Primer rezago del logaritmo del Valor del Crecimiento Económico anual.	**Elaboración Propia**
Riqueza en recursos naturales (1)	rn1	Valor del porcentaje anual de las Exportaciones Primarias sobre las Exportaciones Totales. Medida de Barro (1996).	**Comisión Económica para América Latina (CEPAL)**
Riqueza en recursos Naturales (2)	rn2	Valor del Porcentaje anual del total de la renta por Exportaciones Primarias sobre el total del Producto Interno Bruto (PIB). Según la definición utilizada por Sachs y Warner(1995)	**Banco Mundial**
Riqueza en recursos Naturales (rn1)	B66	Variable Dicotómica que adopta el valor 1 cuando la Riqueza en recursos Naturales (rn1) es mayor al 66% y 0 cuando es menor.	**Elaboración Propia**
Riqueza en recursos Naturales (rn2)	SyW 10, 20, 25	Variable Dicotómica que adopta el valor 1 cuando Riqueza en Recursos Naturales (rn2) es mayor al (10, 20, 25) % y 0 cuando es menor.	**Elaboración Propia**
Boom en recursos naturales (t-1) (rn1)	BoomBa (8, 10, 13)	Variable Dicotómica que adopta el valor 1 cuando el rezago de la Riqueza en recursos Naturales (rn1) crece de un período a otro más de (8, 10, 13) % y 0 cuando no	**Elaboración Propia**
Boom en recursos naturales (t-1) (rn2)	BoomSyW (8, 10, 13)	Variable Dicotómica que adopta el valor 1 cuando el rezago de la Riqueza en recursos Naturales (rn2) crece de un período a otro más de (8, 10, 13) % y 0 cuando no	**Elaboración Propia**

Fuente: Elaboración propia

III.9.2. Prueba de Hausman

Se realiza la prueba de Hausman[7], con el fin de determinar el modelo que deber ser utilizado; si un modelo de efectos fijos o de efectos aleatorios; dando como resultado la utilización de un modelo de efectos fijos.

El supuesto que se plantea en el modelo de efectos fijos se basa en que los efectos específicos están correlacionados con las variables independientes. Como indican Mayorga y Muñoz (2000) "este modelo considera que las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y que éstas se diferencian por características propias de cada una de ellas, medidas por medio del intercepto"

III.9.3. Pruebas de Robustez y Sensibilidad

Para medir la Riqueza en Recursos Naturales, existen una gran variedad de medidas e indicadores; en la presente investigación se utilizan dos de ellas.

Para la prueba de robustez, en primer lugar, se toma la medida usada por el Fondo Monetario Internacional (FMI): Exportaciones Primarias sobre el total de

[7] Ver apéndices E y F.

las Exportaciones, medida mencionada por Barro (1996);y la medida planteada por Sachs y Warner (1995), que consiste en el total de las Exportaciones Primarias como Porcentaje del Producto Interno Bruto.

Según la metodología del Fondo Monetario Internacional, un país es rico en Recursos Naturales, cuando dos tercios (2/3) de sus exportaciones son exportaciones primarias

Para la medida sugerida por Sachs y Warner (1995), los posibles valores que tengan las exportaciones primarias sobre el Producto Interno Bruto para calificar al país como Rico en Recursos Naturales son 10%, 20% y 25%.

Partiendo de estas propuestas para medir la Riqueza en Recursos Naturales, se construye una variable dicotómica que toma el valor uno (1) si el país es rico en Recursos Naturales, y cero (0) si es el contrario. Con respecto a la medida de Barro, el umbral se determina a partir de dos tercios de las exportaciones Primarias sobre el total de Exportaciones, mayor a esto, se dice el país califica como Rico en Recursos Naturales para el periodo en estudio. Para la Medida de Sachs y Warner (1995) un país tiene calificativo para Riqueza en Recursos Naturales cuando el valor de las rentas de Exportaciones Primarias sobre el Producto Interno Bruto a partir de >10%, >20% y >25%, estos umbrales son utilizados por Carbonnier, Wagner y Brugger (2011) y Núñez (2014).

III.9.4. Prueba de Boom en Recursos Naturales

Esta prueba se realiza con las dos medidas ya establecidas de Recursos Naturales y se crean variables dicotómicas estableciendo de manera discrecional el umbral de comparación, para que cada una recogiese el efecto si

el Ingreso por Exportaciones de Recursos Naturales aumentara de un periodo a otro en un porcentaje establecido.

Esto se hace siguiendo parámetros de Sachs y Warner(1999) donde se toman magnitudes históricas de las Riquezas de Recursos Naturales en América Latina y un informe de Strategic Economics y SGS Economics and Planning (2013), donde se toman los históricos de Australia.

Como lo plantea Núñez (2014), se evalúa de manera discrecional que sucede si de un periodo a otro la Riqueza en Recursos aumentara en más de 8%, 10% y 13% en las dos medidas utilizadas.

Se debe tener en cuenta que los Recursos Naturales, en cualquier medida, son estables en el tiempo, forman parte de la estructura económica de un país, muy esporádicamente sucede un evento que pueda afectar la variable: solo en caso de descubrimiento de algún Recurso Natural, alguna nueva fuente del ya existente.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

IV.1. Prueba en Variables principales

Tabla.3. Estimación del efecto de Ingreso Proveniente de Exportaciones Primarias sobre el Crecimiento Económico

1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	lnpibpc	lnpibpc	lnpibpc	lnpibpc	lnpibpc	lnpibpc
lnpibpclag	0.788***	0.821***	0.798***	0.818***	0.813***	0.815***
	(0.0529)	(0.0536)	(0.0546)	(0.0507)	(0.0518)	(0.0531)
rn1	-0.00378**					
	(0.00133)					
rn2		-0.00163				
		(0.00471)				
B66			-0.155**			
			(0.0679)			
SyW10				-0.0682		
				(0.0631)		
SyW20					0.0382	
					(0.0771)	
SyW25						0.0199
						(0.0857)
Constant	1.900***	1.423***	1.677***	1.464***	1.455***	1.441***
	(0.440)	(0.400)	(0.438)	(0.389)	(0.400)	(0.409)
R-sq	0.676	0.661	0.669	0.663	0.661	0.660
Observations	657	657	657	657	657	657
Number of country2	20	20	20	20	20	20

Robust standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia STATA 11.

Al observar los resultados que se presentan en la tabla (3) el Crecimiento Económico en su primer rezago (t-1) tiene un efecto positivo con el 99% de confianza sobre el Crecimiento Económico en t=0 como se muestra en las regresiones (1)-(6). La interpretación de los coeficientes indica que el incremento en 1% del Crecimiento Económico en t-1 presentará un aumento entre 78, 80% y 82,10% en el Crecimiento Económico en t=0.

En las regresiones (1) y (2) se observa que el efecto que tiene la Riqueza en Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico es negativo, por lo que son los parámetros que captaron el efecto.

En la regresión (1) se utiliza la medida de Barro (1996) y se observa que tiene significancia estadística con un 99% de confianza. La regresión (2) donde se utiliza la medida de Sachs y Warner (1995) no presenta significancia en la medida de Recursos Naturales.

En estas mismas regresiones se habla de la variación de la Riqueza, en este caso se interpreta que el aumento del 1% en El Ingreso de Exportaciones Primarias produce una disminución en el Crecimiento Económico de 0,378% para la regresión (1) y 0,163% para la regresión (2), lo que lo hace consistente con la hipótesis planteada por Barro (1996) y Sachs y Warner (1995).

En las regresiones de la (3) a la (6) la interpretación es distinta, ya que al tratarse de variables dicotómicas se habla de la existencia de Riqueza.

La interpretación sugiere que si existe Riqueza en Recursos Naturales se produce una disminución del 15,5% en el Crecimiento Económico en la regresión (3); para las regresiones (4) (5) y (6) que utilizan la medida de Sachs y Warner en sus distintos umbrales, varían desde 3,86% y -6,82%. Los parámetros de las regresiones (3) y (4) son consistentes con la teoría, ya que captaron el efecto de relación negativa.

En las regresiones (3) (4) (5) y (6), el efecto de la existencia de Recursos sobre el Crecimiento Económico que presenta mayor significancia estadística es la medida de Barro (1996), específicamente la regresión (3).

IV.2. Pruebas Adicionales

IV.2.1. Prueba Booms en Recursos Naturales

Tabla 4. Estimación del efecto de Booms en Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico explicada por la medida de Barro (1996).

VARIABLES	(7) lnpibpc	(8) Lnpibpc	(9) lnpibpc	(10) lnpibpc	(11) lnpibpc	(12) lnpibpc	(13) lnpibpc	(14) lnpibpc
lnpibpclag	0.786***	0.792***	0.781***	0.797***	0.781***	0.797***	0.781***	0.797***
	(0.0527)	(0.0534)	(0.0532)	(0.0545)	(0.0532)	(0.0545)	(0.0532)	(0.0545)
rn1	-0.00287**		-0.00589**		-0.00589**		-0.00589**	
	(0.00101)		(0.00236)		(0.00236)		(0.00236)	
BoomBa7	-0.00171	-0.00243*						
	(0.00101)	(0.00126)						
B66		-0.144*		-0.139*		-0.139*		-0.139*
		(0.0753)		(0.0732)		(0.0732)		(0.0732)
BoomBa8			0.233	-0.0570				
			(0.151)	(0.0686)				
BoomBa10					0.233	-0.0570		
					(0.151)	(0.0686)		
BoomBa13							0.233	-0.0570
							(0.151)	(0.0686)
Constant	1.971***	1.838***	1.880***	1.721***	1.880***	1.721***	1.880***	1.721***
	(0.444)	(0.431)	(0.441)	(0.458)	(0.441)	(0.458)	(0.441)	(0.458)
Observations	657	657	657	657	657	657	657	657
Number of country2	20	20	20	20	20	20	20	20
R-squared	0.679	0.674	0.680	0.669	0.680	0.669	0.680	0.669

Robust standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia STATA 11.

Tabla 5. Estimación del efecto de Booms en Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico explicada por la medida de Sachs y Warner (1995). (1/2)

VARIABLES	(15) lnpibpc	(16) lnpibpc	(17) lnpibpc	(18) lnpibpc	(19) lnpibpc	(20) lnpibpc	(21) lnpibpc	(22) lnpibpc
lnpibpclag	0.820***	0.814***	0.814***	0.817***	0.811***	0.819***	0.809***	0.812***
	(0.0546)	(0.0536)	(0.0529)	(0.0543)	(0.0513)	(0.0504)	(0.0501)	(0.0515)
rn2	-0.00210				0.00402			
	(0.00414)				(0.00479)			
SyW7	0.000641	0.00152	-0.00252	-0.00162				
	(0.00244)	(0.00319)	(0.00367)	(0.00337)				
SyW10		-0.0815*				0.0260		
		(0.0467)				(0.0507)		
SyW20			0.0672				0.0856	
			(0.0767)				(0.0806)	
SyW25				0.0395				0.0653
				(0.0742)				(0.0868)
BoomSyW8					-0.185**	-0.162*	-0.165**	-0.156*
					(0.0765)	(0.0799)	(0.0756)	(0.0770)
BoomSyW10								
BoomSyW13								
Constant	1.424***	1.475***	1.469***	1.449***	1.552***	1.512***	1.588***	1.565***
	(0.401)	(0.397)	(0.389)	(0.402)	(0.382)	(0.383)	(0.379)	(0.389)
Observations	657	657	657	657	657	657	657	657
Number of country2	20	20	20	20	20	20	20	20
R-squared	0.661	0.663	0.661	0.661	0.671	0.669	0.672	0.670

Robust standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia STATA 11.

Tabla 6. Estimación del efecto de Booms en Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico explicada por la medida de Sachs y Warner (1995). (2/2)

VARIABLES	(23) lnpibpc	(24) lnpibpc	(25) lnpibpc	(26) lnpibpc	(27) lnpibpc	(28) lnpibpc	(29) lnpibpc	(30) lnpibpc
Lnpibpclag	0.814***	0.818***	0.808***	0.812***	0.817***	0.818***	0.808***	0.812***
	(0.0523)	(0.0507)	(0.0503)	(0.0520)	(0.0528)	(0.0508)	(0.0507)	(0.0527)
rn2	0.00168				0.000144			
	(0.00442)				(0.00496)			
SyW7								
SyW		-0.0682				-0.0695		
		(0.0631)				(0.0540)		
SyW20			0.0768				0.0856	
			(0.0725)				(0.0719)	
SyW25				0.0532				0.0510
				(0.0782)				(0.0750)
BoomSyW8								
BoomSyW10	-0.0866*	-0.0682	-0.0915*	-0.0807				
	(0.0438)	(0.0630)	(0.0526)	(0.0547)				
BoomSyW13					-0.0429	0.00215	-0.0807	-0.0581
					(0.0544)	(0.0602)	(0.0555)	(0.0575)
Constant	1.478***	1.464***	1.531***	1.505***	1.443***	1.464***	1.516***	1.481***
	(0.391)	(0.389)	(0.384)	(0.397)	(0.396)	(0.388)	(0.387)	(0.402)
Observations	657	657	657	657	657	657	657	657
Number of country2	20	20	20	20	20	20	20	20
R-squared	0.663	0.663	0.665	0.663	0.661	0.663	0.663	0.662

Robust standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Elaboración propia STATA 11

El fin de realizar esta prueba adicional es observar el efecto que tiene un Boom de Recursos Naturales sobre el Crecimiento Económico; y la principal atención se centra en la variable dicotómica que busca explicar dicho efecto

La interpretación se mantiene incluso utilizando las diferentes medidas de Recursos Naturales, siendo la tabla (4) referente a la medida de Barro (1996) la que capta mejor el efecto, con significancia estadística en las regresiones (7) (8)

(9) (10) (11) (12) (13) y (14), dicha tabla está explicando la medida de Barro (1996).

Los resultados nos indican que al existir un Boom en Recursos Naturales, el Crecimiento Económico variará entre 23,3% y -13,9%, siendo los valores extremos para la medida de Barro (1996).

De igual manera es la explicación de los resultados de las tablas (5) y (6), donde se utiliza la medida de Sachs y Warner (1995), y los coeficientes varían entre 8,56% y -18,5 %.

IV.2.2. Prueba de Robustez y Sensibilidad

En las regresiones realizadas se utilizaron dos medidas con el fin de medir la Riqueza en Recursos, así llamado en Ingreso Por Exportaciones Primarias.

El modelo, en cuanto a robustez, es robusto, ya que en los signos negativos se mantienen en las regresiones (1) (2) (3) y (4) al utilizar dos medidas diferentes al momento de medir los Recursos Naturales; únicamente se presentan signos positivos en las regresiones (5) y (6).

Dependiendo de los distintos umbrales y pruebas realizadas se observan variaciones en los coeficientes, esto nos dice que el modelo es sensible a la variación de los mismos. Las variaciones más resaltantes se observan en la medida de Sachs y Warner sobre el Crecimiento Económico, donde al establecer un umbral del 10% el efecto es de -6,82% y si se pasa al umbral de 20% el efecto es de 3,82%.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

V.1. Conclusiones

Cualquier economía tiene como objetivo obtener el mayor provecho de los recursos con los que cuente. Si un territorio presenta abundancia en Recursos Naturales, esto supondría una ventaja para su Crecimiento Económico. En este sentido, nos encontraríamos con países con altos Ingresos Provenientes de la Exportación de Recursos Naturales que poseen un Crecimiento Económico en alza y sostenido; sin embargo, los resultados empíricos de la presente investigación sugieren que la abundancia en Recursos Naturales para 20 países latinoamericanos presenta un efecto negativo en el Crecimiento Económico como lo sugiere la teoría. Sin embargo, debido a que no todas las medidas presentan significancia estadística, sería imposible inferir sobre los resultados.

Finalmente, al observar los resultados del estudio, la medida de Barro (1996) aporta información a favor de la hipótesis planteada, ya que es significativa estadísticamente.

A pesar de la definición que se utilice el efecto es el mismo en la mayoría de los casos (negativo), sin embargo el modelo no es totalmente robusto.

Aunque se presentan variaciones en los coeficientes de forma considerable la interpretación de ellos es relativamente estable, si existen Ingresos por Exportaciones de Recursos Naturales, es decir presencia de Riqueza En Recursos Naturales, el Crecimiento Económico será negativo, exceptuando las medidas Sachs y Warner con el umbral de 20% y 25%, donde existe una relación positiva entre las variables.

Los efectos que se producen por un Boom en Recursos Naturales, analizando los resultados obtenidos, aportan información a favor de que el descubrimiento de un nuevo Recurso Natural, desemboca en una caída del Crecimiento Económico, este efecto es captado mejor en términos estadísticos al utilizar la medida de Barro(1996).

V.2. Recomendaciones

En la presente investigación se utilizan dos medidas que utilizan el Ingreso por Exportaciones Primarias como variables para medir el efecto del Ingreso Proveniente de las Exportaciones de Recursos sobre el Crecimiento Económico; el uso de más medidas, relacionadas a las variables en estudio, como aquellas que desglosan los ingresos primarios, minería, agricultura, ganadería, hectáreas sembradas; que busquen explicar esta relación enriquecería el análisis de las conclusiones.

Sería beneficioso ampliar el periodo estudiado con nuevas variables, o hacerlo con periodos de tiempo que se relacionen a sucesos regionales más

cortos, en búsqueda de resultados más precisos. También, en búsqueda de un análisis más específico para cada país, seria provechoso el estudio de cada caso por separado.

En la búsqueda de entender qué sucede en América Latina y su relación con los Recursos Naturales, se deben realizar más investigaciones con este norte, como recomendó Barro (1996): "Algunos de estos elementos han sido discutidos en otros estudios empíricos, pero una medida y una investigación adicional es importante para obtener resultados confiables."

BIBLIOGRAFÍA

Albarrán Pérez, P. (2010). *Tema 6. Modelos para Datos de Panel.* Recuperado el 16 de Julio de 2015, de Universidad de Alicante: http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/15809/6/Tema6p.pdf

Arias G., F. (2006). *El Proyecto de investigacion. Introduccion a la Metodologia Cientifica*(5ta. Edicion).Caracas: Episteme.

Arias, Y. (2000). *Tipos de Investigación.* Recuperado el 30 de Abril de 2015, de Slideshare: http://es.slideshare.net/conyas16/tipos-de-investigacion-hurtado

Auty, R. (1993). *Sustaining Development in Mineral Economies.*Recuperado el 16 de abril de 2015, de The University of Manchester: http://www.socialsciences.manchester.ac.uk/medialibrary/economics/pg/support/IDPM60072Auty.pdf

Blanchard, O., (2006). *Macroeconomia* (4ta. Edicion). Madrid: Pearson Pretince Hall.

Barro, R. J. (Agosto de 1996). *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study.*Recuperado el 6 de mayo de 2015, de The National Bureau of Economic Research: http://www.nber.org/papers/w5698

Bravo-Ortega C., & Del Gregorio J. (febrero 2002). *The Relative Richness of the Poor? Natural Resources, Human Capital and Economic Growth.* Recuperado el 25 de junio de 2015, de Banco Central de Chile: http://www.bcentral.cl/estudios/documentos-trabajo/pdf/dtbc139.pdf

Cuadrado J., Mancha, T., Villena,J.,Caseres J., Gonzalez,M., Marin,J., &Peinado M. (2010). *Politica Economica* (4taa. Edicion). Madrid: McGraHill.

Ding, N., & Field Barry (Julio de 2004). *Natural Resource Abundance and Economic Growth.* Recuperado el 30 de mayo de 2015, de Departament of Resource Economics: http://www.jstor.org/stable/4129677?seq=1#page_scan_tab_contents

Dornbush R., Fischer S., & Startz R. (2009). *Macroeconomia* (10ma. Edicion). Mexico DF: McGraHill.

Engerman, S. L., & Sokoloff, K. L. (Octubre de 2002). *Factor Endowments, Inequality, and Paths of Development Among New World Economies* .Recuperado el 6 de mayo de 2015, de The National Bureau of Economic Research: http://www.nber.org/papers/w9259

Gould, W. (Julio de 2011). *Stata | FAQ: Creating dummy variables.How do I create dummy variables?* Recuperado el 12 de octubre de 2015, de STATA Corp: http://www.stata.com/support/faqs/data-management/creating-dummy-variables/.

Isham, J., Woolcock, M., Pritchett, L., & Busby, G. (2005). *The Varieties of Resource Experience: Natural Resource Export Structures and the Politcal Economy of Economic Growth.*Recuperado el 4 de Junio de 2015, de Middle Bury College: http://www.middlebury.edu/media/view/206921/original/IshamPaper.pdf

Mahía, R. (Mar de 2000). *Introducción a la Especificación y estimación de Modelos con Datos de Panel.* Recuperado el 20 de mayo de 2015, de Universidad Autónoma de Madrid: http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/fphernan/EconometriaTVIII.pdf

Mayorga, M., Muñoz E., (Septiembre de 2000). *La Técnica de Datos de Panel Una Guía para su Uso e Interpretación.* Recuperado el 5 de octubre de 2015, de Banco Centra de Costa Rica, División Económica: http://www.bccr.fi.cr/investigacioneseconomicas/metodoscuantitativos/Tecnica_datos_panel_una_guia_para_su_uso_e_interpretacion.pdf

Montero. R (2005): *Test de Hausman. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada*. Universidad de Granada. España. Recuperado el 30 de agosto de 2015, de Universidad de Granada: http://www.ugr.es/~montero/matematicas/hausman.pdf

Nuñez, G. (2014). *Crecimiento Económico, Recursos Naturales y Calidad Democrática en América Latina.* Recuperado el 6 de Marzo de 2015, de: C:\Users\Eliana Beatriz\Documents:Tesis_30.11.14.docx

Lipset, S. M. (1959). *Some Social Requisities of Democracy: Econmic Development and Politcal.*Recuperado el 6 de Mayo de 2015, de JSTOR: http://www.jstor.org/discover/10.2307/1951731?uid=3739296&uid=2&uid=4&sid=21102169726411

Papyrakis, E., & Gerlagh, R. (4 de Diciembre de 2004). *The resource curse hypothesis and its transmission channels.*Recuperado el 07 de mayo de 2015, de University of East Anglia: http://www.uea.ac.uk/polopoly_fs/1.146885!Resource_curse_growthjce30[1].pdf

Rodríguez Sosa, P.L., & Rodriguez Pardo, L.R.(2012). *El petróleo como instrumento deprogreso. Una nueva relación Ciudadano- Estado-Petróleo.* Caracas, Venezuela. Ediciones IESA.

Rodríguez, F., & Sachs, J. (Septiembre de 1999). *Why Do Resource-Abundant Economies Grow More Slowly?*Recuperado el 5 de mayo de 2015, de Earth Institute Columbia University: http://earth.columbia.edu/sitefiles/file/about/director/pubs/JnlofEconGrowth1999.pdf

Ross, M. L. (1999). *The Political Economy of the Resource Curse.*Recuperado el 6 de Mayo de 2015, de Universidad de California en Los Ángeles:http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2F339_EE63D012AA34298A187B03793F9144C4_journals__WPO_WPO51_02_S0043887100008200a.pdf&cover=Y&code=897d18750e174159954f7b01a59f9543

Ross, M. L. (Abril de 2001). *Does Oil Hinder Democracy?* Recuperado el 6 de junio de 2015, de Maxwell School of Citizenship and Public Affairs: http://www.maxwell.syr.edu/uploadedFiles/exed/sites/ldf/Academic/Ross%20-%20Does%20Oil%20Hinder%20Democracy.pdf

S/A. (s.f.). *Normas APA- Citas.*Recuperado el 6 de mayo de 2015, de Normas APA: http://normasapa.net/citas/.

Sachs, J. D., & Warner, A. M. (Diciembre de 1995). *Natural Resource Abundance and Economic Growth.*Recuperado el 6 de mayo de 2015, de The National Bureau of Economic Research: http://www.nber.org/papers/w5398

Sachs, J., & Warner, A. (1999). *The Big Push, Natural Resource Booms and Growth.*Recuperado el 21 de agosto de 2015, de Columbia University:http://earth.columbia.edu/sitefiles/file/about/director/pubs/JnlofDevtEcon1999.pdf

Schliesser, R. (Julio de 2004). *A New Approach to the Natural Resource Curse. Growth or Income Effects?* Recuperado el 5 de mayo de 2015, de Banco Central de Venezuela: http://www.bcv.org.ve/Upload/Publicaciones/docu58.pdf{

Torres-Reyna, O. (2007). *Panel Data Analysis Fixed and Random Effects* .Recuperado el 16 de julio de 2015, de Universidad de Princeton: http://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf

Torres-Reyna, O. (2014). *Using outreg2 to report regression output, descriptive statistics, frequencies and basic crosstabulations* .Recuperado el 8 de octubre de 2015, en Universidad de Princeton: http://www.princeton.edu/~otorres/Outreg2.pdf.

Wooldridge, J. (2011). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data.*Recuperado el 9 de junio de 2015, de http://jrvargas.files.wordpress.com/2011/01/wooldridge_j-_2002_econometric_analysis_of_cross_section_and_panel_data.pdf

Apéndice A: La gobernanza de los recursos naturales en América Latina y el Caribe.

Fuente: CEPAL 2014.

Apéndice B: Prueba Variable Dicotómica

Medida de Barro (1996)

```
. tabulate B66, gen (dum1)

      B66 |      Freq.     Percent        Cum.
------------+-----------------------------------
        0 |       254       37.35       37.35
        1 |       426       62.65      100.00
------------+-----------------------------------
    Total |       680      100.00
```

Fuente: Elaboración propia STATA 11.

Apéndice C: Tabla Variable Dicotómica. Medida de Sachs y Warner (1995)

SyW	Freq.	Percent	Cum.
0	294	43.24	43.24
1	386	56.76	100.00
Total	680	100.00	

SyW20	Freq.	Percent	Cum.
0	521	76.62	76.62
1	159	23.38	100.00
Total	680	100.00	

SyW25	Freq.	Percent	Cum.
0	577	84.85	84.85
1	103	15.15	100.00
Total	680	100.00	

Fuente: Elaboración Propia STATA 11.

Apéndice D: descripción de las variables del modelo

xtdescribe

```
. xtdescribe

country2:  1, 2, ..., 20                                    n =        20
    year:  1980, 1981, ..., 2013                            T =        34
           Delta(year) = 1 unit
           Span(year)  = 34 periods
           (country2*year uniquely identifies each observation)

Distribution of T_i:   min      5%     25%       50%       75%     95%     max
                        34      34      34        34        34      34      34

     Freq.  Percent    Cum. | Pattern
-----------------------------+-------------------------------------------
        20   100.00  100.00 | 1111111111111111111111111111111111
-----------------------------+-------------------------------------------
        20   100.00         | xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
```

xtdescribe

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnpibpc	overall	7.760738	.8242755	5.497005	9.734118	N = 669
	between		.6740847	6.145989	8.64964	n = 20
	within		.531269	6.500962	9.038294	T-bar = 33.45
lgpibp~g	overall	7.758268	.8224131	5.497005	9.734118	N = 669
	between		.6725069	6.145989	8.64964	n = 20
	within		.530254	6.498492	9.035824	T-bar = 33.4
rn1	overall	64.81676	29.54753	0	100	N = 680
	between		23.93145	7.488235	93.55588	n = 20
	within		18.11564	-18.36853	142.3432	T = 34
rn8	overall	13.90072	9.242062	0	44.95	N = 680
	between		6.570467	4.552941	30.16588	n = 20
	within		6.659042	-12.39516	43.3666	T = 34

Fuente: Elaboración Propia STATA 11.

Apéndice E: Prueba de Hausman para la medida de Barro (1996)

```
. hausman FE RE, sigmamore

                 ---- Coefficients ----
             |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
             |      FE           RE          Difference          S.E.
-------------+----------------------------------------------------------------
   lgpibpclag |   .7881676     .7813548        .0068127         .002476
          rn1 |  -.0037838    -.0038151        .0000313        .0000746
------------------------------------------------------------------------------
                           b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
            B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

                  chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                          =       10.64
                Prob>chi2 =      0.0049
```

Fuente: Elaboración Propia STATA 11.

Apéndice F: Prueba de Hausman para la Medida de Sachs y Warner (1995)

```
.
. hausman FE RE, sigmamore

                 ---- Coefficients ----
             |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
             |      FE           RE          Difference          S.E.
-------------+----------------------------------------------------------------
lgpibpclag   |   .8207249     .8130826       .0076422        .0023602
         rn2 |  -.0016301    -.0015816      -.0000485        .0001607
------------------------------------------------------------------------------
                           b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
            B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

                  chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                          =       11.41
                Prob>chi2 =      0.0033
```

Fuente: Elaboración Propia STATA 11.

Apéndice G: Producto interno bruto (PIB) total anual por habitante a precios constantes en dólares para América Latina

País	**2013**
Argentina	12611.4
Bolivia (Estado Plurinacional de)	2221.2
Brasil	12003.2
Chile	14376.4
Colombia	6904.9
Costa Rica	8492.4
Cuba	6199.2
Ecuador	5238.7
El Salvador	3591.0
Guatemala	2981.7
Honduras	2180.0
México	9649.4
Nicaragua	1682.0
Panamá	9866.4
Paraguay	3479.3
Perú	5790.1
República Dominicana	5765.8
Uruguay	13504.7
Venezuela (República Bolivariana de)	8792.9

Fuente: CEPAL 2015

Apéndice H Características de las seis categorías de Dotación de Recursos Naturales. (Auty 1998).

TABLE 1

CHARACTERISTICS OF SIX NATURAL RESOURCE ENDOWMENT CATEGORIES

Resource endowment	Number of countries	Cropland (Ha/hd)	GDP 1970 ($b)	PCGDP 1970 ($)	PCGDP growth 1960-90 (%/Yr)	PCGDP growth 1970-93 (%/Yr)
Resource poor						
Large	7	0.15	21.05	196	3.5	3.7
Small	13	0.16	1.94	343	2.5	2.1
Resource rich						
Large	10	0.56	22.99	574	[illegible]	1.3
Small						
Non-mineral	31	0.57	1.41	250	[illegible]	0.7
Hard mineral	16	0.66	1.23	304	[illegible]	-0.2
Oil exporter	2	0.44	2.01	831	[illegible]	[illegible]
All countries	85	0.48	5.67	362	1.6	[illegible]

Source: Auty (1997a), based upon UNCTAD data.

Fuente: Auty 1998

Apéndice I: Determinantes del Crecimiento Económico. (Bravo Ortega y Del Gregorio 2002).

Table [illegible]: Determinants of Economic Growth. Interaction Effect Between Natural Resources and Human Capital. Instrumental Variables estimations. Fixed (F.E.) and Random Effects (R.E.)

	5.1 Growth R.E.	5.2 Growth R.E	5.3 Growth F.E.	5.4 Growth R.E	5.5 Growth F.E.	5.6 Growth R.E.	5.7 Growth F.E
Log(Income)	-0.012	0.023	-0.087	0.018	0.070	-0.019	-0.082
	(0.001)...	(0.004)...	(0.014)...	(0.004)...	(0.012)...	(0.001)...	(0.013)...
Openness	0.018	0.003	0.078	0.017	0.041	0.008	0.077
	(0.006)...	(0.006)	(0.022)...	(0.005)...	(0.018)..	[illegible]	(0.022)...
Investment	0.095	0.061	0.129	0.083	0.137	[illegible]	0.122
	(0.016)...	(0.030)..	(0.050)..	(0.028)...	(0.040)...	(0.024)..	(0.049)..
Natural Resources I ($\frac{X_1}{Y}$)	-0.290			-0.202	-0.257		
	(0.125)..			(0.041)...	(0.130)...		
(Nat. Res.I)* Human	0.055			0.035	0.008		
	(0.031).			(0.0149)...	(0.038)..		
Human	-0.001	0.007	0.016				
	(0.004)	(0.002)...	(0.[illegible])				
Natural Resources II ($\frac{X_2+X_3}{Y}$)		-0.015	-0.063			-0.051	-0.064
		(0.017)	(0.020)...			(0.011)...	(0.020)...
(Nat. Res.II)* Human		-0.004	0.022			0.005	0.024
		(0.004)	(0.006)..			(0.002)..	(0.009)...
Terms of Trade	0.197	0.230	0.406	0.224	0.360	0.211	0.384
	(0.056)...	(0.051)...	(0.038)...	(0.052)...	(0.075)...	(0.051)...	(0.078)...
R2 within	0.23	[illegible]	0.2[illegible]	0.27	0.24	[illegible]	0.26
Observations	[illegible]	[illegible]	326	326	26	326	326

Standard errors in parenthesis. * significant at 10 percent, ** significant at 5 percent, *** significant at 1 percent. All the random effects regressions are estimated with regional dummies for African and Latin American countries.

Fuente: Bravo Ortega y Del Gregorio 2002