



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

AREA ADMINISTRATIVA

TITULACIÓN DE ECONOMISTA

**Efecto de los sectores económicos en el crecimiento y en su
variabilidad: Un estudio cross-country.**

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTOR: Juan Pablo Narváez Vásquez

DIRECTOR: Alvarado López, Rafael, MGS.

LOJA – ECUADOR

2014

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

Mgs.

Rafael Alvarado López.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: Efecto de los sectores económicos en el crecimiento y en su variabilidad: Un estudio cross-country, realizado por Narváez Vásquez Juan Pablo ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, 29 de septiembre de 2013

f)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Narváez Vásquez Juan Pablo declaro ser autor del presente trabajo de fin de titulación:

Efecto de los sectores económicos en el crecimiento y en su variabilidad: Un estudio cross-country, de la Titulación de Economista, siendo Rafael Alvarado López director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f.....

Autor: Narváez Vásquez Juan Pablo

Cédula: 0104649355

DEDICATORIA

El presente trabajo de fin de titulación se lo dedico Dios por las bendiciones recibidas que me han permitido llegar hasta este punto; mis padres por su amor y cariño incondicional y a mis hermanos por todo el apoyo brindado a lo largo de mi vida.

Juan Pablo.

AGRADECIMIENTO

Deseo agradecer principalmente a mis padres y hermanos por el amor, apoyo y cariño incondicional brindado a lo largo de toda mi vida.

De la misma manera deseo agradecer a todos aquellos que forman la Titulación de Economía de la Universidad Técnica Particular de Loja por los conocimientos impartidos durante estos cinco años de estudio; de manera especial al MSc. Rafael Alvarado por su tiempo, paciencia y buena predisposición al haber hecho de guía en la realización del presente trabajo de fin de titulación

Por último, a todos aquellos que de alguna u otra forma colaboraron con mi persona en mis años de estudio y en la realización del presente trabajo.

Gracias.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	I
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VI
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	IX
RESUMEN EJECUTIVO	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I:	5
1. CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LEYES DE CRECIMIENTO ÉNDOGENO DE KALDOR	6
1.1 Crecimiento económico	6
1.2 Sectores Económicos	6
1.3 Modelos de crecimiento económico	7
1.4 Leyes de crecimiento endógeno de Kaldor	8
1.5 Evidencia empírica	11
CAPITULO II.....	16
2. ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO MUNDIAL 1971-2011	17
2.1 Media del crecimiento global 1971	18
2.2 Media del crecimiento global 2011	20
2.3 Varianza del crecimiento global 1971	22
2.4 Varianza del crecimiento global 2011	23
CAPITULO III.....	26
3. DATOS, METODOLOGÍA Y RESULTADOS.....	27
3.1 Datos.....	27
3.1.1 Transformaciones.....	27
3.2 Metodología	28
3.2.1 Modelos econométricos de panel de datos	28
3.2.2 Clasificación de panel de datos	28

3.2.2 Ecuación	29
3.3 Resultados	30
3.3.1 Resultados Globales	30
3.3.2 Resultados para África	31
3.3.3 Resultados para América	33
3.3.4 Resultados para Europa	34
3.3.5 Resultados para Asia	35
3.3.6 Resultados para Oceanía	37
CAPITULO IV	39
4. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	40
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXOS.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Media del crecimiento global 1971	18
Gráfico 2: Media del crecimiento global 1971	18
Gráfico 3: Media del crecimiento global 2011	20
Gráfico 4: Media del crecimiento global 2011	20
Gráfico 5: Varianza del crecimiento global 1971.....	22
Gráfico 6: Varianza del crecimiento global 1971.....	22
Gráfico 7: Varianza del crecimiento global 2011.....	24
Gráfico 8: Varianza del crecimiento global 2011.....	24

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resultado Global.....	30
Tabla 2: Resultados para África.....	31
Tabla 3: Resultados para América.....	33
Tabla 4: Resultados para Europa.....	34
Tabla 5: Resultados para Asia.....	35
Tabla 6: Resultados para Oceanía.....	37

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación analiza el efecto de los sectores económicos en las tasas de crecimiento y en su variabilidad, mediante modelos de panel para 211 países, basados en el enfoque teórico de Kaldor (1976) y Prebisch (1949). Los resultados encontrados muestran como las economías que poseen mayor participación del sector primario crecen a tasas altas y volátiles, mientras que los países que presentan mayor participación del sector secundario y terciario crecen a tasas más bajas y estables. De la misma forma se concluye que una alta participación del sector secundario en la economía influye notablemente en las tasas de crecimiento..

Palabras clave: Kaldor, crecimiento endógeno, sectores de la economía.

ABSTRACT

This research is focused in analyzing the economic sectors effect in the growth rates and their variability, among panel models using data from 211 countries, based in the theory approaches given by Kaldor (1976) and Prebich (1949). The results found show that economies that posses a high share of the primary sector grow in high and volatile rates, while economies that own a higher share of the secondary and tertiary sector grow in lower and stable rates. In the same way, it concludes that a high share of the secondary sector in the economy has a strong influence in the growth rates.

Key words: Kaldor, endogenous growth, economy sectors.

Introducción

La tasa de crecimiento económico, a través de los años, se ha convertido en uno de los grandes objetivos de la política económica de los países. El libre comercio entre países supondría un crecimiento igual para todos ellos, si es que su estructura industrial fuera la misma, al no ser esto posible unas naciones crecen más y otras menos. El éxito de las naciones ricas se debió al desarrollo del sector industrial (Kaldor, 1976), debido a que comercian con bienes poseedores de alta elasticidad ingreso de la demanda, mientras que los países mayormente enfocados al sector secundario no han tenido mayor éxito.

Actualmente el mundo presenta dos grandes problemas en la economía, el primero se encuentra en los países desarrollados, los cuales muestran un bajo nivel de crecimiento el cual afecta de manera directa las exportaciones de las economías en desarrollo hacia esos países. Por otra parte la existencia de crecimiento volátil en los países con economía enfocada más en el sector primario tiene como efecto una gran dificultad en planificación económica con un enfoque temporal amplio.

En este sentido la presente investigación está enfocada a analizar el efecto de los sectores económicos en las tasas de crecimiento y en su variabilidad, mediante un modelo econométrico aplicado a un panel de 211 países de los cinco continentes, con lo cual se busca comprobar las teorías de Kaldor (1976) y Prebisch (1949) según las cuales los países que poseen mayor desarrollo industrial crecen a tasas más altas que los países enfocados al sector primario y de servicios.

En el capítulo primero se sustentan las bases teóricas que sostienen esta investigación, repasando conceptos clave sobre el crecimiento y los sectores económicos, para posteriormente enfocarnos en los tratados de Kaldor y la evidencia empírica encontrada. En el capítulo dos se realiza un análisis exploratorio de datos el cual incluye variables como tasa de crecimiento del PIB de las naciones, la participación de sus sectores económicos en este, los cuales muestran el desenvolvimiento de los sectores económicos y su relación con el crecimiento a través del tiempo. En el capítulo tres se detalla la metodología a utilizar y se presentan los resultados obtenidos luego de la aplicación de nuestro modelo en el panel de datos. En el capítulo cuatro finaliza la investigación con una discusión sobre los hallazgos obtenidos, realizando a su vez una comparación con

otros previamente presentados por varios autores nuestros hallazgos comparados con los hechos por otros autores. Finalmente se incluye una sección de conclusiones destacando la importancia del sector secundario como motor del crecimiento sostenido.

.

CAPÍTULO I

CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LEYES DE CRECIMIENTO ÉNDOGENO DE KALDOR

Como se menciona en la introducción, el punto central de este trabajo investigativo son los sectores económicos y su relación crecimiento económico de los países, pero previo al análisis de esta relación y sus efectos, procederemos a definir sus conceptos.

1.1 Crecimiento Económico

Podemos encontrar dentro de la literatura económica varias discusiones acerca de cuál es el concepto en sí del crecimiento económico. Kuznet (1955) en sus escritos conceptualizaba al crecimiento económico como algo simplemente cuantitativo coincidiendo a su vez con Shearer (1961) que mostraba al crecimiento económico como algo objetivo, medible, opuesto al concepto de desarrollo que es algo más subjetivo. Soubbotina (2004), en su libro desarrollado para el Banco Mundial, de clara que el crecimiento económico es el cambio cuantitativo o expansión de la economía de un país. Para la presente investigación definiremos al crecimiento económico como el incremento positivo o negativo cuantificable de la producción de un país en un periodo determinado.

El crecimiento económico usualmente es medido por el aumento o disminución del producto interno bruto (PIB) de un país o del producto nacional bruto (PNB), en el periodo de un año; en este trabajo investigativo tomaremos como variable para medir el crecimiento económico al PIB.

1.2 Sectores económicos

El concepto de sectores económicos más marcados y definidos vienen ya dados por Petty (1961) que los divide en agricultura, manufactura y comercio, dándole un mayor peso a la manufactura sobre la agricultura y al comercio sobre la manufactura. Clark (1940), ya definía en sus escritos a los sectores primario, secundario y terciario como el motor del progreso de una nación. Kennesey (1988) por su parte describe a los sectores económicos en cuatro: el primario correspondiente a la agricultura, silvicultura, pesca y minería; el secundario correspondiente a la manufactura y construcción; el terciario que hace referencia a transporte, electricidad, gas, servicios sanitarios, comercio al por mayor y al por menor; mientras que el sector cuaternario toma entre sus cuentas a las actividades relacionadas con las finanzas, seguros, bienes raíces y administración pública.

Para la presente investigación tomaremos la división de sectores económicos que realizó Kuznet (1973) en las cuales retoma el concepto de sectores primario, secundario y

terciario como los sectores principales, que agrupan a todas las actividades económicas. En esta división quedan bien delimitadas las diferencias de las actividades económicas correspondientes a cada sector, ya sea por el uso de recursos naturales, la naturaleza de las operaciones a escala y los procesos de producción de cada sector.

Dentro del sector primario están incluidas las actividades correspondientes a minería, agricultura, caza, silvicultura y pesca; dentro del sector secundario se incluyen las actividades relacionadas a la manufactura y construcción; mientras que para el sector terciario se toman en cuenta las actividades relacionadas con el comercio al por mayor y menor, servicios turísticos y hoteleros, transporte, comunicación, finanzas, bienes raíces, administración pública, servicios de la salud, seguridad social, educación y demás actividades que no forman parte de los otros dos sectores.

1.3 Modelos de crecimiento económico

A lo largo de la historia económica, muchos son los autores y teorías que han tratado de explicar el crecimiento económico de las naciones, iniciando con Smith (1776) que exponía la división del trabajo con crecimiento ilimitado, pasando por Malthus (1799) con su teoría del crecimiento limitado por la población, Ricardo (1817) con los rendimientos decrecientes de la tierra, y Marx (1817) que exponía la teoría comunista.

En el siglo veinte encontramos autores, cuyas teorías e ideas se mantienen vigentes en la actualidad, como Schumpeter (1911) cuyos enunciados hablan de la innovación; Harrod (1939) y Domar (1946) que muestran el crecimiento en base al ahorro y la inversión; Solow (1956) que muestra a la tecnología como variable exógena fundamental para el crecimiento; los modelos del Club de Roma (1972) y los recursos naturales finitos; Kaldor (1956); los enunciados de Romer (1986), Barro (1990) y Lucas (1988) que muestran al crecimiento económico como endógeno, basados en el capital físico, humano, público y financiero; el modelo de centro periferia de Prebich (1949), entre otros.

Estas teorías, casi en su totalidad, coinciden como la acumulación de capital físico y humano como parte esencial para el crecimiento. En la presente investigación tomaremos los enunciados de Kaldor (1976) como base teórica que explica el crecimiento económico y la diferencia de este entre las naciones.

Kaldor en 1963, expone sus hallazgos en una lista, de las cuales él pensaba son las características indispensables que influyen el proceso del crecimiento económico:

- La producción per cápita crece en el tiempo sin tender a disminuir.
- El capital físico por trabajador crece a lo largo del tiempo.
- La tasa de rendimiento del capital se acerca a ser constante
- La relación entre el capital físico y la producción se acerca a ser constante
- La participación del capital físico y humano en el ingreso nacional se acerca a ser constante
- La tasa de crecimiento de la producción por trabajador difiere altamente entre los países.

Lo cual posteriormente lo lleva a Kaldor (1973) establecer las llamadas leyes de crecimiento endógeno.

1.4 Leyes de crecimiento endógeno de Kaldor

El economista inglés Kaldor en 1973, promulgó que el éxito de las naciones ricas se debió al desarrollo de sus sectores industriales, realizó análisis desagregados y multisectoriales para explicar las diferencias del crecimiento per cápita entre los países. Estos, hallazgos se ven reflejados en las tres afirmaciones propuestas llamadas "Leyes de crecimiento endógeno de Kaldor".

La **primera ley** estipula que el crecimiento del sector manufacturero influye considerablemente en el crecimiento del PIB:

$$g_y = c + dg_m \quad (1)$$

$$g_y = c + z(g_m - g_{nm}) \quad (2)$$

Donde g_y es la tasa de crecimiento del PIB, g_m es la tasa de crecimiento del sector industrial y g_{nm} la tasa de crecimiento del sector no industrial. Esta ley se ve explicada por los crecimientos estáticos y dinámicos a escala, y la migración de recursos subutilizados en el sector primario y terciario hacia la industria, lo cual permite que se incremente la producción de la industria sin afectar la producción de los demás sectores, debido a los rendimientos crecientes a escala de este sector; esto acompañado de los procesos de aprendizaje, especialización y crecimiento del mercado externo producto de la misma especialización de la industria. De acuerdo a Thirlwall (1983), el crecimiento del mercado externo y la especialización de la industria convierten al sector industrial en el motor del crecimiento económico (Feijoo y Tostes, 2012)

Esta afirmación se puede corroborar por las investigaciones de Elhiraika (2008), realizadas en África, las cuales muestra que un enfoque hacia un mayor crecimiento en la actividad manufacturera acelera el crecimiento y reduce la volatilidad.

La **segunda ley** de Kaldor afirma que a mayor crecimiento industrial mayor crecimiento de la productividad del trabajo:

$$p_m = a + bg_m; \quad 0 < b < 1 \quad (3)$$

Donde p_m es la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo de la industria, b indica la magnitud de la variación de la tasa de crecimiento de la productividad industrial ante una variación de la tasa de crecimiento del producto industrial y g_m es la tasa de crecimiento del sector industrial. Aquí si el resultado es un coeficiente menor a 1 existen rendimientos a escala. Esta relación también es conocida como la ley de Kaldor-Verdoorn. Esta ley expresa una relación de largo plazo entre las tasas de crecimiento de la productividad y la producción industrial (Chatterji y Wickens 1983). Además la relación muestra que el crecimiento es acumulativo debido a la doble causalidad entre producto y productividad: el crecimiento del producto potencia el crecimiento de la productividad y viceversa (Borgoglio y Odisio, 2012).

La **tercera ley** de Kaldor promulga que la productividad general del trabajo cuando la tasa de crecimiento del producto manufacturero se incrementa:

$$P_{tot} = c + kg_m - je_m \quad (4)$$

Donde P_{tot} es la tasa de crecimiento de la productividad total, g_m la tasa de crecimiento del PIB industrial y e_m la tasa de crecimiento del empleo en los sectores no manufactureros. La presente ley explica que cuanto más rápido es el crecimiento de la productividad del sector manufacturero, mayor es la velocidad de transferencia de la fuerza de trabajo del sector primario y de servicios al sector manufacturero.

Kaldor (1970 y 1981) analizó los principios de circularidad acumulativa y los rendimientos crecientes en el desarrollo regional y el comercio internacional. La causación circular acumulativa promulga que una nueva invención causada por la implementación de nueva tecnología altera el funcionamiento normal de la industria e induce cambios en otros sectores de la industria, estos a su vez cambian otras estructuras de este sector creando un círculo, con lo cual el cambio se vuelve progresivo y se propaga en forma acumulativa

(Young, 1928); con esto la acumulación de capital deja de ser una causante del crecimiento para convertirse en un resultado de este, repitiéndose este efecto en el capital humano. A esto se suma el aporte de Young (1928) que proclama: "...no hay límites de expansión como no sean los límites más allá de los cuales la demanda ya no sea elástica y los rendimientos no se incrementan", con lo cual se resalta la importancia de la tecnología en el proceso de crecimiento económico, tornándola una variable endógena

De la misma forma Kaldor (1970 y 1981) comparó las actividades realizadas en el sector primario y en el sector industrial y encontró grandes diferencias. En el sector primario el mecanismo de ajuste del desequilibrio son los precios relativos, esto a través del efecto ingreso-sustitución. Por su parte en el sector secundario los precios de los productos se estructuran añadiéndole un margen de ganancia a los costos totales del producto, para ese sector la variable ajuste del desequilibrio es el capital instalado, el cual se ve reflejado en las cantidades producidas del bien (Moreno, 2008).

Kaldor (1973), por medio de sus leyes, criticó fuertemente a las teorías sobre los beneficios del libre comercio en el bienestar de las naciones por medio de la especialización de un cierto número de productos y su intercambio de mayores bienes; ya que no todas las economías son homogéneas en su grado de desarrollo industrial. Este es el mayor factor que incide en la brecha que separa el crecimiento económico de los países, sin que influya si estas industrias presentan crecimientos crecientes o decrecientes, ya que si existe un factor limitado -como la tierra de cultivo- el libre comercio afecta negativamente a los países que tienen menor desarrollo industrial.

El contexto en el cual se desarrolla el comercio actual entre países afirma lo anteriormente mencionado y se ve reforzado por la teoría centro-periferia (Prebisch, 1949) en la cual se promulga que los países mayormente enfocados al sector primario (países de la periferia) exportan sus productos a los países industrializados (países del centro). En su teoría Prebisch (1949) propone que estos términos de intercambio son completamente desiguales ya que por la diferencia de elasticidades de los productos comerciados, la brecha de crecimiento económico aumentará, a menos que los países de la periferia comiencen a diversificar su industria.

Esto se ve evidenciado por los enunciados de Kaldor (1957) en que la productividad del sector primario crece hasta un cierto punto máximo, ya que no tiene a donde expenderse,

mientras que el sector manufacturero con la implementación de tecnología tiende siempre a crecer.

Por ende un país con un alto nivel de crecimiento es aquel que exporta bienes que posean alta elasticidad ingreso de la demanda y que a su vez importa bienes primarios o de baja elasticidad.

Uno de los efectos positivos de un desarrollo del sector secundario son las externalidades positivas que se ocasionan para el sector servicios, el cual a cierto punto tiene tasas muy altas de crecimiento e influencia en el PIB, Dasputa y Singh (2006) muestran evidencias que, a pesar de lo mencionado anteriormente, el sector manufacturero es crítico para el desarrollo de la economía.

El desarrollo y éxito de un país está en relación con los salarios de eficiencia, es decir, con los salarios y la productividad, con lo cual la industria aprovecha los rendimientos crecientes y economías de escala; esto está mayormente evidenciado en los países con un mayor grado de participación de productos manufacturados en su PIB que en los países dedicados mayormente al sector primario. Esto se ve evidenciado en las investigaciones de Hussin y Yik (2012) muestran los cambios de matriz productiva de China e India, en los cuales una mayor participación del sector secundario y de servicios se ven reflejadas en un mayor nivel de crecimiento.

1.5 Evidencia empírica

En los inicios del proceso de desarrollo, según evidencia empírica, las naciones empiezan por cambiar el enfoque de su producción desde el sector primario hacia la manufactura, con lo cual las tasas de crecimiento comienzan a mostrar mayor estabilidad y crecimiento. Los procesos de industrialización o cambio de una matriz productiva con dirección a la manufactura, son importantes – citando a Duran y Herreros (2011)- debido a la presencia de economías de escala las cuales producen un aumento de la productividad, a esto se le suma la existencia de encadenamientos productivos hacia adelante y hacia atrás, es decir empleo, innovación (incentivada permanente) y crecimiento.

La afirmación anterior se ve reflejado en las naciones de Europa occidental, Estados Unidos, Japón y otros países industrializados en los cuales se presenta una mayor estabilidad en su crecimiento, relacionada con su gran participación del sector manufacturero en la economía de esas naciones, debido a que este sector presenta una

demanda más dinámica que el resto de sectores de la economía. La importancia del sector manufacturero se ve realzada en la actualidad, sobre todo en Europa, en donde es visto por la Comisión Europea (2010) como uno de los mecanismos más importantes para la recuperación económica y la disminución de las tasas de desempleo en medio de la crisis que viven en la actualidad los países de este continente.

Por su parte los países latinoamericanos no han completado aun su fase de conversión a países industrializados; si bien en décadas anteriores -en el proceso de sustitución de importaciones- se impulsaron políticas para la industrialización de las economías, con divisas provenientes de la venta de recursos naturales, sin lograr su objetivo. Según Fajnzylber (1983) el no haber alcanzado los objetivos de industrialización se debe principalmente a la ausencia de liderazgo efectivo en la construcción de un potencial industrial endógeno capaz de adaptar, innovar y competir internacional mente en una gama significativa de sectores productivos; además la baja capacidad de la época de diseñar y aplicar una estrategia industrial por parte de las empresas privadas tuvo como consecuencia el no aprovechar de manera eficiente las potencialidades de los recursos naturales; sumándole a lo anterior el gasto de los ingresos provenientes de las importaciones del sector primario en áreas ajenas a la inversión productiva dieron como resultado el fallido desenlace de las políticas industrializadoras que se intentaron aplicar.

En la actualidad los países latinoamericanos presentan aún gran dependencia de la exportación de los productos primarios, con reducción en la producción manufacturera y en conjunto con los altos precios de las materias primas en el mercado internacional, ha llevado a muchos a tender a procesos de reprimarización de su economía.

El continente africano por su parte muestra una característica muy particular que le ha impedido llegar a la industrialización y por el cual las políticas aplicadas para este fin han fallado completamente en la gran mayoría de los países de esta región. El fracaso en el desarrollo de África tiene como característica principal el no haber empezado aún su revolución agrícola, sin la cual ningún desarrollo es concebible (Amin, 1994). La revolución agrícola es un fenómeno importante para garantizar la seguridad alimentaria de la población y el crecimiento agrícola por familia rural, características indispensables para los proceso de industrialización, urbanización y desarrollo social de la población.

Un factor importante a mencionar causante del bajo desarrollo del continente africano es la evolución de los mercados de materias primas. Según Deaton (1992) existe un gran

vínculo entre la evolución del mercado de materias primas y el crecimiento de los estados africanos – que de alguna forma se puede asociar a varios países latinoamericanos con consecuencias en tendencias a la reprimarización de estas economías en algunos casos- debido a las políticas públicas empleadas en dichos países que han polarizado la economía de este continente y han impedido su desarrollo.

La volatilidad relacionada con el enfoque en el sector primario ha llevado a las economías al “efecto umbral”, el cual consiste en la planificación de obras truncadas por un descenso de ingresos por shock de precios del sector primario (del Río, 2009).

Con excepción a la mayoría de casos del continente africano se puede observar a Sudáfrica, el cual obtuvo el enlace deseado en su proceso de sustitución de importaciones, convirtiéndolo en el país más industrializado de este continente.

En los inicios del proceso de desarrollo, según evidencia empírica, presentada por (Sultan, 2008) las naciones empiezan por cambiar el enfoque de su producción desde el sector primario hacia la manufactura, con lo cual las tasas de crecimiento comienzan a mostrar mayor estabilidad y crecimiento. Como un proceso posterior a la industrialización, las naciones tienden a iniciar un proceso llamado desindustrialización, que consiste en una menor participación por parte del sector manufacturero dentro del PIB. Generalmente los recursos y la fuerza laboral migran hacia el sector terciario.

El proceso mencionado - según Kanapathy (2003) - se debe a que, producto del desarrollo industrial las sociedades aumentan su nivel de ingreso y con ello su estado de bienestar, lo cual las lleva a tener una mayor demanda en los servicios. Esto se explica por los resultados encontrados por Appelbaum y Schettkat (2001) en los cuales una nación al haber suplido sus necesidades básicas, basadas primordialmente en bienes tangibles (comida, vivienda, etc), amplía su demanda hacia bienes no tangibles incluidos los servicios; es decir el incremento en la demanda de servicios por parte de una economía va a la par con el desarrollo y el estado de bienestar del mismo.

En los países en vías de desarrollo la tasa de crecimiento del sector terciario es mucho más alta que en países desarrollados, pero no así su participación en el PIB al cual es mucho mayor en países que han alcanzado el desarrollo (The World and Russia, 1995).

Esto se ve corroborado por los hallazgos de Shugan (1993) en los que muestra que las naciones que poseen mayor participación del sector terciario en su PIB son las naciones

más desarrolladas, mientras que las naciones menos desarrolladas muestran una menor participación del sector servicios en su PIB.

Lo mencionado anteriormente no quiere decir que el enfoque en el sector servicios y el enfoque en el sector secundario van separados. La mayor productividad y mayor tecnología en el sector manufacturero y el agrícola tienen gran influencia en el desarrollo del sector servicios, ya que estos tratan de forma más directa las necesidades inmediatas de la población, lo cual se ve corroborado por los hallazgos de Li, Wang y Zhai (2003) quienes en sus teorías promulgan que un mayor desarrollo del sector servicios está profundamente relacionado con la división y la especialización del trabajo. Con esto podemos ver que el enfoque en los sectores servicios e industria no necesariamente son independientes en una economía.

A partir de las teorías explicadas previamente podemos concluir que dependiendo de la estructura económica y productiva de los países, con un mayor enfoque ya sea en el sector industrial o en los servicios, pueden dar lugar al desarrollo. Esto se puede ejemplarizar con el caso chino e indio.

China a partir de las reformas iniciadas en la década del setenta se enfocó más en el desarrollo del sector industrial, sobretodo en la inversión en capital industrial, convirtiéndose en el sector más importante de este país. Según Hu y Khan (1997), esto demuestra la importancia del proceso de industrialización; en los análisis realizados para el periodo 1952-1994, encontraron que la inversión en capital influyó en el 65% del crecimiento del país.

Por otro lado India, producto de las reformas emprendidas en 1991, ha traído como consecuencias mayor inversión privada, mayor inversión extranjera directa y ha incrementado el volumen del comercio exterior (Bloom et al., 2006), producto de esto el sector servicios aporta con el mayor porcentaje al PIB de esta nación.

A pesar de lo mencionado anteriormente sería erróneo asumir que el sector primario, sobre todo la agricultura debe ser dejado de lado. Los flujos de capital humano hacia el sector servicios y manufactura son productos de una especialización y mayor productividad en el sector primario, convirtiéndolo en un sector estratégico de la economía. Acorde con los análisis para China y los países de África subsahariana realizados por Andzio y Kamitewoko (2004), muestra que a pesar del gran enfoque de

China en el sector manufacturero, el sector agrícola continua siendo un eje fundamental dentro de su economía; de igual forma para los países subsaharianos el sector primario es la base primordial que sostiene su economía.

Consecuente con lo mencionado previamente, el continente africano se ha visto siempre caracterizado por un bajo crecimiento y alta volatilidad. El bajo nivel de desarrollo del continente africano, con mayor participación en el sector primario, se debe por sobre todo a su dependencia de commodities y su vulnerabilidad a los shocks externos, al haber destinado la mayor parte de sus recursos a conseguir estabilidad macroeconómica e interna y no a la diversificación de la matriz productiva de la región, se vuelven más propensos a los shocks externos.

Coincidiendo con la evidencia mencionada en el párrafo anterior los hallazgos de Elhiraika (2008) para el continente africano, en los cuales su desempeño económico y volatilidad están fuertemente asociados con sus tasas de crecimiento; de los 49 países africanos considerados como de alta volatilidad, 33 se ven asociados con bajas tasas de crecimiento; mientras que en los países africanos que poseen mayor participación del sector secundario en la economía se encontró mayor crecimiento y estabilidad.

Se puede concluir que la industrialización y desindustrialización no son procesos naturales, sino que, requieren la acción de políticas que promuevan los cambios estructurales que necesita cada nación para desarrollarse. No es necesario ser un país lleno de recursos naturales para alcanzar el desarrollo pleno (caso latinoamericano), sino el aplicar las políticas correctas para aprovechar las ventajas inherentes del país y llevar la sociedad a un proceso de crecimiento y desarrollo.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO MUNDIAL 1971-2011

La evidencia empírica nos demuestra que los países no crecen a un mismo ritmo, sino que existen grandes diferencias dentro de este aspecto. La diversidad en sus niveles de crecimiento y la variación de los mismos se deben principalmente por el stock de capital, la inversión extranjera directa, el tamaño de la infraestructura y la cantidad de capital humano (Song, Chu, y Cao, 2000); lo cual ayuda a explicar el por qué varios de los modelos de crecimiento han funcionado correctamente en ciertos países y en otros no – éxito del modelo de sustitución de importaciones en Asia y su fracaso en la mayoría de países de Latinoamérica-. Elementos como la cultura, historia, el desarrollo de sus instituciones son factores que se agregan a lo anteriormente mencionado y que influyen de igual manera en los proceso de crecimiento.

Para el desarrollo de la presente investigación se han utilizado las bases de datos de Naciones Unidas en el periodo 1970-2011, las cuales incluyen a 211 países de los cinco continentes dentro de sus análisis.

Las bases de datos de Naciones Unidas utilizadas, describen el valor agregado de la economía por actividades económicas en dólares, a precios constantes de 2005; estos datos vienen ordenados dentro de los tres sectores económicos, a partir de los cuales los países vienen ordenados acorde a los que tienen mayor participación en cada sector. En base a este orden utilizamos la tasa de crecimiento del PIB de cada país, donde obtenemos su varianza y media.

Si bien se realiza el análisis en dos cortes y no para toda la serie se debe a que el proceso de industrialización, las cuales cambiaron a través de los años la magnitud de la participación de los sectores de la economía de cada país, con lo cual puede que los gráficos de ambos años compartan datos de algunos países. A partir de aquí se utilizará el término sector primario para referirnos al crecimiento de los países que poseen mayor participación en este sector, de la misma manera se utilizará el término sector secundario para mencionar a la curva de crecimiento de los países con mayor participación en el sector secundario e igualmente se utilizará el termino sector terciario para referirse a la curva de crecimiento de los países con mayor participación en dicho sector.

Los resultados son los siguientes:

2.1 Media del crecimiento global 1971

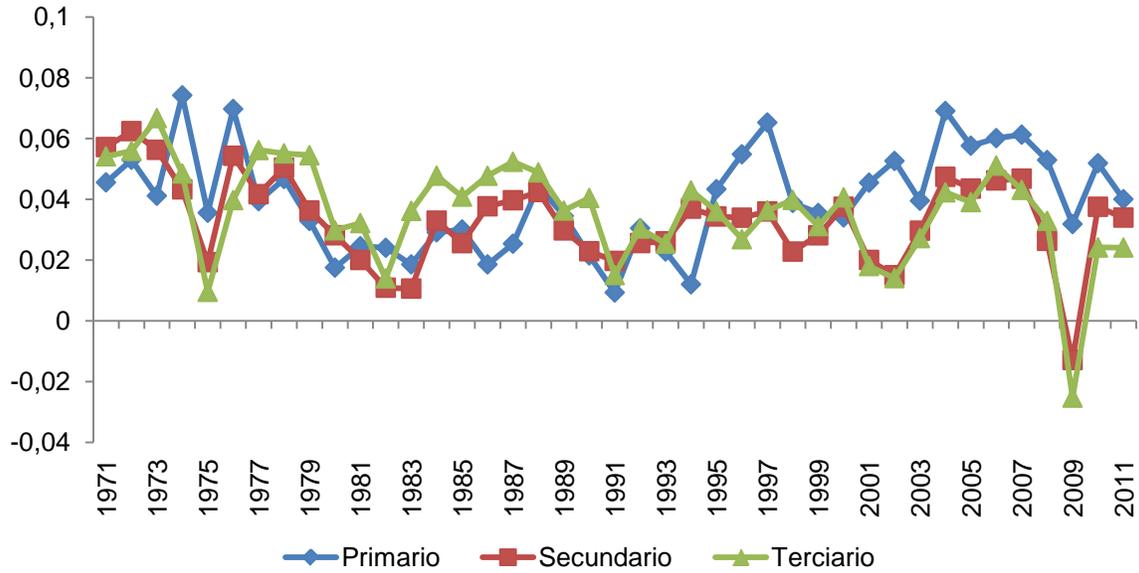


Gráfico 1. Media del crecimiento global a 1971

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: El autor.

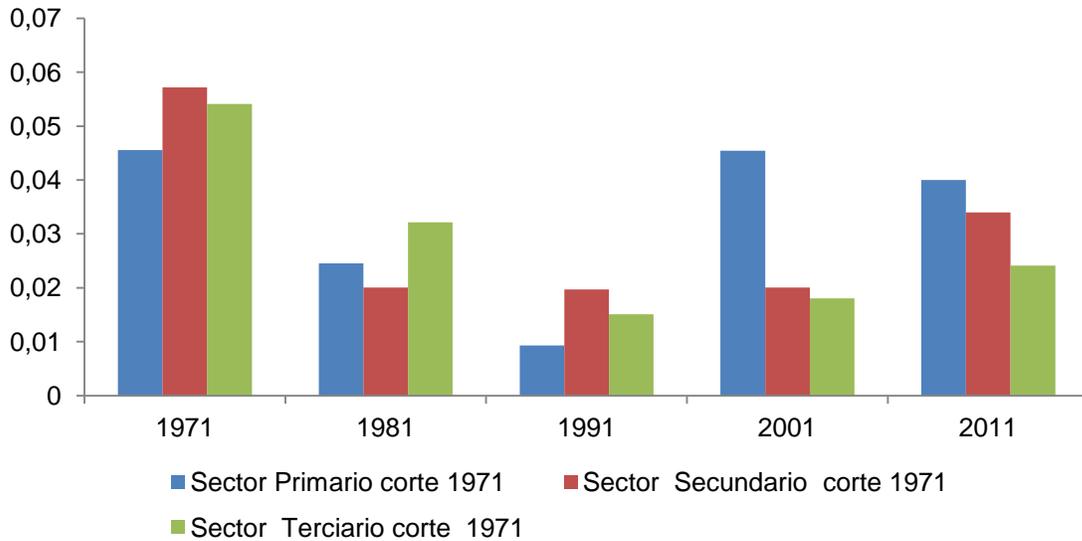


Gráfico 2. Media del crecimiento global a 1971

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: El autor.

En los gráficos 1 y 2 se presenta la media del crecimiento global para el periodo 1971 - 2011, en el cual se puede observar un crecimiento en el sector primario en el año 1973 producto del incremento de la demanda de las materias primas, sobre todo el petróleo; de la misma manera en 1975 existe un brusco descenso de las curvas de los tres sectores como resultado de la crisis del petróleo consecuencia del incremento de precios de los mismos. Es notorio que la curva del sector primario presenta gran volatilidad y hasta el año 1994 un menor crecimiento en relación a los otros sectores, debido a que este presenta gran vulnerabilidad a shocks externos en su demanda y a su vez rendimientos decrecientes. A partir del año 1994 es evidente una gran tendencia al crecimiento producto de la reprimarización de muchas economías en conjunto con el incremento de los precios de las materias primas.

Al observar las curvas del sector secundario y terciario, ambas muestran un ritmo de crecimiento similar uno del otro, esto se debe principalmente a los procesos de desindustrialización o el enfoque a los servicios; aquí se constata esta tendencia en países por tradición industrializados, los cuales tienen como motor de su economía la industria pero tienen un gran sesgo hacia los servicios, tomando ambos sectores similar importancia dentro de sus economías plasmado esto en la similitud de tendencia de sus curvas. A partir del año 1975 se muestra una alta recuperación, debido sobre todo a la tercera revolución industrial. A partir del año 2007 se muestra una caída de los valores de los tres sectores con énfasis en el año 2008, producto de la crisis económica mundial. Aquí se constata los aportes de Sultan (2008) en el cual promulga que el crecimiento del sector servicios y el sector manufactura pueden ocurrir en conjunto.

A partir del año 1983 hasta el 1991 se observa un crecimiento sostenido de todos los sectores, el cual se ve interrumpido en 1991 por la caída de la Unión Soviética, pero posterior a esto una recuperación con la apertura del comercio mundial de esta zona que atrajo a los inversionistas en todos los sectores, pero con un descenso grande de inversión en lo que respecta a la industria armamentística (Giordano, 2002).

Se puede notar en las curvas la dependencia del sector primario, sobre todo por el peso de las materias primas, por parte del sector industrial; con lo cual un descenso del sector primario viene acompañado con un descenso a un más marcado, en la mayoría de los casos del sector y terciario; no así cuando la curva del sector primario presentan picos positivos, estos son relativamente mayor a los otros dos sectores.

2.2 Media del crecimiento global 2011

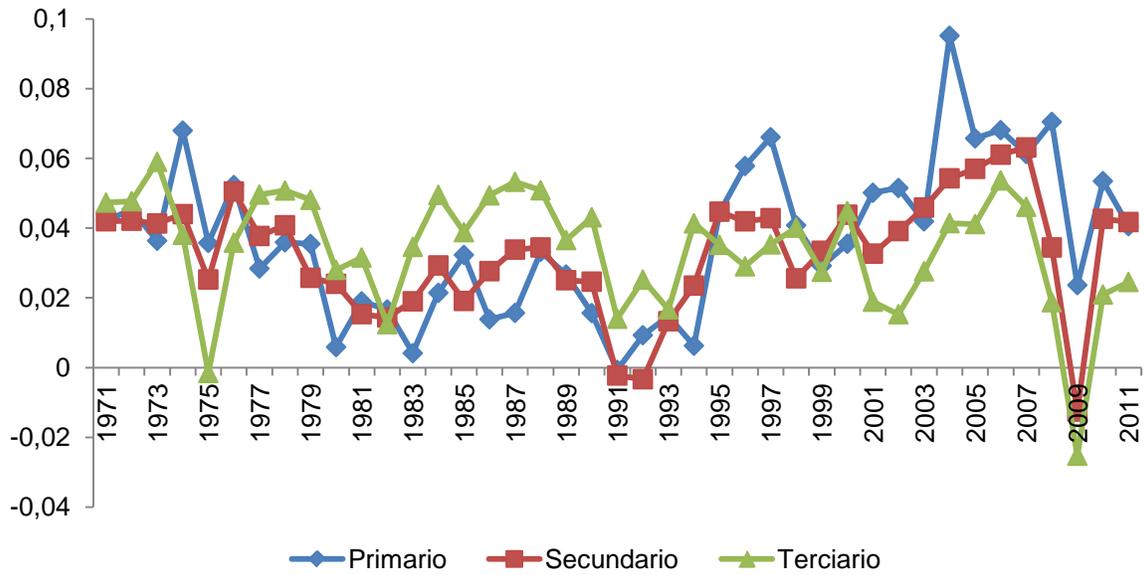


Gráfico 3. Media del crecimiento global a 2011.

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor.

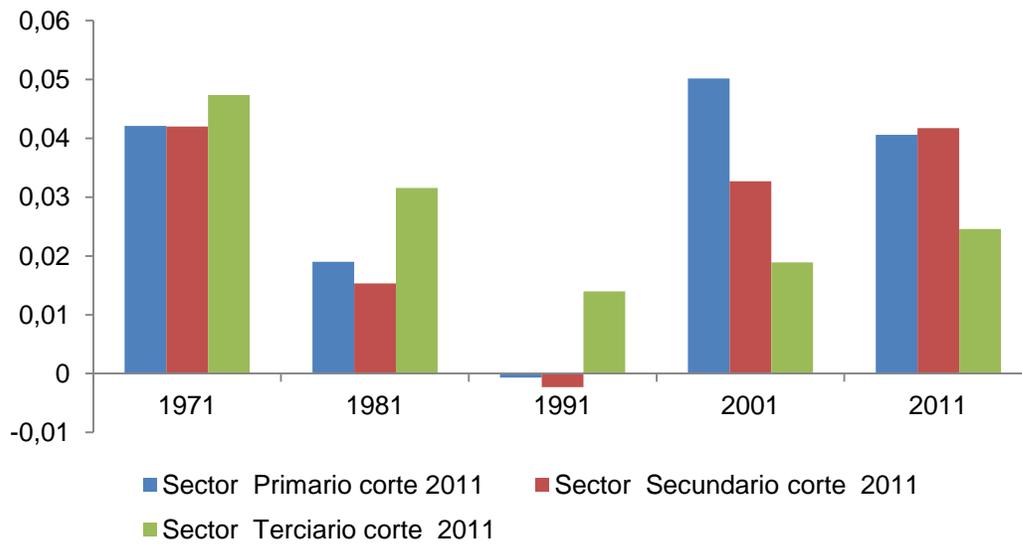


Gráfico 4. Media del crecimiento global a 2011.

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor.

En cuanto respecta a los gráficos 3 y 4, para el año 2011, el patrón del sector primario se mantiene sin mayor variación alguna, salvo el año 1991, en el cual la media de la participación se encontraba a nivel de cero por ciento; en este punto se debe acotar que a partir del año 1991 la Unión Soviética se disuelve y se incluye al análisis nuevos países, los cuales nacen con grandes dificultades a nivel económico y organizativas, esto también se constata en el sector secundario, el cual llega a niveles por debajo del cero por ciento. A partir del año 1994 la media de la participación el sector primario crece debido al incremento de precios de las materias primas, el cual continúa su tendencia hasta la actualidad.

En lo concerniente al sector secundario podemos observar que presentan mayor crecimiento, sobre todo a partir del año 1976, gracias al incremento de las economías de escala, producto de la tercera revolución industrial. Aquí se constata la primera ley de Kaldor (1976) que a mayor crecimiento de la industria mayor crecimiento económico. En el año 1991 y 1992 se puede observar un descenso más allá del límite de crecimiento cero del sector secundario y primario, debido principalmente a la caída de la URSS y con ello producción agrícola e industrial, para una posterior recuperación al reorganizarse los estados.

Se observa a partir del año 1992 un crecimiento del sector secundario y de servicios, producto de la efectividad de los proceso de industrialización de varios países, la alta demanda de bienes manufacturados por los países y los servicios inherente a estos.

A partir del año 2001 se observa altos picos en el incremento de las materias primas, sobre todo debido al alza de los precios de los hidrocarburos, muchas veces provocados por los conflictos en Medio Oriente. Otro factor importante que influye es el sistema financiero, ya que al perder su poder de maniobra en los precios la OPEP, debido a la descoordinación de sus miembros, los mercados abiertos de petróleo y los mercados futuros.

La tendencia positiva de crecimiento se mantiene para todos los sectores, esto sería un indicador positivo del bienestar de todas las naciones, si es que la distribución de la riqueza fuera más equitativa; esto sucede muchos de los países industrializados, pero en los países en vía de desarrollo (que poseen mayor participación en el sector primario) el alto crecimiento de este sector y los ingresos de este no benefician a toda la población, sino simplemente a la minoría poseedora de estos recursos.

2.3 Varianza del crecimiento global 1971

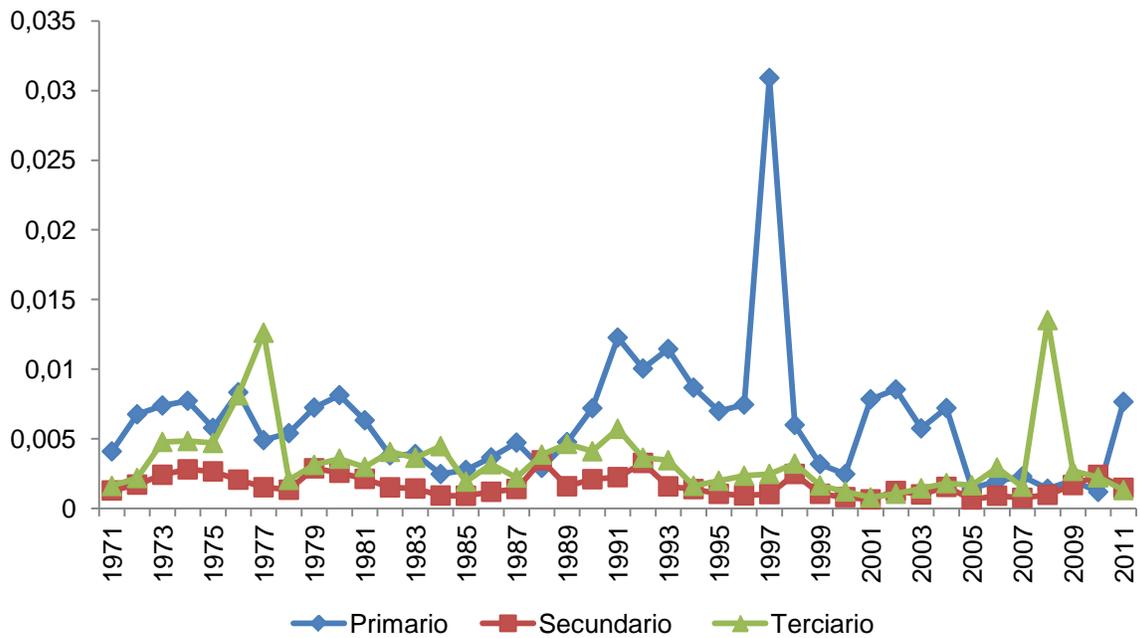


Gráfico 5. Varianza del crecimiento global a 1971

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor

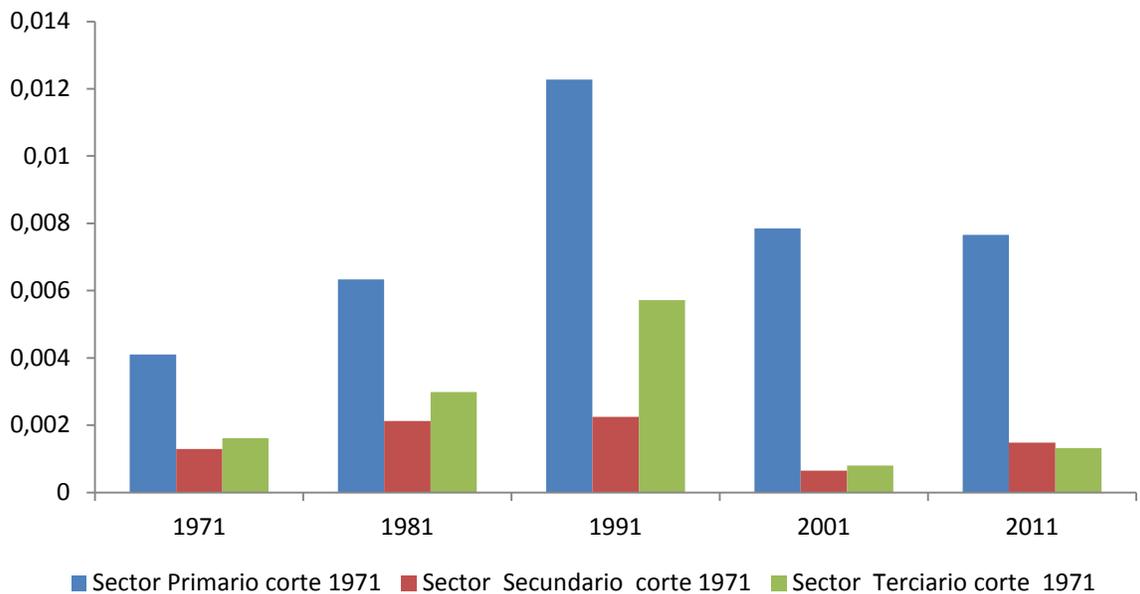


Gráfico 6. Varianza del crecimiento global a 1971

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor

En los gráfico 5 y 6 se puede observar que la tasa de variación del sector secundario es la más estable de los tres sectores, sobre todo en comparación al sector primario que muestra gran volatilidad. Aquí el sector terciario presenta crecimiento en el año 1978, debido a la gran demanda de servicios tecnológicos debido a la revolución tecnológica e industrial de la época y la ampliación del mercado de servicios a nivel mundial. En el año 2008 se ve un alto crecimiento de este mismo sector producto de la gran demandad de servicios tecnológicos, medidas anti cíclicas en periodo de crisis. Se puede observar el crecimiento casi paralelo del sector terciario y secundario, a valores bajos pero estables.

De esta gráfica se puede aproximar el por qué algunas naciones tienen tasas de crecimiento positivas y constantes, mientras que otras son volátiles o negativas; esto se debe a la elasticidad de sus productos, los productos manufacturados y tecnológicos, correspondientes a los sectores secundarios y terciarios poseen una elasticidad ingreso de la demanda muy alta, lo cual influye en las tasas de crecimiento constantes, mientras que los países con mayor participación en el sector primario suelen tener una elasticidad ingreso de la demanda menor a 1, con lo cual los ingresos se ven afectados por shocks de demanda y precios, aparición de bienes fácilmente sustituibles; lo cual se manifiesta en su volatilidad.

Los países con mayor participación en el sector primario deben dentro de sus políticas aprovechar las épocas cuando el crecimiento e ingreso son altos, destinando estos fondos a ahorro o inversión productiva, para que se inicie paulatinamente un cambio de matriz productiva que los vuelva menos susceptible a estos shocks de demanda y al mismo tiempo canalizar los ahorros en políticas anti cíclicas en periodos de recesión.

2.4 Varianza del crecimiento global 2011

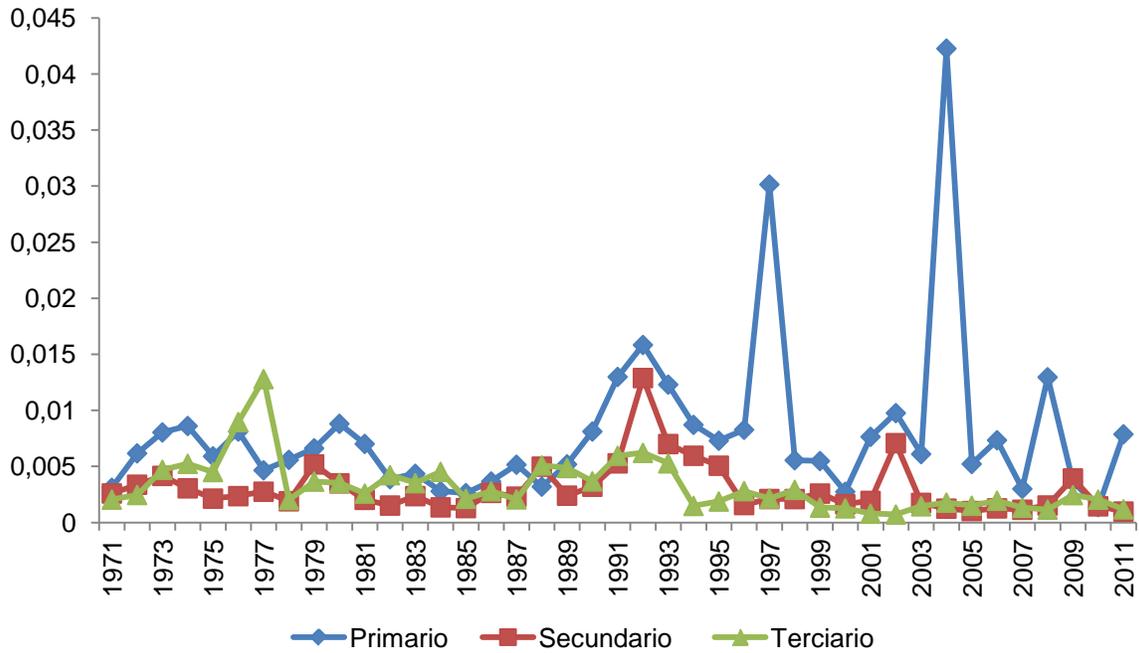


Gráfico 7. Varianza del crecimiento global a 2011.

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor

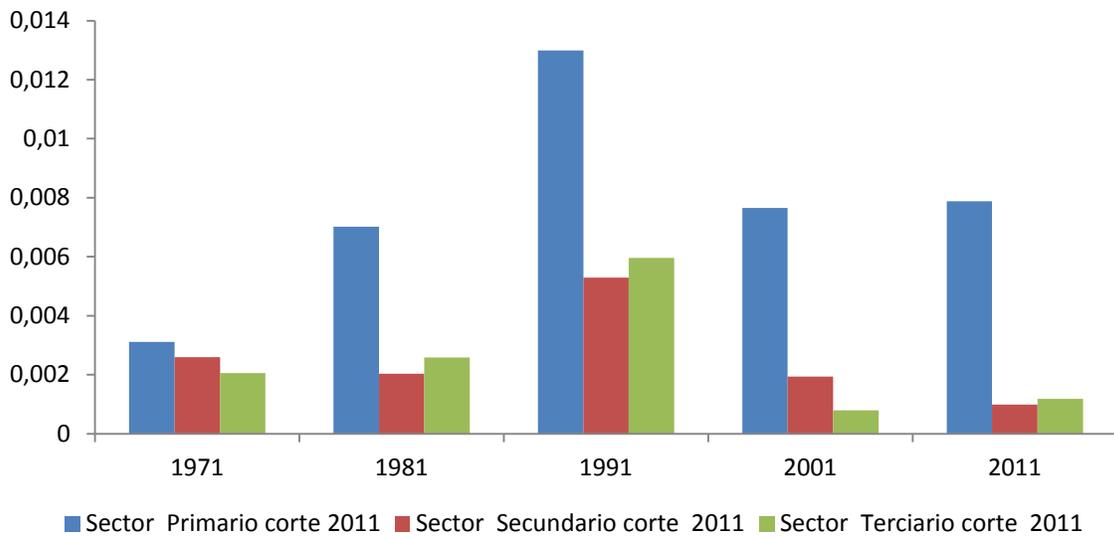


Gráfico 8. Varianza del crecimiento global a 2011.

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor

El gráfico 7 y 8 se muestra los países que ya se han incluido al proceso de industrialización y post industrialización. La varianza del sector primario es la más alta, producto de su sensibilidad a shocks de precio, a diferencia de esta las tasas de variación del sector secundario y terciario son más estables. El sector secundario presenta un crecimiento en su variación en el año 1978 debido a la tercera revolución industrial y el incremento de economías de escala; lo mismo sucede con el sector servicios que presenta una alta variación producto del incremento de demanda de servicios inherentes a la tecnología e industria consecuencia de la revolución industrial y el enfoque de las economías hacia la producción de servicios y nuevas tecnologías. A partir del año 1991 se presenta una alta variación en todos los sectores, producto de la caída de la unión soviética y la entrada de nuevas economías al panorama mundial, a partir de ese año el sector secundario y terciario mantiene un nivel de variabilidad casi igual exceptuando el periodo 2001-2003, en el cual tuvo lugar la crisis económica, la cual afecto principalmente el ciclo industrial global.

Después de 1991 se observa un repunte de los sectores, explicado por la apertura del comercio después de la guerra fría; el sector secundario y terciario presentan gran estabilidad, debido a sus estructura productiva y a la alta elasticidad precio de la demanda de sus mercancías, mientras que la curva del sector primario muestra su alta debilidad frente a los shocks de demanda, mostrando alta variabilidad; esto tiene como consecuencia la incapacidad de planificación económica a largo plazo de las naciones que poseen mayor participación en este sector. Esto también debido a la tendencia marcada de los países desarrollados de enfocarse altamente en los servicios, como parte posterior de su industrialización y el enfoque de varios países en proceso de desarrollo a la actividad industrial. Aquí se constata los aportes de Sultan (2008) en el cual promulga que el crecimiento del sector servicios y el sector manufactura pueden ocurrir en conjunto.

CAPÍTULO III

DATOS, METODOLOGÍA, RESULTADOS.

3.1 Datos

Para el presente trabajo de investigación se utilizaron las bases de datos de las Naciones Unidas, que incluyen a 211 países de los cinco continentes. Cabe recalcar que dentro de estos se encuentran naciones que actualmente ya no existen y las nuevas que surgieron más adelante, con el objetivo de que el análisis sea más consistente.

Las series de datos utilizadas corresponden al valor agregado de la economía por actividades económicas medidos en dólares, a precios constantes de 2005. Dichos valores agregados vienen dados y ordenados acorde a la clasificación CIIU Rev. 3.1 (Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas).

También se utiliza la serie de datos correspondiente a la tasa anual de crecimiento del PIB, expresado en porcentajes.

3.1.1 Transformaciones

A las serie de datos mencionados anteriormente se las ordena y agrega con el fin de que, a partir de la suma de estas actividades económicas y basados en los criterios de Kuznet (1973) poder agruparlas en los tres sectores económicos: primario, secundario y terciario

Utilizando un software estadístico se realizan los siguientes procesos:

Para obtener el agregado del sector primario se procede a realizar la resta de los datos de CIIU D de los datos CIIU C-E, este resultado se suma a los datos de la CIIU A-B obteniendo los datos totales para el sector primario.

Para obtener el agregado del sector secundario simplemente se suman los datos CIIU D con los datos CIIU F y se obtienen los datos totales del sector secundario.

Para obtener el agregado del sector terciario, se suman los datos proporcionados de CIIU G-H, CIIU I y CIIU J-P.

Una vez obtenidos los datos de los tres sectores, se organiza en el mismo software los países acorde a los que poseen mayor peso en cada uno de los sectores en orden descendente, para los años 1970 y 2011, con lo cual quedan agrupados los países en tres grupos: con mayor participación en el sector primario, con mayor participación en el sector secundario y con mayor participación en el sector terciario. Se asigna a cada país de estos tres grupos su porcentaje de crecimiento correspondiente a cada año de la serie,

dicha información se obtiene de la base de datos de Naciones Unidas, con lo cual obtenemos la media de crecimiento por sector económico para los años 1970 y 2011 y a su vez la varianza del crecimiento de dichos sectores para los periodos antes descritos. Estas series de datos obtenidas son ordenados en un panel.

3.2 Metodología

3.2.1 Modelos econométricos de panel de datos

Citando a Sanpedro (1959) “un modelo econométrico es una representación simplificada y en símbolos matemáticos de cierto conjunto de relaciones económicas”; es decir un modelo econométrico es la representación de teorías y supuestos económicos con símbolos matemáticos, lo cual lo vuelve más conveniente para su análisis.

Dentro de los modelos econométricos se encuentran los modelos de panel de datos. Los modelos de panel de datos nacen de la observación de una misma sección cruzada o de corte transversal, con un número determinado de individuos a los largo del tiempo. Dentro de este panel de datos se encuentran las observaciones para cada individuo en cada momento específico del tiempo.

Se ha decidido utilizar modelos de panel debido a que esta ayuda a interpretar de mejor manera la dinámica de cambio de los individuos a través del tiempo, elimina el sesgo de agregación, elimina el sesgo de especificación y reduce la multicolinealidad.

3.2.2 Clasificación de los modelos de panel de datos

Los modelos de panel de datos se pueden clasificar en modelos de **micropanel**, cuando los datos o información a analizar corresponden a agentes individuales. La particularidad de este radica en que se encuentran un alto número de individuos en una serie de tiempo corta o con pocas observaciones temporales correspondientes a cada uno de ellos. Por su parte en los modelos de **macropanel** podemos encontrar gran cantidad de observaciones temporales en comparación con el número de individuos.

Dentro de nuestro análisis el modelo a utilizar es un modelo de macropanel debido a que tenemos gran cantidad de observaciones temporales (serie de tiempo 1970-2011) en comparación de los individuos (países).

Dentro de la clasificación de los modelos de panel, encontramos los modelos de **efectos fijos**, el cual promulga que las diferencias entre las unidades se pueden capturar mediante las diferencias encontradas en la constante. De la misma manera encontramos los modelos de **efectos aleatorios** promulga que el parámetro o termino constante es una variable aleatoria cuyas realizaciones son efectos individuales de los agentes que componen el panel y se encuentran distribuidos independientemente a la variable dependiente (Sancho & Serrano, 2005).

Al momento de escoger que tipo de efectos es el más conveniente para el modelo, utilizamos la ayuda del test de Hausman.

El **test de Hausman** fue propuesto en 1978. Este es una prueba de Chi cuadrado el cual da a conocer si las diferencias entre las estimaciones de efectos fijos y efectos variables son sistemáticas y significativas, es decir muestra cual es el modelo más eficiente en comparación con el menos eficiente. Esto lo realiza comparando los coeficientes de los modelos de efectos fijos con el modelo de efectos aleatorios.

La hipótesis nula del test de Hausman se basa en que los coeficientes estimados por efectos aleatorios son iguales que los estimados por los efectos fijos; de esta forma si esta se cumple - al obtener un valor P no significativo en conjunto con una Prob mayor que el valor de Chi cuadrado y mayor a 0.05 – entonces es apropiado utilizar el modelo de efectos aleatorios. En el caso que de que el valor de P sea significativo, entonces se utilizará un modelo de efectos fijos.

3.2.3 Ecuación

Haciendo eco de lo mencionado en el capítulo primero Kaldor(1973) y la evidencia encontrada en el capítulo segundo, en el cual las naciones que poseen una alta acumulación de capital físico y humano tienden a poseer una mayor tasa de crecimiento con gran estabilidad, contrastando con aquellas naciones que no poseen estas características; se plantea el modelo a continuación, que muestra la influencia de la participación de los sectores económicos en la tasa de crecimiento de los mismos con la intención de respaldar los hallazgos previos. La ecuación planteada es la siguiente.

$$Y_{it} = \alpha_1 X_{1it} + \alpha_2 X_{2it} + \alpha_3 X_{3it} + u_{it} \quad (5)$$

Y_{it} representa la tasa de crecimiento del PIB del país i en un periodo t ,

X_{1it} representa la participación del sector primario del país i en el periodo t ,

X_{2it} representa la participación del sector secundario del país i en el periodo t ,

X_{3it} representa la participación del sector terciario para la nación i en el periodo t .

u_{it} representa el término de error.

3.3 Resultados

Los resultados obtenidos de este modelo son los siguientes:

3.3.1 Resultados globales

Tabla 1. Resultados Globales

	[África]	[América]	[Europa]	[Asia]	[Oceanía]	[Ecuador]
Sector primario	.049	.030	.042	.054	.044	.992
	(8.41)	(1.28)	(-2.56)	(6.74)	(2.26)	(5.49)
Sector secundario	.042	.050	.089	.014	.104	.838
	(1.77)	(2.09)	(5.52)	(0.66)	(2.41)	(5.18)
Sector terciario	.025	.032	.012	.060	.002	.582
	(3.09)	(4.43)	(2.25)	(5.95)	(0.21)	(-5.77)
Observations	1890	1693	1409	1775	654	38
Adjusted R^2	0.2065		0.1870			0.7154

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor.

En la tabla número uno se encuentra los resultados, del modelo propuesto, para los cinco continentes y para Ecuador. En lo correspondiente al continente africano se observa, que aunque, el aumento de una unidad en la participación del sector secundario incide

positivamente en el crecimiento, más influencia sobre este tienen los aumentos en la participación del sector terciario (al aumentar en una unidad la participación de este sector el crecimiento aumenta en 0.025) y sobre todo del primario (con el aumento de una unidad en la participación de este sector el crecimiento aumenta en 0.049), lo cual explica también la volatilidad en las tasas de crecimiento de los países que forman parte de este continente.

En cuanto respecta al continente americano se puede observar que la participación de los sectores secundario y por sobre todo el terciario posee una mayor incidencia en las tasas de crecimiento (el aumento de una unidad en la participación del sector secundario produce un incremento del 0.050 en el crecimiento, mientras que el incremento de una unidad en la participación del sector terciario produce una variación positiva de 0.032 en el crecimiento); mientras que un aumento en la participación del sector primario no posee mayor incidencia en las tasas de crecimiento.

En el continente europeo se observa como un aumento de la participación del sector secundario en la economía, es vital para aumentar las tasas de crecimiento, muy por encima del sector servicios. Por otro lado podemos observar que un aumento de la participación del sector primario en la economía europea tiene un efecto contraproducente para el crecimiento, ya que al aumentar una unidad la participación del sector primario en la economía, la tasa de crecimiento total disminuye en 0.042

Al analizar los resultados de Asia nos encontramos con que la participación de los sectores primario y sobre todo el de servicios que presenta el mayor grado de influencia en las tasas de crecimiento (el aumento en una unidad en la participación de dichos sectores incrementan el crecimiento en 0.054 y 0.060 respectivamente). La participación del sector manufacturero presenta también una incidencia positiva en el crecimiento, pero no tan influyente como los dos agregados anteriores.

En cuanto respecta a Oceanía se observa que un aumento de la participación del sector primario y secundario en la economía tiene gran relevancia al cuantificar la tasa de crecimiento, no así con la participación del sector terciario que no posee mayor influencia en esta.

Enfocándonos más localmente tenemos los resultados para Ecuador, en el cual un incremento de la participación del sector primario y secundario en la economía influyen de

sobremanera en la tasa de crecimiento, mientras que el aumento de una unidad en los niveles de participación del sector servicios en la economía ecuatoriana tiene un efecto negativo del 0.5826943 en la tasa de crecimiento.

3.3.2 Resultados para África

Tabla 2. Resultados para África

	[África]	[Norte]	[Centro]	[Sur]	[Este]	[Oeste]
Sector primario	.049 (8.41)	.030 (1.92)	.128 (5.16)	.219 (6.53)	.010 (0.85)	.047 (4.18)
Sector secundario	.0426 (1.77)	.528 (2.97)	-.064 (-0.44)	.104 (2.37)	.080 (1.79)	.0001 (-0.00)
Sector terciario	.025 (3.09)	-.154 (-2.00)	-.047 (-0.88)	.043 (-1.63)	.041 (3.49)	.026 (1.68)
Observations	1890	192	308	154	596	616
Adjusted R^2	0.2065	0.2606		0.5004		0.1544

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor.

En la tabla número dos observamos los resultados para el continente africano y sus regiones. Se observa que a diferencia de los resultados globales del continente para África del norte la mayor incidencia en la tasa de crecimiento lo tiene la participación del sector secundario en la economía, lo cual pone en evidencia una mayor industrialización de los países de esta zona con respecto a los del resto del continente. Se ponen en evidencia también la incidencia negativa de - 0.154 en el crecimiento al existir el aumento de una unidad en la participación del sector terciario en la economía.

En lo que respecta al centro de África, esta presenta consonancia con el resultado global del continente al ser la participación del sector primario el que mayor incidencia tiene en el crecimiento (cuando aumenta en una unidad la participación del sector primario el

crecimiento se incrementa en 0.128), mientras que la participación de los sectores secundario y terciario presentan baja consistencia y resultados de crecimiento negativos, cuando existe un aumento en la participación de estos sectores en la economía.

Al observar la información mostrada para el sur de África se recalca la importancia que posee la participación del sector primario y secundario en la tasa de crecimiento de la economía, mientras que el aumento de una unidad en la participación del sector servicios en la economía da como resultado un crecimiento de 0.043.

Los resultados obtenidos para el este de África muestran que la participación del sector terciario en la economía es el que mayor influencia la tasa de crecimiento del GDP, mientras que para el oeste de África la participación del sector primario es aquel impulsa la tasa de crecimiento de la economía.

3.3.3 Resultados para América

Tabla 3. Resultados para América

	[América]	[Norte]	[Latinoamérica]	[Caribe]	[Centro]	[Sur]
Sector primario	.030	.067	.012	.029	.147	.011
	(1.28)	(1.20)	(0.52)	(0.69)	(-2.28)	(0.42)
Sector secundario	.050	.065	.050	.055	.038	.114
	(2.09)	(1.37)	(2.07)	(1.45)	(0.85)	(2.03)
Sector terciario	.032	.013	.037	.034	.080	.008
	(4.43)	(1.97)	(4.81)	(3.11)	(5.66)	(0.32)
Observations	1693	153	1540	808	307	422

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor.

En la tabla número tres se encuentran los resultados obtenidos para el continente americano, se observa el resultado global del continente apunta a que el crecimiento económico está influenciado principalmente por la participación del sector secundario en su economía y en menor medida por la participación del sector servicios.

En cuanto respecta a América del Norte se puede notar que ninguno de sus estimadores son muy consistentes, lo cual refleja el grado de diversificación de su economía, en el cual la participación de los tres sectores es de suma importancia para el crecimiento del PIB. Se nota una mayor robustez en los estimadores del sector secundario y sobre todo del terciario mostrando así que aun estando muy diversificada su economía, estos sectores son de vital importancia para el crecimiento.

En lo concerniente a Latinoamérica, se aprecia que la participación del sector terciario y por sobre todo la participación del sector secundario, son los que mayor influencia posee el crecimiento económico en la región, con lo cual se recalca la importancia de la implementación de políticas industrializadoras en la región.

Los resultados para el Caribe muestran como la participación del sector servicios en la economía es aquel que mayor influencia tiene en la tasa de crecimiento, resultados que se acoplan perfectamente a la estructura productiva enfocada en servicios que tiene la región.

En lo que respecta a Centroamérica observamos que las tasas de crecimiento económico de la región están altamente influenciadas por la participación en la economía del sector servicios, mientras se muestra un efecto negativo en el sector primario. Al aumentar en una unidad la participación del sector primario en la economía la tasa de crecimiento económico posee un crecimiento negativo del 0.147.

A diferencia de América central en Sudamérica se observa que la participación del sector secundario en la economía es que el que tiene mayor influencia en el crecimiento económico, cuando al presentar un aumento de una unidad en la participación de este sector en la economía, la tasa de crecimiento del GDP se incrementa en 0.114.

3.3.4 Resultados para Europa

Tabla 4. Resultados para Europa

	[Europa]	[Norte]	[Sur]	[Este]	[Oeste]
Sector primario	-.042	-.026	-.034	-.143	-.038
	(-2.56)	(-0.50)	(-1.22)	(-2.14)	(-0.51)
Sector secundario	.089	.036	.051	.170	.062
	(5.52)	(0.84)	(1.27)	(4.29)	(2.29)
Sector terciario	.012	.027	.027	-.002	.017
	(2.25)	(1.65)	(1.80)	(-0.17)	(2.75)
Observations	1409	444	1540	808	346
Adjusted R^2	0.1870				0.4647

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor.

En la tabla número cuatro se observan los resultados para Europa. El los resultados globales del continente europeo muestran la gran influencia que tiene la participación del sector secundario en el en el crecimiento de la economía, dado que la tasa de crecimiento se incrementa en 0.089 al aumentar en una unidad la participación del sector secundario en la economía. Se observa a su vez, una relación negativa con el sector primario ya que al aumentar una unidad la participación del sector primario en la economía, la tasa de crecimiento total disminuye en 0.428, esto resalta el alto grado de industrialización de este continente.

En cuanto respecta a los países del norte de Europa podemos apreciar que la participación del sector secundario y por sobre todo el de servicios son los que más influyen el crecimiento. Se mantiene la relación inversa con la participación del sector primario observada en los resultados globales del continente.

En lo correspondiente al sur de Europa se mantiene la tendencia anterior, en la cual la participación en la economía de los sectores secundario y terciario son los que mayor influyen el crecimiento del GDP, mientras se mantiene la relación negativa de la tasa crecimiento frente al incremento de la participación del sector primario en la economía.

Los resultados de Europa del este muestran como la participación del sector secundario en la economía es la que mayor influencia tiene en el crecimiento, mientras que presenta relaciones de crecimiento negativo esta tasa frente a un aumento en la participación del sector primario y de servicios.

En cuanto respecta a Europa occidental se observa que su tasa de crecimiento presenta gran influencia de la participación en la economía del sector secundario y del terciario, mientras mantiene la relación negativa de crecimiento de la economía frente a un incremento de la participación del sector primario.

3.3.5 Resultados para Asia

Tabla 5. Resultados para Asia

	[Asia]	[Central]	[Este]	[Sudeste]	[Sur]	[Oeste]
Sector primario	.054 (6.74)	.086 (-0.62)	.042 (1.54)	.083 (5.29)	.0008 (0.04)	.066 (5.16)
Sector secundario	.014 (0.66)	-.142 (-1.27)	.101 (2.80)	.100 (1.75)	.046 (0.73)	.047 (0.87)
Sector terciario	.060 (5.95)	.195 (1.85)	.046 (2.34)	.016 (0.49)	.086 (4.33)	.032 (1.60)
Observations	1775	99	269	406	345	656
Adjusted R^2	0.2979					

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor.

La tabla número 5 muestra los resultados para Asia. Se observan en los resultados globales del continente una gran influencia de la participación del sector primario y terciario en la tasa de crecimiento económico.

Asia central presenta una tendencia diversa a la de los resultados globales, ya que la participación del sector servicios es el que mayor influencia presenta en la tasa de crecimiento, mientras que la participación tanto del sector secundario y terciario presenta

una relación negativa con la tasa de crecimiento. Al incrementar una unidad en la participación del sector primario la tasa de crecimiento disminuye en 0.086; de la misma forma, al incrementar una unidad en la participación del sector secundario en la economía, la tasa de crecimiento de esta disminuye en 0.142.

Por su parte la región del este de Asia muestra una gran influencia de la participación del sector secundario y sobre todo del sector servicios en las tasas de crecimiento de la economía. En cuanto respecta al sudeste la tendencia se mantiene, especialmente en el sector servicios al incrementarse en 0.086 la tasa de crecimiento de la economía con un incremento de la participación del sector terciario en la misma.

En cuanto respecta a Medio Oriente – este de Asia – se observa la gran influencia de la participación del sector primario en las tasas de crecimiento en la economía; ya que al incrementarse en una unidad de participación de dicho sector la tasa de crecimiento de esta aumenta en 0.066.

3.3.6 Resultados para Oceanía

Tabla 6. Resultados para Oceanía

	[Oceanía]	[Australia y Nueva Zelanda]	[Micronesia]	[Melanesia]	[Polinesia]
Sector primario	.044 (2.26)	.294 (2.46)	.060 (1.22)	.038 (1.99)	-.023 (-0.51)
Sector secundario	.104 (2.41)	.038 (0.73)	.402 (1.80)	.019 (0.37)	.078 (1.28)
Sector terciario	.002 (0.21)	-.024 (-0.87)	-.049 (-1.54)	.038 (2.26)	.028 (2.43)
Observations	654	77	192	192	191

Fuente: Naciones Unidas 2013. Elaboración: el autor.

En la tabla número seis, se encuentran los resultados para Oceanía. En los resultados globales del continente se observa la gran influencia de la participación del sector primario y sobre todo del sector secundario en las tasas de crecimiento económico. En Australia y Nueva Zelanda se observa que la participación del sector primario en la economía es el que mayor influencia tiene en el incremento de la tasa de crecimiento. Al incrementarse una unidad de la participación de este sector, la tasa de crecimiento aumenta en 0.294.

En cuanto a Micronesia respecta se observa que el crecimiento se ve mayormente influenciado por la participación del sector secundario en la economía; al aumentar una unidad en la participación de este sector, la tasa de crecimiento se incrementa en 0.402.

La región de Melanesia la participación de los sectores primarios y secundario presentan una influencia casi al mismo nivel en la variación positiva de la tasa de crecimiento. Al incrementarse una unidad de participación en la economía en estos sectores, la tasa de crecimiento de la economía se incrementa en 0.038 para el sector primario y en 0.038 para el sector de servicios.

En cuanto a la Polinesia se observa una mayor consistencia en la participación del sector servicios en cuanto influencia en la tasa de crecimiento de la economía; si la participación en la economía del sector terciario aumente una unidad, la tasa de crecimiento de este se incrementa en 0.028.

CAPITULO IV
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados encontrados en las gráficas 1 y 2, muestran una tendencia en el cual la tasa de crecimiento del sector primario es menor a las curvas del sector secundario y terciario desde 1970 hasta el año 1991 coincidiendo con los hallazgos de Warner y Jeffrey (1997), posteriormente con la liberación de los mercados, la gran influencia de los mercados financieros en el mercado de recursos naturales (sobre todo hidrocarburos) nos muestran una tendencia hacia la alza. Al observar simplemente la curva del crecimiento del sector primario se tiene la tentación a concluir que los países con mayor participación en este sector cuentan con mayores estándares de bienestar y menor pobreza, lo cual no es así siempre.

Los productos del sector primario usualmente tienen una elasticidad baja, lo cual los hace sensibles a los shocks de demanda, si a esto se le suma la característica de ser usualmente intensivos en capital humano y no en capital físico, un shock en la demanda de estos productos trae consigo altas tasas de desempleo en ese sector. La apuesta ideal de los países con mayor participación en este sector es el de aprovechar las épocas de bonanza utilizando los recursos conseguidos de estas para dos fines: el primero la realización de inversiones en otros sectores de la economía para diversificarla y ser menos sensibles a shocks de la demanda del sector primario, ya que las inversiones en minería y agricultura poseen un spillover demasiado bajo comparado con los del sector secundario y terciario (Alfaro, 2003); y segundo destinar parte de los ingresos a un fondo de ahorro, para hacer uso de este por medio de políticas anti-cíclicas en tiempos de recesión, protegiendo la industria de la nación.

De la misma forma en los gráficos 1 y 2, se observa como las curvas del sector secundario y terciario presentan una tendencia muy similar, mostrando que el crecimiento de una no está basado en el decrecimiento de otra, con lo cual concordamos con los hallazgos de Sultan (2008) – que incluyen datos de 16 países de América, Europa, Asia y Oceanía - que muestran que el sector servicios y el sector manufactureros pueden crecer a la par; de la misma forma este crecimiento está relacionado con la alta participación de estos sectores en la economía una alta renta, corroborando nuestro hallazgos en donde, para cada continente, las zonas conocidas por su alto desarrollo (exceptuando a Australia y Nueva Zelanda en donde poseen una mayor participación del sector primario) poseen una mayor participación de estos sectores.

Lo mencionado anteriormente se relaciona directamente con los resultados de las gráficas 3 y 4, en las cuales muestra a las curvas de crecimiento de las naciones con mayor

participación en el sector primario con alta volatilidad, los países que poseen mayor participación en esta curva como las naciones africanas, naciones del este y centro de Asia, parte de Latinoamérica no poseen alta estabilidad política, seguridad jurídica, un gasto estatal no moderado, bajo desarrollo democrático comparado con otros países; coincidiendo con los hallazgos de Barro (1996), quien realizó un estudio cross-country para 30 países desarrollados y en vías de desarrollo, donde los países que cumplen las características antes mencionadas tienen altas tasas de crecimiento más no estabilidad en estas, pero estas tasas inician a disminuir conforme aumenta el desarrollo de la democracia, y las otras características mencionadas, coincidiendo con los resultados de las curvas de los países con mayor participación en el sector secundario y terciario (América del Norte, Europa Occidental, etc.) que muestran mayor estabilidad en su crecimiento, y que por tradición poseen alta estabilidad política, alto desarrollo de la democracia y libertades civiles. Con lo cual podríamos aproximar que a medida que el país alcanza mayor desarrollo democrático, político, de libertades civiles, su matriz productiva tiene de a diversificarse cada vez más, siendo menos propenso a shocks de demanda, produciendo bienes con mayor elasticidad y teniendo mayor estabilidad en el crecimiento.

Se puede observar una diferencia en los cortes de las curvas para el año 1971 y 2011, debido a la desaparición de naciones y la aparición de otras a lo largo de esta serie de tiempo, pero sobre todo al desarrollo y diversificación de la matriz productiva de varias naciones, sobre todo las del sud-este asiático y todas aquellas con mayor accesos a puertos y mercados internacionales; coincidiendo con los aportes hechos por Shatz (2001) los cuales muestran que una variable clave para el desarrollo del sector industrial, que ayude a romper la dependencia tradicional hacia los recursos naturales es la facilidad de acceso a grandes mercados internacionales.

En la tabla 2 se observan los resultados para África, en donde el sector primario es el que mayor peso tiene en la economía y por lo tanto sus tasas de crecimiento son altas pero inestables, esto coinciden a su vez con los hallazgos realizados por Elhiraika (2008) realizadas para 33 países del continente africano en el cual asocia las tasas de crecimiento altas pero volátiles con la dependencia de las commodities; también coinciden con los hallazgos de Andzio y Kamitewoko (2004) que muestran la importancia del sector primario, sobre todo la agricultura en la base del crecimiento de los países de la África sub-sahariana. De la misma forma sus hallazgos para los países de África del Norte en

donde se encuentran las economías con mayor participación del sector secundario en su economía muestran tasas de crecimiento más estables, esto debido a que en África del norte se encuentran los países más industrializados del continente (exceptuando Sudáfrica). La gran diferencia en sus niveles de industrialización con el resto de naciones africanas se puede explicar por el acceso a los mercados internacionales, sobre todo del continente europeo, gracias a su posición geográfica estratégica, coincidiendo nuevamente con Shatz (2001).

En cuanto respecta al centro, este y oeste de África se puede observar que estas naciones aun poseen una economía netamente primaria, quedando muy rezagadas del proceso de industrialización; resultados similares a los encontrados por Amin (1994), en los cuales la mayoría de estos países no han alcanzado el desarrollo debido a que tampoco ha iniciado su revolución agrícola, fundamental para establecer la seguridad alimentaria, base de cualquier otro tipo de desarrollo, ya sea debido a razones geográficas, políticas, etc. En estas naciones no ha existido un progreso agrícola y su desarrollo, que produzca a razón sobre población relativa a la misma, una migración a las ciudades, para formar la fuente de mano de obra para la actividad industrial, al contrario ha existido una migración a las ciudades pero debido al hambre, tan grande es la magnitud de esta que la industrialización no puede absorber toda la mano de obra de esta población, creando círculos de pobreza cada vez más grandes; con lo cual se impide el desarrollo de los dos sectores primario y secundario y por ende del terciario asociado a estos.

En la tabla 3 se aprecian los resultados obtenidos para el continente americano. En América del norte se observa que ninguno de los coeficientes es estadísticamente significativo, esto se puede interpretar como un nivel alto de diversificación dentro de la economía de estas naciones, es decir que la participación de los tres sectores de la economía influyen de una manera similar el crecimiento, en la cual sus tres sectores están altamente desarrollados y son competitivos. Estos hallazgos pueden ser respaldados por los hallazgos de Fisher (1935) y Clark (1940) en los cuales la característica principal del progreso económico es haberse desarrollado plenamente en los tres sectores, característica de Estados Unidos y Canadá.

En lo que a Latinoamérica se refiere se observa que el principal motor del crecimiento es el sector industrial, si bien la característica principal de esta región es la abundancia de recursos naturales, no ha traído consigo resultados positivos para el crecimiento ya que este es altamente volátil, debido a que se exportan productos con baja elasticidad y se

importan productos de alta elasticidad, con lo cual una variación en el precio de las materias primas es negativo, ya que si la variación es positiva aunque existan mayores ingresos vía exportaciones del sector primario, este incremento se traduce en un precio mayor de los productos manufacturados; y una disminución de los precios de los productos del sector primario se traducen en una disminución de ingresos. El objetivo a alcanzar es la diversificación de la matriz productiva, terminar con la dependencia del sector primario y convertir a los ingresos provenientes de este en un fondo de ahorro para la inversión. Aquí Touya (2013) en sus análisis muestra como esto sí es posible, si se aplican políticas de diversificación no generales para todos los países, sino específicas acorde a las necesidades y características de cada nación.

En la tabla número 4 los resultados para Europa muestran una característica especial, el aumento de la participación en el sector primario es negativo para el crecimiento económico; es decir que la gran importancia del sector industrial para la economía europea (Comisión Europea, 2010) y su enfoque a los servicios. Al alcanzar mayor desarrollo económico las naciones se enfocan más en el sector industrial y en el sector servicios. En este sentido estos resultados los resultados de esta tabla que muestran a Europa del norte, sur y occidental con una alta participación en los servicios hacen eco de los estudios presentados por Kanapathy (2003) en donde manifiesta que a medida que el bienestar económico aumenta la demanda por servicios se incrementa de igual forma. De la misma manera Chandrasekhar y Ghosh (1999) manifiestan que un alta participación del sector servicios está asociado positivamente con la calidad de vida y el crecimiento económico, características indiscutibles de estas zonas europeas.

Los resultados encontrados en esta investigación para el este de Asia, la cual presenta alta participación tanto del sector secundario como del terciario, son respaldados por los hallazgos de Hasan y Quibria (2004), los cuales demostraron que el desarrollo y la reducción de la pobreza en este continente se debió a al crecimiento de la participación de su sector servicios, aquí el apoyo del sector gubernamental fue de vital importancia para el salto de la dependencia del sector primario a la manufactura y servicios (Amsden y Chu, 2003). Con lo cual no solo la inversión privada es la fuente de crecimiento el apoyo en conjunto con el sector público, una seguridad jurídica y el acceso a los mercados internacionales dan como resultado el cambio de matriz productiva impulsando el desarrollo.

CONCLUSIONES

Al finalizar esta investigación, después de observar los resultados estadísticos se obtienen las siguientes conclusiones:

- Se observa que los países con una mayor participación del sector primario en su economía poseen altas tasa de crecimiento pero a su vez mayor volatilidad. De la misma manera, las economías que presentan mayor participación del sector secundario en su economía presentan tasas de crecimiento bajas pero altamente estables. En lo que respecta a las economías que poseen mayor participación en el sector servicios tienen tasas de crecimiento mayores a las del sector secundario y con gran estabilidad.
- Al analizar los resultados econométricos se puede concluir que la participación del sector secundario en la economía es fundamental para el incremento de las tasas de crecimiento a nivel global y en cada continente.
- Al realizar un análisis más profundo, estudiando a los continentes por sus regiones se puede observar que la conclusión anterior puede variar de acuerdo a las particularidades de cada región y a las estructuras de su matriz productiva, pero casi en su totalidad la participación del sector secundario continúa siendo un impulsor del incremento positivo de la tasa de crecimiento de la economía.
- Al realizar el análisis en dos cortes – 1971 y 2011- se puede concluir que los países que han emprendido políticas enfocadas en el cambio de matriz productiva, de un modelo de economía primaria a una con mayor participación en la industria, presentan tasas de crecimiento mucho más estables comparadas con las presentadas antes de estas reformas, observado en el cambio de tendencia de las curvas en estos cortes

RECOMENDACIONES

Una vez concluida la investigación y obtenido los resultados, se presentan estos como bases para futuras investigaciones; se recomienda:

- Obtener la curva de Kuznets para cada región de cada continente y comparar con los resultados obtenidos, de esta forma se puede concluir si el crecimiento está beneficiando a toda la población.
- Se recomienda para futuras investigaciones, dividir la curva de participación del sector primario en dos: una que contabilice simplemente la participación del sector minero y otra que muestre simplemente la participación de las actividades de agricultura, caza, silvicultura y pesca; de esta forma se podría apreciar mejor cual es la influencia del sector minero en el crecimiento y su variabilidad y cuáles son los aportes de las otras actividades correspondientes al sector primario.
- Se sugiere en próximas investigaciones dividir la curva de la participación del sector servicios en dos, una que muestre los valores correspondientes a los servicios de alta rentabilidad y otra que cuantifique los valores correspondientes a los servicios de baja rentabilidad, de esta forma se puede observar cuál de estos dos tiene mayor participación y mayor influencia.
- A partir de los resultados encontrados se recomienda establecer políticas específicas para cada país y región, que ayuden a conseguir un desarrollo sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, L. (2003). *Foreign Direct Investment and Growth: Does the Sector Matter?* Harvard Business School.
- Amin, S. (1994). *El fracaso en el desarrollo de África y el tercer mundo. Un análisis político*. Editions L'Harmattan. Paris.
- Barro, R. (1996). *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. National Bureau of Economic Research. Cambridge, Massachusetts.
- Barro, R. , Sala-i-Martin X. (2004). *Economic Growth*. Segunda edición. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts.
- Borgoglio L., Odisio J. (2012). Crecimiento y productividad en la industria argentina: la ley de Kaldor-Verdoorn en el largo plazo.
- Castañeda M., Morales Y. (2009). La teoría desarrollista de Raúl Prebisch y la política de industrialización en América Latina.
- Cipollina, M, Giovanneti, G., Pietrovito, F., Pozzolo, A. (2011). *FDI and growth: what cross-country industry data say*. Università degli Studi del Molise
- Clark (1940). Conditions of Economic Progress. *The Economic Journal*. Vol. 51. No. 201 (Apr. 1941), pp. 120-124.
- Costello D. (2012). A Cross-Country, Cross-Industry Comparison of Productivity Growth. *Journal of Political Economy*, Vol. 101, No. 2 (Apr., 1993), pp. 207-222.
- Dasgupta, Singh (2006) : Manufacturing, services and premature deindustrialization in developing countries: A Kaldorian analysis, *Research Paper, UNUWIDER, United Nations University (UNU)*, No. 2006/49, ISBN 9291908177.
- Elhiraika A. (2008). Promoting manufacturing to accelerate economic growth and reduce volatility in Africa.
- Giordano, E. (2003). *Las Guerras del Petróleo*. Icaria Editorial. Barcelona.
- Hernández Aragón, J. (2006). "Visiones Exógena y Endógena de las Teorías del Crecimiento Económico". *Contribuciones a la Economía*, (Aug. 2006) disponible en <http://www.eumed.net/ce/>
- Hussin F., Yoke S. (2012). The Contribution of Economic Sectors to Economic Growth: The Cases of China and India.

Kennesey, Z. (1987). The Primary, Secondary, Tertiary and Quaternary Sectors of the Economy. *Review of Income and Wealth*. Vol. 33. No. 4. (Dec 1987), pp. 359-385. Disponible en <http://www.roiw.org/1987/359.pdf>

Kuznets, S. (1955). "Towards a Theory of Economic Growth," in *National Policy for Economic Welfare at Home and Abroad*. Robert Lekachman (ed) Garden City, NY: Doubleday.

Kuznet, S. (1973). *Modern Economic Growth*. Yale University Press, New Haven.

Moreno M. (2008). Las leyes del desarrollo económico endógeno de Kaldor: El caso colombiano. *Revista de economía Institucional*, 129-147

Moreno Rivas, Álvaro Martín. (2008). LAS LEYES DEL DESARROLLO ECONÓMICO ENDÓGENO DE KALDOR: EL CASO COLOMBIANO. *Revista de Economía Institucional*, 10(18), 129-147.

Novy A. (2012). Raul Prebisch. Disponible en <http://www.lateinamerikastudien.at/content/wirtschaft/ipo/ipo-741.html>

Sachs, J. & Warner, A. (1997). *Natural Resource Abundance and Economic Growth*. Center for International Development at Harvard University.

Shearer R. (1961) The Concept of economic Growth. *KYKLOS: International Review for Social Sciences*. Vol. 14. No. 4 (Nov 1961), pp. 497-532. Recuperado el 04 de agosto de 2014. Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-59962008000100006&lng=en&tling=es .

Soubbotina, T. (2004). *Beyond Economic Growth: An introduction to sustainable development*. Recuperado en <http://www.worldbank.org/depweb/english/beyond/global/beg-en.html#toc>

The United Nations Statistical Commission (2002). International Standard Industrial Classification of All Economic Activities. ISIC Rev. 3.1. Disponible en <https://unstats.un.org/unsd/statcom/doc02/isic.pdf>

Touya, E. (2013). La maldición de los recurso naturales. Una reseña de la Literatura. Disponible en <http://www.aiqu.org.uy/images/la%20maldicion%20de%20los%20recursos%20naturales.pdf>

United Nations Statistics Division – National Accounts. (2014). Value Added by Economic Activity, at constant 2005 prices – US Dollars (1970-2011). Base de datos disponible en: <http://unstats.un.org/unsd/snaama/selbasicFast.asp>

United Nations Statistics Division – National Accounts. (2014). GDP, Annual Rate of Growth – Percentage (1970-2011). Base de datos disponible en: <http://unstats.un.org/unsd/snaama/selbasicFast.asp>

Vial, J. (2001). *Inversión Extranjera en los Países Andinos*. Center for International Development at Harvard University.

ANEXOS

Clasificación CIU Rev 3.1

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Rev. 3.1, incluye los siguientes valores desagradados en sus literales de la CIUU-A a la CIUU- P:

- CIUU A-B que incluye:
 - Agricultura
 - Caza
 - Pesca
 - Actividades forestales (incluye la tala)
- CIUU C-E que incluye:
 - Minería, la cual incluye extracción de:
 - Carbón
 - Lignito
 - turba,
 - petróleo crudo
 - gas natural
 - uranio
 - torio
 - minerales metálicos, etc
 - Manufactura , la cual incluye manufactura de:
 - Alimentos y bebidas
 - productos derivados del tabaco
 - textiles
 - prendas de vestir
 - teñido de pieles
 - curtido de cuero
 - Equipaje y bolsas de mano
 - Talabartería
 - Arneses
 - calzado

- Madera
- productos de madera y corcho - excepto muebles-
- artículos de paja y de materiales trenzables,
- papel y productos de papel
- edición e impresión y de reproducción de grabaciones,
- fabricación de coque
- productos de la refinación del petróleo
- fabricación de combustible nuclear
- sustancias y productos químicos
- caucho,
- plástico
- otros productos minerales no metálicos
- metales comunes
- productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo
- Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
- Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
- Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.
- Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones
- Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes
- Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques
- Fabricación de otros tipos de equipo de transporte
- Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.
- Producción de servicios públicos, que incluyen:
 - Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente
 - Captación, depuración y distribución de agua
- CIUU D, que incluye solamente las actividades de manufactura mencionadas anteriormente
- CIUU F, que incluye actividades de construcción.
- CIUU G-H, que incluye:
 - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, y efectos personales y enseres domésticos
 - Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas; venta al por menor de combustible para automotores

- Comercio al por mayor y en comisión, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas
- Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas; reparación de efectos personales y enseres domésticos
- Hoteles y restaurantes
- CIUU I, que incluye:
 - Transporte por vía terrestre; transporte por tuberías
 - Transporte por vía acuática
 - Transporte por vía aérea
 - Actividades de transporte complementarias y auxiliares; actividades de agencias de viajes
 - Correo y telecomunicaciones
- CIUU J-P, que incluye:
 - Intermediación financiera
 - Financiación de planes de seguros y de pensiones, excepto los planes de seguridad social de afiliación obligatoria
 - Actividades auxiliares de la intermediación financiera
 - Actividades inmobiliarias
 - Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios y de efectos personales y enseres domésticos
 - Informática y actividades conexas
 - Investigación y desarrollo
 - Otras actividades empresariales
 - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
 - Enseñanza
 - Servicios sociales y de salud
 - Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades similares
 - Actividades de asociaciones n.c.p.
 - Actividades de esparcimiento y actividades culturales y deportivas
 - Otras actividades de servicios
 - Actividades de hogares privados como empleadores de personal doméstico

- Actividades no diferenciadas de hogares privados como productores de bienes para uso propio
- Actividades no diferenciadas de hogares privados como productores de servicios para uso propio