
Modelo de análisis de la incidencia del tipo de cambio y otras variables macroeconómicas sobre la exportaciones textiles en Bolivia

Model analysis of the impact of the exchange rate and other macroeconomic variables on the exports of textile industry in Bolivia

Carlos Omar Bernal Altamirano

*Licenciado en Economía. Doctorando en Economía
Universidad Técnica de Oruro
carlos.bernal.altamirano@gmail.com
cbernal@utonet.edu.bo*

BERNAL Altamirano, Carlos Omar; (2015). "Modelo de análisis de la incidencia del tipo de cambio y otras variables macroeconómicas sobre la exportaciones textiles en Bolivia". *Perspectivas*, Año 17 – N° 33 – mayo 2015. pp. 29-68. Universidad Católica Boliviana "San Pablo", Unidad Académica Regional Cochabamba. Clasificación JEL: C4 - C40.

RESUMEN

El presente trabajo, tiene propósito de analizar la incidencia de las variaciones del tipo de cambio como parte de la política cambiaria de Bolivia, y otras variables macroeconómicas de importancia para el incremento en la competitividad de las exportaciones textiles bolivianas, tomando como caso de estudio al sector textil, mismo que se constituye en uno de los sectores más vulnerables ante cambios macroeconómicos internos.

En este sentido, se incluye un marco de referencia orientado a fundamentar con corrientes o vertientes económicas, contrastando la teoría. Posteriormente, se hace una descripción del comportamiento de las exportaciones con análisis específico del sector textilero, a través de una relación con el comportamiento del tipo de cambio nominal y otras determinantes de importancia.

El análisis se complementa con un análisis correlacional, aplicando un modelamiento econométrico para explicar la relación de las variables macroeconómicas. A través de este análisis estadístico se procede a la contrastación de la hipótesis de trabajo, concluyendo que las variables estudiadas inciden en las exportaciones con un desincentivo por la política cambiaria.

Palabras clave: Modelo Econométrico. Análisis Correlacional. Tipo de cambio. Exportaciones textiles.

ABSTRACT

The present work, it has purpose of analyzing the impact of variations in the exchange rate as part of the exchange rate policy of Bolivia and other macroeconomic variables of importance for the increase in the competitiveness of Bolivian exports, taking as a case study the textile industry textile exports, same which constitutes one of the most vulnerable to internal macroeconomic changes.

In this sense, included a reference framework to substantiate with currents or economic aspects, contrasting theory. Subsequently, a description of the behavior of exports with specific analysis of the sector thanks, is made through a relationship with the behaviour of the nominal exchange rate and other important determinants.

Analysis is complemented by an analysis of the correlation, by applying an econometric modeling to explain the relationship between macroeconomic variables. Through this statistical analysis is applicable to the matching of the working hypothesis, concluding that the studied variables affect exports with a disincentive for exchange-rate policy.

Key words: Econometric model. Correlational analysis. Exchange rate. Textile exports.

Introducción

Bolivia tradicionalmente ha sido un país exportador de materias primas, quedando su industria manufacturera y otros rubros relegados en la estructura de las exportaciones bolivianas debido a que los productos con valor agregado difícilmente pueden competir en mercados internacionales por diversas razones, siendo la principal los costos de producción que afecta de manera directa a los precios de venta. Estos aspectos se agravan cuando los términos de intercambio entre Bolivia y sus socios comerciales se hacen desfavorables, complementados por la política cambiaria aplicada en relación al proceso de valorización de la moneda boliviana respecto al dólar.

Por tanto, al estructurar la investigación se estructura un marco teórico que permite exponer teorías relacionados con macroeconomía, comercio internacional, mismas que permiten enfocar el análisis, aportando conceptos y categorías teóricas aplicables al estudio de la relación entre la apreciación de la moneda boliviana respecto al dólar y el comportamiento de las exportaciones bolivianas en el sector textil.

Con base al sustento teórico descrito se procede a analizar las variables macroeconómicas relacionadas con la problemática planteada y la hipótesis de trabajo.

1. Justificación

La presente investigación desde el punto de vista macroeconómico tiene una relevancia fundamental para el desarrollo económico de Bolivia, en este ámbito se cuenta con una importante base teórica para el análisis y comprensión de las variables de estudio. Por ello, se recurre a conceptos y categorías teóricas relacionadas como la macroeconomía, comercio Internacional, exportaciones, y otros.

El marco teórico, permite fundamentar y comparar los resultados de la investigación en relación a los efectos de una política macroeconómica, como la apreciación de la moneda boliviana respecto al dólar, que a su vez deriva en determinados efectos en ciertos sectores económicos, como es el caso del presente estudio, en el sector exportador boliviano, específicamente en el sector de la manufactura textil.

Es importante analizar desde el punto de vista macroeconómico, el efecto de las variaciones del tipo de cambio en las exportaciones bolivianas

considerando que en la actualidad los niveles de competencia comercial entre productos, empresas y países es cada vez más intensa, los espacios en los mercados son cada vez más reducidos, lo que obliga al productor plantear nuevas y mejores lineamientos de mercado a nivel de empresas; y a nivel país, mejores políticas nacionales para permitir que los productores puedan acceder a mercados internos y externos en condiciones más ventajosas.

2. Planteamiento del problema.

La política cambiaria aplicada en Bolivia y su tendencia a apreciar la moneda boliviana respecto al dólar, ha tenido connotaciones macroeconómicas importantes, siendo una de ellas, el hecho positivo de que las transacciones a nivel interno se lleven a cabo en moneda nacional, que permite un mejor control del flujo monetario por parte del Banco Central. Sin embargo, también existen posturas contrarias a la apreciación de la moneda boliviana debido a que el hecho de mantener un tipo de cambio bajo, ocasiona que los productos bolivianos sean más caros que los producidos en otros países que tienen la tendencia a depreciar su moneda respecto al dólar, situación que es desfavorecedora para el sector exportador en el contexto internacional.

Por tanto, existen efectos positivos y negativos del proceso de las variaciones del tipo de cambio, principalmente en lo que respecta a apreciar la moneda boliviana respecto al dólar, situación que hasta la fecha no ha sido estudiada a fondo, principalmente en el ámbito del sector exportador.

Es importante resolver el problema en relación a las exportaciones bolivianas, debido a que de ello depende la generación de divisas para el país. Y en la actualidad por efecto de la política cambiaria basada principalmente en apreciación de la moneda boliviana respecto al dólar, y la política cambiaria de los países socios comerciales de Bolivia, la relación de los términos de intercambio se vuelve desventajosa para el país, y el sector exportador se ve afectado de manera directa debido a que cuando baja el dólar en el mercado interno los dólares que a ellos les pagan por vender sus productos al exterior valen menos, es decir, los ingresos de los exportadores se ven reducidos de manera considerable.

En el caso específico de la industria manufacturera textil en Bolivia, el sector tropieza con un conjunto de dificultades, principalmente relacionados con los costos de producción, acceso a mercados, precios, competencia

interna como consecuencia del contrabando y competencia internacional desfavorable como consecuencia de que los países, actúan bajo sistemas arancelarios preferenciales con base a tratados de libre comercio, ATPDEA y otros. A esto se debe añadir el efecto que tiene la política monetaria de Bolivia, cuando en determinado período se opta por valorizar la moneda boliviana respecto al dólar generando un efecto en los precios de importación y exportación.

Formulación del Problema

¿Cuál ha sido la incidencia de las variaciones del tipo de cambio y otras determinantes de importancia para el incremento en la competitividad de las exportaciones textiles bolivianas considerando el período 1990 – 2012?

3. Objetivos e hipótesis

Objetivos General

Determinar la incidencia de las variaciones del tipo de cambio y otras variables macroeconómicas de importancia para el incremento en la competitividad de las exportaciones textiles bolivianas considerando el período 1990 – 2012.

Objetivos Específicos

- Efectuar un diagnóstico situacional y recogida de información (estadísticas) del sector exportador manufacturero textil para describir su comportamiento en el periodo de estudio.
- Efectuar un modelamiento econométrico uniecuacional multivariante de tipo ARMA para las exportaciones del sector manufacturero textil.
- Comparar la competitividad de las exportaciones textiles en el comercio internacional en función la política cambiaria establecida por el gobierno, para proponer a través de las estimaciones realizadas un escenario de competitividad e incremento en las exportaciones del sector textil.

Hipótesis

El tipo de cambio, el Producto Interno Bruto del sector textil, el Índice de Tipo de Cambio Real Multilateral, el Tipo de Cambio Real y la Relación de Precios Internacionales inciden en las exportaciones textiles bolivianas

para el incremento en la competitividad de considerando el periodo 1990-2012.

4. Estado de la cuestión

En la actualidad la exportación de textiles bolivianos se ha reducido a menos de la tercera parte de lo que se exportaba en la gestión 2008, año en el cual se cerró de manera definitiva el acceso al mercado de los Estados Unidos con arancel cero. En este contexto, los productos textiles bolivianos se vieron perjudicados, situación que fue agravada con las variaciones del tipo de cambio nominal como política de gobierno. Tal situación se mantiene aún vigente tomando en cuenta que los textiles bolivianos aún no han logrado expandir su mercado internacional.

Es importante resolver el problema en relación a las exportaciones bolivianas, debido a que el superávit de la balanza comercial está sumamente influenciado por los precios altos de las materias primas, similar situación a la de los países latinoamericanos, en los cuales su estructura exportadora está compuesta principalmente por materias primas; quedando relegada la industria manufacturera exportadora, sector que muestra una balanza comercial deficitaria.

Dicha situación se convierte en un problema ya que el crecimiento de Bolivia es dependiente de la variación de los precios internacionales de las materias primas, siendo estos precios más volátiles a diferencia de los precios de los productos manufactureros, sabiendo además que los elevados precios de las materias primas se han mantenido altos durante los últimos años, teniendo el conocimiento de que la economía es cíclica, lo próximo que se espera es una caída de dichos precios, lo cual significaría un profundo retroceso al crecimiento de la economía boliviana, la cual actualmente esta condicionada a los precios mencionados anteriormente. Para contar con una economía saludable y poder enfrentar cualquier riesgo que implique la volatilidad de los precios de las materias primas, es importante contar con una estructura exportadora equilibrada, para lo cual es preciso fortalecer el sector manufacturero exportador, comenzando por impulsar el crecimiento y desarrollo de las industrias convenientes dentro del sector manufacturero exportador.

En la actualidad por efecto de la apreciación de la moneda boliviana respecto al dólar, y la política cambiaria de los países socios comerciales de Bolivia, el sector exportador se ve afectado de manera directa debido a que

cuando baja el dólar en el mercado interno los dólares que a ellos les pagan por vender sus productos al exterior valen menos, es decir, los ingresos de los exportadores se ven reducidos de manera considerable.

En el caso específico de la industria manufacturera textil en Bolivia, el sector tropieza con un conjunto de dificultades. A esto se debe añadir el efecto que tiene la política monetaria de Bolivia. Sin embargo, es de saberse que los productos textiles son productos de consumo masivo, es decir que estos tienen una elevada demanda a nivel internacional, además de que el sector textil es una industria altamente integrada, por lo cual es también altamente generadora de empleo directo e indirecto. Asimismo Bolivia es el segundo productor de camélidos a nivel internacional, después de Perú, es vital aprovechar tal situación dentro del sector textil, haciendo los esfuerzos necesarios para finalmente poder exportar productos textiles de calidad con valor agregado.

En cuanto al desempeño respecto a países individuales es importante notar que en la mayoría de los casos se mantiene la tendencia a la pérdida de competitividad. La información de los índices bilaterales, evidencia comparativamente, retrocesos con mercados tan importantes como los Estados Unidos donde corresponde sumar como elemento adverso adicional la pérdida definitiva del ATPDEA.

4.1 Interacción entre macroeconomía y desarrollo productivo y el papel crítico del tipo de cambio.

De acuerdo al ensayo basado en la Conferencia magistral realizada en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). En este ensayo se argumenta que la clave de una acertada macroeconomía para el desarrollo es la combinación de buenas políticas anticíclicas con una estrategia activa de diversificación productiva, dos conceptos que tienen profundas raíces en el pensamiento de la CEPAL. La política anticíclica debe enfrentar los retos que implican los agudos ciclos de financiamiento externo y las acentuadas fluctuaciones de los precios de productos básicos. La política fiscal es fundamental, pero debe estar acompañada de una política monetaria y cambiaria igualmente anticíclica. A la luz de la experiencia del último decenio, ello parece posible con regímenes cambiarios intermedios en conjunto con políticas macroprudenciales, que incluyen regulaciones a los flujos de capital. A su vez, la estrategia de desarrollo productivo debe

fomentar las actividades innovadoras que generan encadenamientos productivos. La innovación debe entenderse en un sentido amplio, pero su prueba decisiva es la capacidad de acumular capacidades tecnológicas.

Una forma simple de visualizar el vínculo entre desarrollo productivo y condiciones macroeconómicas es por medio de la doble relación que existe entre crecimiento económico y aumento de la productividad (Ocampo, 2005). La función de progreso técnico, TT, está determinada por las condiciones estructurales. La causalidad va en este caso del crecimiento de la producción al de la productividad: el primero induce un incremento de la productividad mediante la mayor inversión (mejor tecnología incorporada en los equipos), los procesos de aprendizaje y la reasignación de mano de obra de sectores de baja productividad a los de alta productividad.

Por su parte, la relación de equilibrio macroeconómico, representa alternativamente un equilibrio de demanda agregada o, si existe una brecha externa, de equilibrio de la balanza de pagos. La relación es positiva en ambos casos, con una causalidad que va de los aumentos de productividad al crecimiento, pero opera por canales diferentes en uno y otro caso. Si el equilibrio es de demanda, el incremento de productividad induce aumentos de inversión, de los ingresos laborales (y del consumo) y mejora el balance externo. En el segundo caso, los acrecentamientos de productividad elevan las exportaciones o reducen las importaciones y por una u otra vía combaten la brecha externa.

Como lo resaltan Ocampo (2005) y Ocampo, Rada y Taylor (2009), esto implica que la relación entre incrementos en la productividad y en el crecimiento es de doble vía, al contrario de la tradicional forma de ver a la productividad como la causa y al crecimiento económico como el efecto. En particular, un mal desempeño en materia de crecimiento tiende a aminorar los ritmos de aumentos de la productividad. Las causas pueden ser diversas: una crisis de balanza de pagos o un proceso de reestructuración productiva con muchos elementos de destrucción. La reducción de la productividad opera a través de los canales ya mencionados: menor inversión y aprendizaje, y una reasignación perversa de mano de obra hacia sectores informales. Un buen desempeño macroeconómico tiene el efecto contrario.

Aunque es posible utilizar este esquema conceptual para analizar muchos problemas, la atención se concentrará aquí en la tasa de cambio real, quizás la variable macroeconómica más crítica en economías abiertas. Esta

variable establece, además, una conexión básica entre el análisis del crecimiento y el de las políticas anticíclicas, que se expuso en secciones anteriores.

La tasa de cambio tiene varias complejidades que conviene resaltar. La primera es que, dado su carácter macroeconómico, no puede generar los incentivos selectivos que se pueden lograr a través del régimen comercial y, por ello, sirve como sustituto parcial, pero no completo, de una política de desarrollo productivo. La segunda es que al mismo tiempo es el precio de un conjunto de activos financieros y uno de los determinantes del precio relativo de los bienes y servicios que se transan en el comercio internacional.

Esto último produce complejidades bien conocidas. Por ejemplo, una de las ideas fundamentales detrás del concepto del “sesgo anti-exportador” era que la protección conducía a una sobrevaluación del tipo de cambio, que afectaba a los incentivos para exportar. La expectativa ortodoxa era, por lo tanto, que la disminución en la protección provocaría una devaluación real que incentivaría el desarrollo exportador. Sin embargo, a partir de las experiencias de los países del Cono Sur en el decenio de 1970, sabemos que si la apertura va acompañada de un incremento en el ingreso de capitales, como resultado de su coincidencia con una apertura de la cuenta de capitales, no solo no se genera la devaluación real esperada, sino que incluso puede producirse el resultado opuesto: una revaluación real.

De esta manera, se elimina el canal a través del cual la liberalización corrige el “sesgo anti-exportador” y se puede dar incluso un resultado paradójico: un proceso de crecimiento económico liderado por la demanda interna, no por las exportaciones.

La evidencia empírica indica que el tipo de cambio real es uno de los determinantes del crecimiento económico. De acuerdo con las estimaciones de Rodrik (2007) para los países en desarrollo entre 1950 y 2004, una subvaluación del tipo de cambio del 10% estuvo relacionada con un mayor crecimiento de 0,27% por año. Una de las explicaciones que ofrece el autor va en la línea de las externalidades que generan los sectores productores de bienes y servicios comercializables, e indica que la subvaluación del tipo de cambio opera como un sustituto parcial de una política de desarrollo productivo. Hausmann, Pritchett y Rodrik (2005) muestran, a su vez, que uno de los determinantes de las aceleraciones en los ritmos de crecimiento en los países en desarrollo es un tipo de cambio competitivo. Esta evidencia es,

además, consistente con los resultados de Prasad, Rajan y Subramanian (2008) y la revisión de la literatura por parte de Frenkel y Rapetti (2010), de acuerdo con los cuales los mayores ritmos de crecimiento se relacionan con un mejor balance en cuenta corriente.

Frenkel y Taylor (2007) denominan este efecto del tipo de cambio real en el crecimiento como el “efecto sobre desarrollo” y lo diferencian de otros efectos de dicha variable: el macroeconómico de corto plazo, que es ambiguo según se ha visto, y el efecto en el empleo. Este efecto en el desarrollo está vinculado, en primer término, a las ya mencionadas externalidades que genera el desarrollo dinámico de los sectores productores de bienes y servicios comercializables, incluida su repercusión en la diversificación de la estructura exportadora. En segundo lugar, se relaciona con la menor sensibilidad de las economías con una cuenta corriente robusta a los giros bruscos de la cuenta de capitales, una de las lecciones más importantes de las crisis recientes, según se ha visto.

Aparte de estos efectos en el desarrollo, el tipo de cambio tiene, como lo señalan Frenkel y Taylor (2007), repercusiones adicionales en el empleo, que se relacionan con su efecto en la elasticidad empleo-producto. Una revaluación real tiende a disminuir dicha elasticidad por dos vías diferentes: primero, porque propende a abaratar los equipos en economías que importan una proporción apreciable de ellos, lo que genera una sustitución de mano de obra por capital; segundo, porque tiende a sesgar la elección de insumos en los procesos productivos hacia insumos importados, lo que reduce los encadenamientos productivos internos.

La inestabilidad del tipo de cambio real incrementa, además, el riesgo y, por ende, aminora la inversión en la producción de bienes y servicios comercializables internacionalmente, tanto exportaciones como sustitutos de importación. Este problema se ve acrecentado por la mayor vulnerabilidad a choques de precios internacionales que caracteriza a los países dependientes en mayor medida de exportaciones de productos básicos. La mayor volatilidad del tipo de cambio real en los países de América del Sur, se relaciona con la mayor dependencia de dichos productos por parte de esta subregión. Este hecho resalta que los retos macroeconómicos son sobre todo importantes en economías cuya base exportadora tiene un componente relevante de bienes basados en recursos naturales y exige el desarrollo de mecanismos para hacer menguar la repercusión macroeconómica de las fluctuaciones de los precios de dichos bienes. Esto nos remite de nuevo a la

importancia de los fondos de estabilización en estas economías.

En todo caso, conviene destacar que incluso en economías con una acentuada línea de exportaciones basadas en recursos naturales, el tipo de cambio real no está determinado exclusivamente por los precios de los productos de exportación. El Perú ha sido mucho más eficaz en evitar la volatilidad del tipo de cambio que otros países sudamericanos, como reflejo de la marcada intervención del banco central de ese país en los mercados cambiarios. La otra cara de la moneda es que la opción por tipos de cambio más flexibles tiene el efecto de aumentar la volatilidad del tipo de cambio real, especialmente en las economías dependientes de exportaciones basadas en recursos naturales. Esto favorece a regímenes de flexibilidad administrada del tipo de cambio, como parte de políticas anticíclicas de mayor alcance.

4.2 El efecto del tipo de cambio sobre la balanza comercial

El efecto del tipo de cambio en la balanza comercial es una cuestión tan real en el comercio internacional que en los últimos años las crisis financieras y económicas de países vecinos, que devaluaron sus monedas, ha determinado variaciones en el comercio exterior por factores inherentes al tipo de cambio, pues, ello ha repercutido negativamente en los saldos de la balanza comercial.

Así una depreciación real de la moneda nacional (aumento de EP^* / P) produce un incremento del saldo de la cuenta corriente, mientras que un aumento de la renta disponible nacional lleva a su descenso. Dado que un aumento de la renta disponible del resto del mundo aumenta el gasto extranjero en productos nacionales, crecen las exportaciones de la nación. Por tanto un crecimiento de la renta disponible del resto del mundo produce un incremento en el saldo de la cuenta corriente nacional Krugman (1998).

4.3 El comercio internacional

Las economías que participan del comercio internacional se denominan abiertas. Este proceso de apertura externa se produce fundamentalmente en la segunda mitad del siglo XX, y de forma espectacular en la década de los 90s al incorporarse las economías latinoamericanas y de Europa del Este. Krugman (1998).

Se diferencia el comercio internacional de bienes, mercancías, visible o tangible y el comercio internacional de servicios invisible o intangible.

Los movimientos internacionales de factores productivos y, en particular, del capital, no forman parte del comercio internacional aunque sí influyen en este a través de las exportaciones e importaciones ya que afectan en el tipo de cambio.

El intercambio internacional es también una rama de la economía. Tradicionalmente, el comercio internacional es justificado dentro de la economía por la teoría de la ventaja comparativa o por la mayor existencia de productos o bienes intercambiados tendientes a incrementar la oferta en el mercado local.

4.4 Teorías clásicas económicas del comercio internacional

Las teorías clásicas del comercio internacional, hacen referencia a la Ventaja Absoluta de Adam Smith, la Ventaja Comparativa de David Ricardo y la Dotación de Factores de Heckscher y Ohlin, que se verán a continuación. Sin embargo, es importante mencionar que la teoría del comercio internacional no se inicia con la visión clásica de Smith, más bien surge a partir siglo XVII con una visión mercantilista (Krugman, P.1998).

Para los mercantilistas, el comercio internacional, es favorable en la medida que sus exportaciones sean superiores a sus importaciones, logrando así, la afluencia de metales preciosos, sobre todo oro y plata. La acumulación de estos metales, hacía que un país se hiciera económicamente rico y poderoso ante los demás. De ahí que los mercantilistas estaban a favor de un estímulo por parte del Estado, a las exportaciones y una restricción a las importaciones. Esta teoría, conocida como mercantilismo predominó durante los siglos XVII y XVIII (Salvatore, D. 1997).

La teoría del Comercio Internacional, conocida como la Ventaja Absoluta, fue enunciada por el economista escocés Adam Smith en 1776 en su obra *La riqueza de las naciones*. Su planteamiento, a diferencia de los mercantilistas, se basó en una defensa del *laissez-faire* y de la libertad de comercio exterior; asimismo vio que el elemento que favorece o acelera la actividad económica era el interés individual y consideró que el trabajo era el único factor productivo que generaba valor alguno. Esto constituye una diferencia con lo planteado en siglos anteriores, donde los metales preciosos eran la única fuente de valor.

Medio siglo después, el economista inglés David Ricardo en su obra

Principios de economía política y tributación, publicada en 1817, profundizó la teoría de Smith respecto al comercio internacional, planteando el concepto de Ventaja Comparativa (Salvatore, D. 1997), en la cual, se establece que aunque un país tenga una ventaja absoluta, le convendrá importar aquel bien en cuya producción sea relativamente menos eficiente y exportar aquel bien en cuya producción sea relativamente más eficiente. Del mismo modo un país que no tenga ventajas absolutas en la producción de ningún bien puede beneficiarse del comercio internacional si se especializa en la producción de aquel en el que su producción es relativamente más eficiente.

La teoría de Heckscher - Ohlin amplía el modelo comercial analizado por Ricardo, en el cual, destaca las diferencias en las dotaciones relativas de factores y en los precios de los factores entre países y postula que: "Un país exportará el bien cuya producción exija el uso intensivo en su factor relativamente abundante y de bajo costo con que cuente el país, e importará el bien cuya producción requiera el uso intensivo del factor relativamente escaso y costoso del que dispone el país" (Krugman, P. y Obstfeld, M. 1999), para lo cual, el modelo se basó en los siguientes supuestos: Bienes homogéneos, tecnología y preferencias similares entre países, rendimientos constantes a escala, diferentes intensidades factoriales, competencia perfecta entre países, no existen costos de transporte y los factores son móviles dentro de cada país pero no entre los dos países (Krugman, P. y Obstfeld, M. 1999).

4.5 La política keynesiana del comercio exterior.

Cuando se examinan las relaciones económicas con el exterior, para obtener el volumen global del gasto nacional – es decir, del gasto que se refiere a los bienes y servicios de producción interna-, al consumo, a la inversión y al gasto público, se debe añadir naturalmente las exportaciones, puesto que representan una demanda de bienes producidos en el interior. Por un motivo análogo, pero contrario, se deducen las importaciones, las cuales representan una demanda de bienes producidos en el exterior. Esto significa, en definitiva, que lo que entra a formar parte del gasto nacional es el saldo de la balanza comercial.

Sin embargo, tal saldo, adquiere una fisonomía análoga a la de la inversión. Para poner en claro este punto, se considera la renta nacional como la suma de tres elementos: la parte que se gasta en consumo, la parte que se

ahorra, y la parte absorbida por los impuestos. La parte ahorrada da lugar a un gasto, en cuanto venga absorbida o por la inversión o por el gasto público no cubierto por impuestos o, incluso, por el saldo de la balanza comercial. Es evidente, entonces, que puesto que los otros componentes del gasto nacional no han cambiado, la producción de un saldo comercial favorable comporta un aumento de la demanda efectiva, mientras que la producción de un saldo pasivo comporta una disminución de la demanda efectiva. En el primer caso, no obstante, la renta tendería a aumentar y en el segundo caso tendería a disminuir.

La consideración de los efectos sobre la renta de una balanza comercial desequilibrada comporta consecuencias muy importantes de la influencia que ha tenido la formulación keynesiana en el pensamiento económico contemporáneo.

La diferencia entre el mecanismo keynesiano y el clásico, por lo que respecta al equilibrio de la balanza de pagos, es en todo análoga a la diferencia entre la formulación keynesiana y la clásica por lo que respecta a la igualdad entre ahorro e inversión.

Según el pensamiento clásico, son las variaciones del tipo de interés que llevan a la igualdad entre el ahorro y la inversión. Para Keynes, por el contrario, son las variaciones de la renta que llevan el ahorro a igualarse con la inversión. Análogamente mientras para los clásicos el equilibrio entre importaciones y exportaciones se consigue mediante variaciones en el nivel de precios, para Keynes tal equilibrio se realiza mediante las variaciones en la renta.

El mecanismo puede ser descrito en la forma siguiente: En un país en el que aparezcan una serie de excedentes de las exportaciones sobre las importaciones, tiene lugar, un aumento de la demanda efectiva y, por lo tanto, de la renta. Este aumento de la renta debe ser tal que pueda suscitar una cantidad de ahorro que en el equilibrio final sea sensiblemente igual al saldo comercial.

Pero si se supone, como parece real, que las importaciones son función de la renta, entonces, a aquél aumento de la renta seguirá un aumento de las importaciones y en la posición de equilibrio el saldo se habrá reducido. Por el contrario, en un país en el que haya una serie de excedentes de las importaciones sobre las exportaciones, tiene lugar una disminución de la

demanda efectiva y, por lo tanto, de la renta, de forma que el ahorro se reducirá en un volumen similar al saldo negativo final.

Durante tal proceso, las importaciones disminuyen y dicho saldo final quedará reducido al de partida. Ha sido demostrado que para reducir a cero los saldos activos y pasivos por haberse conseguido el perfecto equilibrio en la balanza de pagos, sería necesario que las variaciones de la renta diesen lugar a determinados volúmenes de inversión o, respectivamente, a desinversiones inducidas. Lo que aquí es preciso tener en cuenta es que existe, parcial o completo, un proceso de reequilibrio de las cuentas con el exterior basadas sobre las variaciones de la renta (Krugman, P. y Obstfeld, M. 1999).

Otra lectura de ese mecanismo es la siguiente: la fuerza principal que en última instancia restablece el equilibrio del mecanismo internacional de pago no es el movimiento de los precios en vinculación con la modificación en la cantidad de dinero en cada país, sino el cambio en el nivel de la actividad comercial, la ocupación y los ingresos, que tiene una acción directa sobre el estado del comercio exterior.

Las consecuencias prácticas de la forma en que se establece el equilibrio comercial internacional son notables, donde las variaciones de renta son un suceso generalmente de mayor trascendencia que las variaciones del nivel de precios. En particular, si un país se encuentra con que tiene un saldo comercial pasivo bastante considerable, el coste que debe sostener para conseguir el equilibrio de sus ventas con el exterior puede ser que le sea insoportable; es decir, puede suceder que la disminución de la renta y, por lo tanto, de la ocupación precisada para el proceso de reequilibrio, sea tal, que haga que el objetivo del equilibrio esté desproporcionado respecto al medio con el cual necesitaría conseguirlo (Krugman, P. y Obstfeld, M. 1999).

En estas circunstancias, el país en cuestión estaría inclinado a suspender el funcionamiento del mecanismo que habíamos descrito, rompiendo la relación existente entre importaciones y renta. Es decir, esto podría llevar a la igualación de las cuentas con respecto al exterior, simplemente, mediante una política de protección que reduzca el volumen de las importaciones. Esto comportaría, evidentemente, en una cierta medida, el asilamiento del mercado mundial y la sustitución de por lo menos cierta parte de las importaciones con producción nacional.

Para el desarrollo efectivo del capitalismo contemporáneo, Keynes no sólo teorizaba hacia la economía interna, sino que planteaba cuestiones muy importantes para encauzar el desarrollo internacional del sistema capitalista mundial. En ese sentido el estudio del sistema monetario internacional y la dinámica de inserción de los diferentes países en él fue una cuestión clave de su teoría.

En la búsqueda de caminos que permitan superar la contradicción entre la necesidad del equilibrio interno y externo, Keynes recurrió al ámbito de la liquidez internacional. Expuso la idea de formar una moneda regulable o manejable para cubrir los pagos internacionales en el mundo capitalista y crear una reserva de medios de liquidez internacional, accesible a los países capitalistas. Esta reserva podría garantizar que los países con desequilibrios externos usaran dicho financiamiento para combatir la repercusión interna del desequilibrio.

Esta idea la expresa básicamente en la siguiente cita: “De la misma manera la creación de los sistemas bancarios nacionales contribuyó a contrarrestar la presión deflacionaria, que de otro modo habría impedido el desarrollo de la industria moderna: también con la extensión de la esfera de acción de este principio al campo internacional se podría contrarrestar la presión contraccionista sobre el comercio mundial, que en caso contrario puede hundir en el caos social y en la decepción las buenas esperanzas de nuestro mundo moderno” (Krugman, P. y Obstfeld, M. 1999).

4.6 El comercio internacional en la actualidad

En los tiempos actuales que vive el mundo, la globalización de la economía, la interrelación e interdependencia de las naciones en las actividades económicas, se ha transformado para todas las naciones en una necesidad, en virtud que de su participación en la economía regional o mundial, depende su desarrollo económico interno, tanto presente como futuro, por lo cual, los países necesitan involucrarse de manera eficaz en los procesos de desarrollo del comercio internacional.

Un país que exporta bienes y servicios, genera a su favor divisas, que a su vez le permitirán adquirir en el exterior los satisfactores que sus propias necesidades demanden. De su capacidad exportadora, depende en forma muy importante la estabilidad de su economía interna. Si por el contrario, un Estado no tiene capacidad exportadora, los bienes y servicios que compre en

el exterior, tendrá que hacerlo con divisas financiadas, que afectarán su economía en varias formas. El sabio manejo de este equilibrio comercial se conoce con el nombre de balanza de pagos, dentro de la cual se ubica también la llamada balanza Comercial (Krugman, P. y Obstfeld, M. 1999).

En los actos comerciales de importación, los países pueden apoyar también un sano desarrollo económico interno, y esto se consigue, cuando además de cuidar los volúmenes de importación de bienes de consumo, se avocan a importar bienes de capital, tecnología y servicios que mejoren su propia capacidad productiva.

Es indudable que el grado de participación de un país en el comercio internacional de bienes y servicios, como proveedor de ellos, le da a esa nación una posición e imagen tal, que le permiten participar activamente en el diseño de la política internacional. Como es el caso del llamado Grupo de los Siete, en el cual se encuentran representadas las naciones más industrializadas del mundo. Es indudable que lo que estas naciones opinan, deciden y hacen impacta de manera importante a los demás países del mundo. Se es líder mundial, no cuando se tiene fuerza moral o religiosa, sino desgraciadamente, cuando se tiene poder económico que, hay que reiterar, se refleje en un grado importante de participación en el comercio internacional⁴⁸.

En 1947 se firmó el acuerdo general sobre aranceles y comercio (GATT) entre 23 países, lográndose ampliar este acuerdo a 96 en 1988. Su principal objetivo consiste en reducir las tarifas arancelarias y en eliminar las prácticas restrictivas del comercio internacional. Se acepta la existencia de acuerdos especiales entre países miembros del GATT que pretenden promover la cooperación y el comercio mutuos, destacando la UE (1993), la EFTA (1960), la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC, 1960), el Mercado Común Centroamericano (MCCA, 1960) y el TLC (1994) (Krugman, P. y Obstfeld, M. 1999).

La actual complejidad de los tratados comerciales ha permitido una notable estabilización del comercio internacional, así como una gran homogeneización de las prácticas comerciales. Uno de los tratados comerciales más importantes, fue el firmado por Estados Unidos y la Unión Soviética en 1972; también resolvió antiguas diferencias y conflictos en los transportes y en el volumen de la deuda, proporcionando un nuevo marco para un comercio a gran escala.

Dada la importancia del comercio internacional para una economía concreta, los gobiernos a veces restringen la entrada de bienes foráneos para proteger los intereses nacionales: a esta política se la denomina proteccionismo. La intervención de los gobiernos puede ser una reacción ante políticas comerciales emprendidas por otros países, o puede responder a un interés por proteger un sector industrial nacional poco desarrollado. Desde que surgió el comercio internacional moderno, los países han intentado mantener una balanza comercial favorable, es decir, exportar más de lo que importan (Chacholiades, M. 1998).

4.7 Bases teóricas de las exportaciones

La relevancia de las exportaciones sobre la renta nacional fue postulada por los primeros pensadores. Adam Smith en su libro *la Riqueza de las Naciones* formuló que el comercio internacional trae beneficios a los países, puesto que los excedentes de producción que no tienen demanda interna pueden ser intercambiados por mercaderías que son necesarias (Paez, J. 2004).

Posteriormente, nació el concepto de ventajas comparativas y pudo ser explicado a través de las diferencias de los precios relativos de bienes semejantes entre países, lo que permitía que aquellos productos relativamente más baratos en la economía doméstica, en comparación al resto del mundo, puedan ser exportados. De esta manera, los países podían experimentar una mayor renta (en términos de capacidad de compra), reasignando los recursos hacia los sectores más eficientes, ya sea aprovechando los rubros de relativa mayor productividad laboral (conocido como modelo de Ricardo) o de mayor uso de los recursos abundantes (llamado Teorema de Heckscher-Ohlin).

Finalmente, Paul Krugman mostró, inclusive, que bienes pertenecientes a un mismo sector producidos en diferentes economías pueden beneficiarse con la apertura comercial como resultado de las preferencias diversas de los consumidores, pudiendo generar ganancias en términos de producción y eficiencia. Las ideas en torno al comercio internacional marcaron las tendencias de pensamiento e investigación en el área. Sin embargo, al relacionarlas con el crecimiento económico lograban explicar solamente dos periodos de tiempo en esta dinámica (Muriel H. Beatriz. 2009). ¿Las exportaciones fueron importantes para explicar el crecimiento económico?. En Nueva Economía. La Paz, Bolivia. (antes y después de la apertura comercial), por lo que pesquisas posteriores expusieron premisas adicionales

para identificar causalidades adicionales entre exportaciones y crecimiento.

En primer lugar, el análisis de la historia económica mostró que las ventajas comparativas podían ser dinámicas en el tiempo, acompañando los cambios de las estructuras productivas de los países. En segundo lugar, algunos estudios observaron que las exportaciones podían, por un lado, promover reinversiones en el sector incorporando nuevas innovaciones tecnológicas y, por otro lado, generar divisas suficientes para importar bienes de capital y de consumo intermedio.

4.8 El tipo de cambio nominal.

El tipo de cambio nominal es la relación a la que una persona puede intercambiar la moneda de país por los de otro, es decir, el número de unidades que necesito de una moneda X para conseguir una unidad de la moneda Y. Este último es el que se usa más frecuentemente (Cohen R.2011).

La determinación del tipo de cambio se realiza a través del mercado de divisas. El tipo de cambio como precio de una moneda se establece, como en cualquier otro mercado por el encuentro de la oferta y la demanda de divisas. A su vez, se tienen dos Tipos de Cambio Nominal: tipo comprador y tipo vendedor, dado que las entidades financieras obtienen una ganancia por intermediar en el juego de la oferta y la demanda de moneda extranjera. La diferencia entre ambas tasas, es lo que se conoce como “spread” (Cohen R.2011).

Al igual que sucede con los bienes y servicios, el “precio” de una unidad de moneda extranjera, o sea el Tipo de Cambio, varía en el tiempo. Cuando aumenta, se dice que hay una depreciación de la moneda local (frente a la moneda extranjera a la cual la estemos comparando), ya que debo pagar más unidades de moneda local por cada unidad de moneda extranjera. Cuando el Tipo de Cambio disminuye, se dice que hay una apreciación de la moneda local.

4.9 El tipo de cambio real

Una tasa de cambio nominal indica el precio de una moneda extranjera en términos de la moneda doméstica. Las tasas de cambio nominales no siempre son buenos indicadores de la competitividad internacional del país doméstico. Por otro lado, los cambios en la competitividad de un país con

relación a una nación extranjera se recogen mejor en una tasa de cambio real, que es la tasa de cambio nominal ajustada por los precios (Chacholiades, M.1998).

Específicamente, la tasa de cambio real es igual a la tasa de cambio nominal multiplicada por la relación entre el nivel de precios extranjeros y el nivel de precios domésticos. Así, la tasa de cambio real esencialmente muestra la relación de los precios de los bienes extranjeros y domésticos. Cuando la tasa de cambio real aumenta, el país doméstico se torna más competitivo con relación al país extranjero. A continuación se expresa la balanza por cuenta corriente de un país como una función del tipo de cambio real de su moneda, y de su renta nacional disponible Y_d (Krugman, P. 1998).

Por tanto, las variaciones del tipo de cambio real afectan a la cuenta corriente, ya que reflejan las variaciones de los precios relativos de los bienes y servicios internos en relación a los externos. La renta disponible afecta a la cuenta corriente a través de su efecto sobre el gasto global de los consumidores internos. Si EP^* / P aumenta, cada unidad de producto nacional puede adquirir ahora una menor cantidad de producto exterior. Los consumidores extranjeros responderán a esta variación del precio demandando una mayor cantidad de las exportaciones hechas por el país inicial.

En consecuencia, esta respuesta del exterior aumentará las exportaciones y tenderá a mejorar la cuenta corriente del país inicial. Por otro lado, las importaciones medidas en unidades de producto nacional pueden aumentar como resultado de un aumento de EP^* / P , incluso cuando las importaciones expresadas en unidades de producto extranjero, disminuyan. En consecuencia, las importaciones pueden aumentar o disminuir cuando EP^* / P aumenta, por lo que el efecto de una variación del tipo de cambio real en la cuenta corriente es ambiguo (Krugman, P. 1998).

Es común referirse al tipo de cambio real bilateral entre dos monedas (el multilateral es un promedio de los bilaterales) como la razón entre el producto del tipo de cambio nominal bilateral (E) y un índice de precios que refleja el poder adquisitivo de la moneda extranjera (P^*) y un índice de precios que refleja el poder adquisitivo de la moneda doméstica (P). En símbolos, $TCR = (E P^*)/P$. Los índices de precios P y P^* típicamente son índices de precios al consumidor, pero puede construirse una serie de TCR utilizando otros índices. Para entender la determinación del tipo de cambio

real los economistas han encontrado útil expresar el TCR en función del precio relativo de los bienes domésticos (o no comerciables internacionalmente) y los bienes comerciables. Estos últimos son los que se exportan e importan y los primeros todos los demás. Típicos bienes domésticos son los servicios de distribución y comercialización y la construcción. Con algo de álgebra podemos escribir el TCR como una función decreciente del cociente entre precio relativo de los no transables en el país local y en el extranjero— $(PN/P^*T) / (P^*N/P^*T)$. Concluimos que para entender el tipo de cambio real tenemos que entender el comportamiento de este precio relativo.

Vamos a concentrar el estudio del precio relativo de los bienes no transables en el caso de una economía pequeña, cuyos shocks no afectan el precio relativo de los bienes no transables en otros países. Para estas economías nos olvidamos del término P^*N/P^*T y nos concentramos en PN/P^*T , que se puede escribir como $PN/(E P^*T)$. En otras palabras para el país pequeño, el TCR es una función decreciente del precio de los bienes domésticos en términos de comerciables— del precio de los bienes domésticos en términos de porotos de soja o de manufacturas importadas para los argentinos.

Para el país pequeño la demanda y la oferta locales no influyen el precio internacional de los bienes que comercia: los excedentes de oferta se exportan y los excedentes de demanda se importan al precio internacional. Por lo tanto llegamos a la conclusión que para entender la determinación del TCR tenemos que entender la determinación del precio de los bienes domésticos. Cuando estos son baratos “en dólares” el TCR está depreciado, como por ejemplo después de la devaluación en el 2002. Cuando los bienes domésticos están caros en dólares ahora decimos que el TCR está apreciado.

Entender el comportamiento del TCR, por lo tanto, es entender la oferta y la demanda de bienes no transables. Factores tales como la política monetaria, la política fiscal, el resultado de la balanza comercial, movimientos internacionales de capital o liquidación de exportaciones afectan el tipo de cambio real en tanto y en cuanto afectan la demanda y oferta de bienes no transables.

Para discusiones de corto plazo, se puede pensar que la oferta de bienes domésticos está fija. Es muy difícil reasignar capital y trabajo entre el sector transable y el no transable en períodos cortos. Esta situación está

representada en el gráfico por la curva de oferta vertical, que implica que todas las fluctuaciones en el TCR vienen de la demanda y que el TCR es muy volátil.

En el otro extremo, en el largo plazo cuando el capital y el trabajo tienen tiempo de migrar de un sector a otro de la economía, la oferta de bienes no transables es perfectamente elástica (horizontal en el gráfico). Si el TCR está arriba de su equilibrio de largo plazo solo se producirán bienes transables y si el TCR está por debajo de su equilibrio sólo se producirán bienes no comerciables. Esta situación en la que el TCR es independiente de la demanda y sólo depende de la oferta (la tasa de transformación de largo plazo entre bienes transables y no transables) fue analizada hace casi 50 años por Paul Samuelson y Béla Balassa. El caso intermedio es el de la oferta con pendiente positiva.

4.10 El TCR, la política monetaria y la inflación.

Entendiendo que el TCR es el precio relativo de los bienes no transables se puede entender el rol de la política monetaria y las presiones inflacionarias o a la apreciación de las monedas en los países de América Latina.

La mayoría de los países de América Latina exportan bienes primarios cuyos precios recientemente han subido a valores históricamente muy altos, los cuales han generado incentivos a la exploración que resultaron en el descubrimiento de nuevos recursos. La combinación de la mayor capacidad de producción y los precios altos han aumentado la riqueza y motivado un boom de consumo e inversión (la mitad de la inversión típicamente es en construcción, un bien no transable), desplazando la demanda de bienes no transables a la derecha. La gran liquidez internacional reflejada en tasas de interés internacionales nulas (otro determinante fundamental del consumo y la inversión) refuerza este efecto.

Cuál es el rol de la política monetaria frente a esta situación? Ya dijimos que podemos entender el TCR como la inversa del precio relativo de los no transables. Si este sube por fuerzas como las expuestas en el párrafo anterior, la autoridad monetaria puede elegir si el aumento del precio relativo, $PN / (E P^* T)$, se implementa a través de la apreciación del tipo de cambio nominal (bajando E) o fijando E comprando reservas y dejando que suba PN. La mayoría de los países de la región que siguen metas de inflación implementaron este ajuste apreciando sus monedas.

Por el lado de la oferta es difícil pensar en políticas de corto plazo que afecten el tipo de cambio real. En el mediano plazo, sin embargo, políticas que tiendan a aumentar la productividad del sector servicios como inversiones en infraestructura de transportes, regulaciones que mejoren la comercialización de bienes, o aumentar la competitividad del transporte terrestre podrían ser efectivas.

Un aumento permanente en los términos del intercambio (o una aumento en la productividad de bienes comerciables internacionalmente), aprecia el tipo de cambio real y tiene un efecto desindustrializador. Como consecuencia de la apreciación cambiaria (real), algunas industrias de bienes comerciables dejan de ser competitivas y desaparecen, mientras que se expande el sector de bienes no transables. Este fenómeno se conoce en la literatura como la enfermedad (síndrome o mal) holandesa. Esta asignación de recursos es eficiente.

¿Qué pasa si las fuerzas que conducen a la apreciación del TCR y a la destrucción de algunas industrias son temporarias en lugar de permanentes? En este caso, con mercados financieros perfectos, las industrias que se ven temporariamente perjudicadas pueden pedir prestado durante los tiempos malos o ser adquiridas por capitalistas con mucha liquidez interesados en el valor de opción de estas empresas. Si estas empresas no pueden sobrevivir financieramente por imperfecciones del mercado de capitales es posible que se destruya ineficientemente capital organizacional, humano y físico especializado en la industria que desaparece.

Los proponentes del miedo a apreciar temen justamente que apreciaciones temporarias del TCR resulten en una destrucción ineficiente de recursos asociada al mal holandés. La pregunta clave es si la administración del TCR es una buena herramienta para combatir esta suerte de enfermedad holandesa transitoria. La compra de reservas emitiendo dinero en presencia de rigideces de precios puede demorar la apreciación del TCR por unos meses al costo de una mayor inflación, pero nada más. Los controles de capital tienen el beneficio de la duda, pero subirían artificialmente el costo de capital para todos para beneficiar a algunos. Para que políticas de crédito por parte del estado sean efectivas hay que probar que el estado puede hacer (o sabe cosas) acerca del sector privado a proteger que el sector financiero privado no sabe. Una posibilidad es el subsidio directo, pero las posibilidades de corrupción son aterradoras. La única

respuesta es aprovechar la gran ineficiencia del sector servicios en América Latina y combatir la falta de competitividad con reformas microeconómicas que aumenten la productividad de los bienes no transables.

4.11 Comportamiento y relación de los precios internacionales

Un incremento o disminución del índice de términos de intercambio en determinado periodo significa que los precios de las exportaciones aumentan o disminuyen más o disminuyen o aumentan menos que los precios de las importaciones en dicho periodo. Ello implica que, con la misma cantidad física de exportaciones, el país puede importar una mayor o menor cantidad de bienes.

Es necesario distinguir los efectos de un choque de los términos de intercambio, según si el choque es percibido como temporal o permanente. Aquéllos que son percibidos como temporales ocasionan que los agentes económicos ajusten sus ahorros con el fin de suavizar el consumo en el tiempo, y las decisiones de inversión no resultarán significativamente afectadas, dada su naturaleza de largo plazo. Un aumento de los términos de intercambio se traducirá en un superávit de la cuenta corriente, mientras que una disminución generará un déficit.

Sin embargo, cuando un choque es considerado permanente, la economía se ajustará a las nuevas condiciones. Una mejora en los términos de intercambio aumenta el poder de compra del producto bruto interno del país. Si aumentan los precios de los bienes que exportamos, mejora la rentabilidad de las empresas. Los mayores ingresos por exportaciones influyen en el ahorro interno, la inversión, el gasto, los ingresos tributarios del gobierno, el empleo, etc. Igualmente, si se reducen los precios de nuestras importaciones aumenta la capacidad para adquirir insumos, bienes de capital y bienes de consumo del exterior, impulsando el crecimiento de la economía.

En países donde las exportaciones o importaciones se concentran en un número reducido de productos, los términos de intercambio pueden experimentar importantes fluctuaciones. La economía boliviana, por ser pequeña y abierta, y por tener una estructura exportadora que aún es altamente dependiente de los precios de las materias primas, está altamente expuesta a fluctuaciones en los precios de los commodities.

4.12 Shocks de la relación de precios internacionales

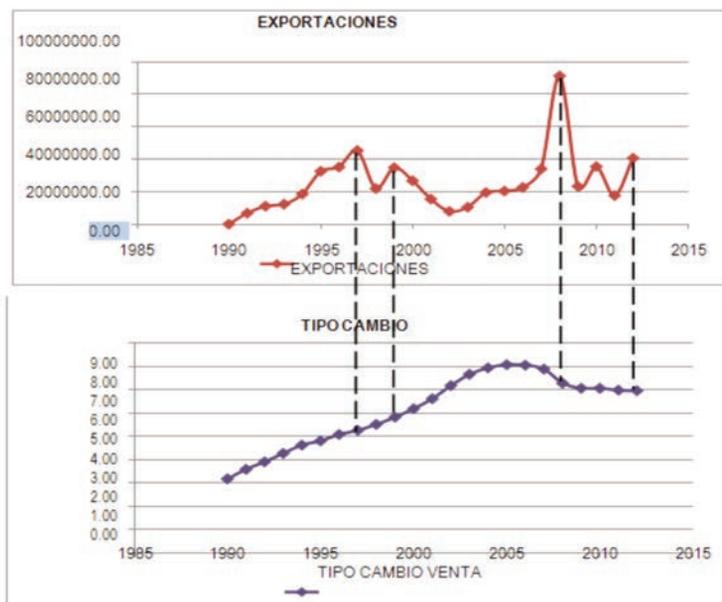
Un punto crucial de las variaciones de los términos de intercambio es que aquellas causan efectos de ingreso para el país, efectos que son del mismo tipo que un cambio en el producto nacional. Un alza de los términos de intercambio significa que (P_x) ha subido en relación a (P_m) . Con la misma cantidad física de exportaciones, el país puede importar ahora una mayor cantidad de bienes. El ingreso real del país aumenta debido a la mayor disponibilidad de importaciones.

Un alza transitoria en los términos de intercambio implica también un incremento transitorio del ingreso. En consecuencia, el ahorro agregado en el país tenderá a subir debido a la estabilidad del consumo. Partiendo del equilibrio, la cuenta corriente tenderá a moverse hacia el superávit. Sin embargo, después de un alza permanente en los términos de intercambio, las familias tenderán a ajustar su consumo real a un nivel más alto en el monto del mejoramiento de los términos de intercambio. Las tasas de ahorro no suben necesariamente en este caso, como tampoco tiene que moverse la cuenta corriente hacia un superávit (Krugman, P. 1998).

Si una variación de los términos de intercambio es transitoria, debe absorberse mediante cambios en la cuenta corriente. Si una variación en los términos de intercambio es permanente, las familias ajustan sus niveles de consumo en respuesta a los shocks. Este sentido básico en ocasiones queda encapsulado en la frase “financiar un shock transitorio; ajustarse a un shock permanente”. El término “financiar” significa aquí tomar o conceder préstamos en respuesta a las perturbaciones transitorias; el término

“ajustarse” significa variar el nivel de consumo hacia arriba o hacia abajo en respuesta a shocks permanentes.

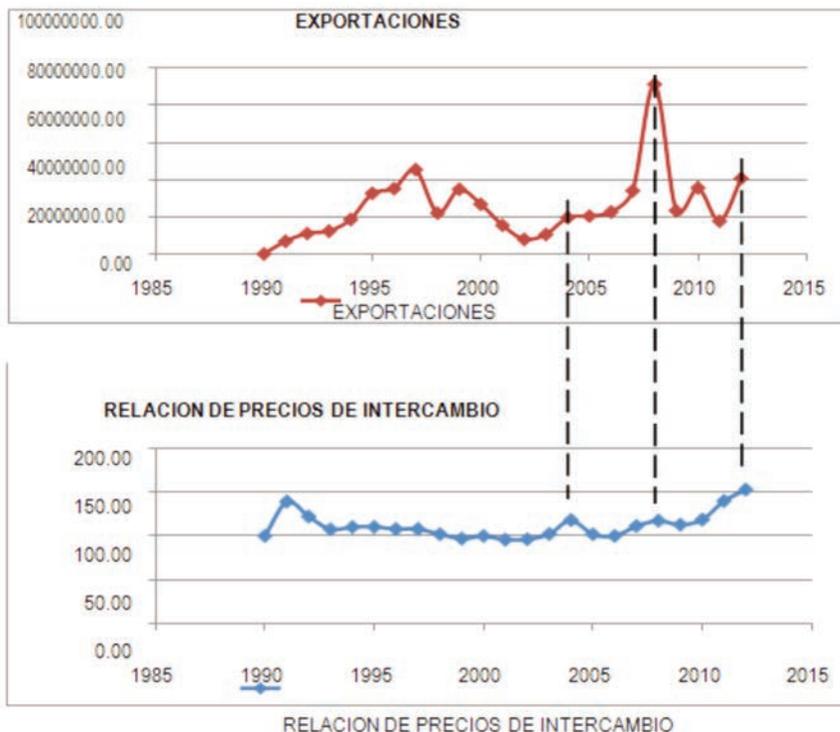
4.13 Comportamiento y tendencia ex-ante y ex-post de las exportaciones, el tipo de cambio y las relaciones de los precios de intercambio.



En las gráficas anteriores se muestra en qué cuantía las exportaciones variaron en relación al tipo de cambio. En los primeros años del periodo de estudio de 1990 a 1997 es notoria la relación directa entre el tipo de cambio y las exportaciones, cumpliéndose la teoría macroeconómica que afirma que ante una devaluación del tipo de cambio, se incrementan las exportaciones; a diferencia de los 7 anteriores años, para 1998 caen las exportaciones, pero recuperándose un año después. Años más tarde, claramente se puede observar una tendencia decreciente en el año que se empezó a aplicar la política cambiaria de la apreciación de tipo de cambio en la gestión 2008 que es el pico más alto que se registró, se puede ver que para la gestión 2009 bajaron las exportaciones de manera significativa ante un apreciación del tipo de cambio en 2 puntos. Por otra parte se puede observar que las exportaciones a pesar de la apreciación del tipo de cambio tuvieron un comportamiento volátil y fluctuante los siguientes periodos. Para un mejor

planteamiento de la propuesta con políticas de competitividad se realizara el gráfico con relaciones al RPI.

La relación de precios de intercambio su punto más alto fue la gestión 2012 por lo cual las exportaciones crecieron en relación de la gestión anterior, esto mostro una competitividad en nuestros precios por tanto nuestro índice de exportaciones se incremento y de esa manera subió las exportaciones por tanto se tuvo una competitividad con relación a los demás competidores.



5. Fuentes y metodología

El presente trabajo, hace uso del método científico recurriendo principalmente a la revisión documental para aplicar datos estadísticos sistematizados y procesados de manera longitudinal, mismos que permiten analizar el comportamiento histórico de las variables formuladas para el estudio y sus tendencias. Se ha procedido a efectuar una correlación de los

datos para observar la incidencia de las variables involucradas en el estudio.

En la investigación se aplicó el siguiente modelo econométrico ARMA multivariante.

$$Y_i = \varphi_0 + \varphi_1 X_{2i} + \varphi_2 X_{3i} + \varphi_3 X_{4i} + \varphi_4 X_{5i} + \varphi_5 X_{6i} + u_i$$

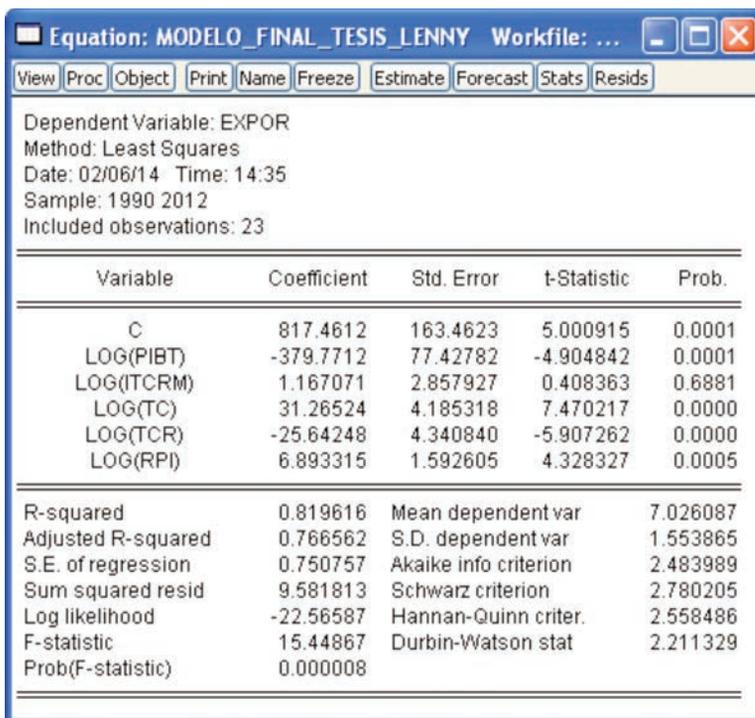
$$EX_i = \varphi_0 + \varphi_1(PIBt) + \varphi_2(ITCRM) + \varphi_3(TC) + \varphi_4(TCR) + \varphi_5(RPI) + u_i$$

Dónde:

- PIBt = Producto Interno Bruto del sector textil, tendrá relación inversa con las exportaciones.
- ITCRM = Índice de tipo de cambio real multilateral, tendrá relación directa con las exportaciones.
- TC = Tipo de cambio nominal, tendrá relación directa con las exportaciones.
- TCR = Tipo de cambio real, tendrá relación inversa con las exportaciones.
- RPI = Relación de precios internacionales, respecto a exportaciones.
- u = Variables no tomadas en cuenta en el modelo.

$$EX_i = \varphi_0 + \varphi_1 \log[(PIBt)] + \varphi_2 \log[(ITCRM)] + \varphi_3 \log[(TC)] + \varphi_4 \log[(TCR)] + \varphi_5 \log[(RPI)] + u_i$$

Especificando el modelamiento cuasi o semilogarítmico



| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|------------|-------------|------------|-------------|--------|
| C | 817.4612 | 163.4623 | 5.000915 | 0.0001 |
| LOG(PIBT) | -379.7712 | 77.42782 | -4.904842 | 0.0001 |
| LOG(ITCRM) | 1.167071 | 2.857927 | 0.408363 | 0.6881 |
| LOG(TC) | 31.26524 | 4.185318 | 7.470217 | 0.0000 |
| LOG(TCR) | -25.64248 | 4.340840 | -5.907262 | 0.0000 |
| LOG(RPI) | 6.893315 | 1.592605 | 4.328327 | 0.0005 |

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared | 0.819616 | Mean dependent var | 7.026087 |
| Adjusted R-squared | 0.766562 | S.D. dependent var | 1.553865 |
| S.E. of regression | 0.750757 | Akaike info criterion | 2.483989 |
| Sum squared resid | 9.581813 | Schwarz criterion | 2.780205 |
| Log likelihood | -22.56587 | Hannan-Quinn criter. | 2.558486 |
| F-statistic | 15.44867 | Durbin-Watson stat | 2.211329 |
| Prob(F-statistic) | 0.000008 | | |

Aplicando el SW econométrico E-Views 6.0 se dispone de los siguientes resultados.

Especificado las cinco variables, cuatro de ellas son significativas al 1%, excepto la variable Índice de Tipo de Cambio Real Multilateral, sin que ello implique que el modelo está mal especificado o que esta variable no tiene importancia. La razón por la que esta variable no es significativa se debe que el estudio toma como análisis las exportaciones de productos textiles (solamente un rubro de las que están en la CIU Rev.04).

Es importante destacar que el ITCRM es un indicador que no solo mide al sector textil, si no toma en cuenta a todos los rubros de las exportaciones; por otra parte la forma de cálculo de este índice viene dado de la siguiente manera:

$$ITCRGE = \frac{ITC_{Bol} / IPC_{Bol}}{\sum_{i=1}^n \left(\frac{ITC_i}{IPC_i} \right) * W_i}$$

Donde:

$$W_i = \frac{X_i + M_i}{\sum_{i=1}^n X_i + \sum_{i=1}^n M_i}$$

W_i = Participación en el comercio internacional del país respecto al total del comercio.

X_i = Exportaciones del país i-esimo

M_i = Importaciones del país i-ésimo

La nomenclatura que maneja el INE es de ITCRGE que significa Índice de Tipo de Cambio Real por Zona Geoeconómica, que es lo mismo que decir ITCRM.

Si el Índice sube por tanto las exportaciones tienden a subir, por otro lado si el índice baja las exportaciones bajan.

6. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos

Como se observa en la fórmula de cálculo no solamente ingresa las exportaciones totales si no también ingresa las importaciones del país extranjero. Por tal motivo el ITCRM deja de ser significativo en un solo sector, pero si es significativos si se toma en cuenta las exportaciones en su conjunto.

Por otra parte se puede observar en el cuadro de salida que el PIB textil es significativo al 1%, esto es de esperar porque las exportaciones son una parte del PIB textil, su relación es inversa, esto iría en contra de la teoría economía ya que el PIB es la suma de todos los agregados de la economía. Sin embargo esta relación esta correcta ya que si bien el PIB crece por incentivo a la producción y a la inversión en este sector las exportaciones no crecieron de la misma manera más al contrario con la apreciación de la moneda las exportaciones caen, aunque el PIB textil pueda crecer.

Por otro lado el tipo de cambio es significativa al 1% y con una relación directa, la teoría económica nos dice que ante una apreciación de la moneda las exportaciones bajan y viceversa, esto nos está mostrando la relación en el modelo, la apreciación es comprar otra divisa con menos precio de nuestra

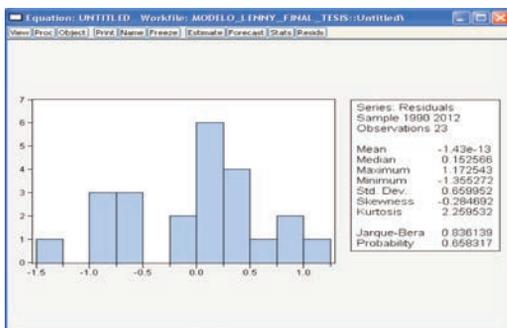
moneda local, por tanto ante esta apreciación nuestra moneda baja y las exportaciones también.

El tipo de cambio real, por un lado se ve que es significativo al 1% y por otro lado tiene una relación inversa con las exportaciones, es importante ver que la formula de tipo de cambio real muestra la relación entre el tipo de cambio nominal y los precios externos e internos, si bien el tipo de cambio que actualmente de Bolivia de acuerdo a la política cambiaria es un tipo de cambio flexible sucio, que el gobierno tiene que intervenir para poder mantenerlo fijo.

Por tanto, debido a la política cambiaria vigente en el país solo influirían los precios tanto de nuestros socios comerciales y nuestros precios internos. Si bien los precios de otros países comienzan a bajar el índice de tipo de cambio real también bajara por lo cual en términos reales nuestra moneda estaría depreciada, lo cual incentivaría a la exportación, pero no así en términos nominales. Por otro lado será inverso en el otro caso si los precios de otros países tienden a subir el tipo de cambio real subirá y en términos reales habría un descenso de las exportaciones. Es importante hacer referencia y aclarar que este análisis se está haciendo del rubro textil.

La relación de precios de intercambio es una variable significativa al 1% y con una relación directa, la definición del RPI es a partir del índice de exportaciones sobre el índice de precios de importaciones y según la definición económica tendría que ser positivo ya que nuestro si nuestro índice de exportaciones sube, la RPI también subirá por tanto las exportaciones también.

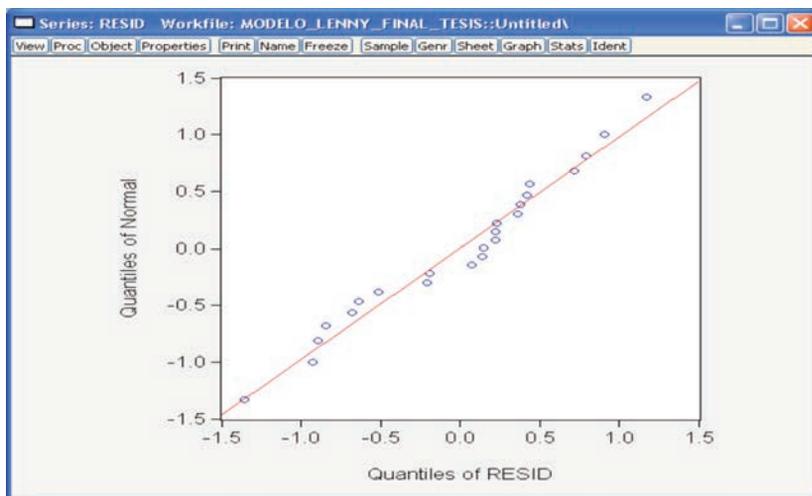
Pruebas de consistencia econométrica NORMALIDAD Distribución de frecuencias (normal)



En la gráfica anterior se puede ver indicadores que muestra la normalidad del modelo econométrico, el primer indicador de normalidad es la kurtosis, un valor que se aproxime a 3 mostrara que la distribución es normal o se está acercando a la normalidad, en la tabla se ve que la kurtosis es de 2.26 que es un valor próximo a 3 por tanto se puede decir que nuestra distribución es normal.

Por otro lado; existe otro indicador que muestra de la misma manera la normalidad y es el jarque- bera, este estadístico se basa en que si la hipótesis nula se acepta quiere decir que existe normalidad en el modelo, caso contrario cuando se acepta la hipótesis alternativa es cuando no existe normalidad en el modelo. Para aquello lo único que se puede observar en la tabla es la probabilidad que es de 65.83% que es alto por tanto se acepta la hipótesis nula lo que se concluye que si existe normalidad en el modelo. Con media cero como se puede ver y la desviación típica de 0.65 que se aproxima a 1.

Prueba de Quantile – Quantile



La anterior grafica es otro test de normalidad, este test se basa que las observaciones residuales mientras más se aproximan a la línea estandarizada de Quantile-Quantile será una distribución normal. En nuestro modelo se puede observar que los residuales se aproximan de gran manera a la línea estandarizada de la normal por tanto mediante este test se puede concluir de

la misma manera que la distribución que se tiene en el modelo es normal.

TEST DE HETEROCEDASTICIDAD

Test de White: Homocedasticidad

| Heteroskedasticity Test: | | | | |
|--------------------------|--------|------------|---------------|------|
| White | | | | |
| F-statistic | | | Prob. F(18,4) | |
| Obs*R-squared | | | Prob. | Chi- |
| Scaled explained SS | | | Prob. | Chi- |
| | 897868 | Square(18) | | 99 |

Test Equation:

Dependent Variable: RESID² Method: Least Squares

Date: 28/10/14 Time: 10:54 Sample: 1990 - 2012

Included observations: 23

Collinear test regressors dropped from specification

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C | 4391.837 | 2913.363 | 1.507480 | 0.2062 |
| LOG(PIBT) | -2002.141 | 1357.564 | -1.474804 | 0.2143 |
| (LOG(PIBT))*(LOG(ITCRM)) | -1508.629 | 2119.457 | -0.711800 | 0.5159 |
| (LOG(PIBT))*(LOG(TC)) | 1382.867 | 764.6124 | 1.808586 | 0.1448 |
| (LOG(PIBT))*(LOG(TCR)) | -224.3688 | 112.9941 | -1.985668 | 0.1180 |
| (LOG(PIBT))*(LOG(RPI)) | -228.7085 | 1955.799 | -0.116939 | 0.9125 |
| LOG(ITCRM) | 3241.248 | 4515.853 | 0.717749 | 0.5126 |
| (LOG(ITCRM)) ² | 5.719292 | 61.72442 | 0.092658 | 0.9306 |
| (LOG(ITCRM))*(LOG(TC)) | 153.2413 | 171.1796 | 0.895208 | 0.4213 |
| (LOG(ITCRM))*(LOG(TCR)) | -140.9444 | 161.5275 | -0.872572 | 0.4321 |
| (LOG(ITCRM))*(LOG(RPI)) | 68.78113 | 56.45987 | 1.218230 | 0.2901 |
| LOG(TC) | -2543.584 | 1452.436 | -1.751254 | 0.1548 |
| (LOG(TC)) ² | 100.7155 | 62.66530 | 1.607197 | 0.1833 |
| (LOG(TC))*(LOG(TCR)) | -405.4272 | 214.3266 | -1.891632 | 0.1315 |
| (LOG(TC))*(LOG(RPI)) | 34.11178 | 101.5943 | 0.335765 | 0.7539 |
| (LOG(TCR)) ² | 309.3057 | 156.8635 | 1.971814 | 0.1199 |
| (LOG(TCR))*(LOG(RPI)) | -43.62448 | 81.31076 | -0.536515 | 0.6201 |
| LOG(RPI) | 520.3772 | 4133.644 | 0.125888 | 0.9059 |
| (LOG(RPI)) ² | 15.01776 | 22.49427 | 0.667626 | 0.5409 |
| R-squared | 0.871698 | Mean dependent var | | 0.416601 |
| Adjusted R-squared | 0.294337 | S.D. dependent var | | 0.478054 |
| S.E. of regression | 0.401583 | Akaike info criterion | | 0.916171 |
| Sum squared resid | 0.645077 | Schwarz criterion | | 1.854188 |
| Log likelihood | 8.464033 | Hannan-Quinn criter. | | 1.152080 |
| F-statistic | 1.509796 | Durbin-Watson stat | | 2.973191 |
| Prob(F-statistic) | 0.373842 | | | |

Para la prueba de heterocedasticidad se utilizó la prueba de White, que reporta un referente que la hipótesis nula es un modelo homocedástico y en caso contrario la hipótesis alternativa que es un modelo heterocedástico. Por tanto la probabilidad en esta prueba es de 37.38% por tanto no se puede rechazar la hipótesis nula y en consecuencia se dice que no existe heterocedasticidad.

MULTICOLINEALIDAD

Para la detección de multicolinealidad se utilizó 1 criterio importante descrito a continuación: 1.- Coeficientes de determinación altos, “t” no significativos y “F” significativos.

Se observa el $R^2 = 0.8196$; significa que el 81.96% de la variable endógena está siendo explicado por el modelo y por las variables exógenas tomadas en cuenta.

“t” No significativos

Se analizó al 1% de significación cada variable estudiada.

Log (PIBT), la probabilidad de esta variable es de 0.0001 por tanto dicha variable es significativa al 1%, por simple deducción es significativa también al 5%, pero para fines estadísticos decimos que la variable es significativa al 1%.

Log (ITCRM), la probabilidad de esta variable es de 0.6881, por tanto dicha variable no es significativa al 1%, ni al 5% de significación tampoco al 10% claramente esta variable no tendría que estar en el modelo, pero la razón se explico con anterioridad.

Log (TC), la probabilidad de esta variable es de 0.00000, por tanto dicha variable no es significativa al 1%, pero si es significativa al 5%.

Log (TCR), la probabilidad de esta variable es de 0.0000, por tanto dicha variable es significativa al 1%.

Log (RPI), la probabilidad de esta variable es de 0.0005, por tanto dicha variable es significativa al 1%.

“F” significativos

La probabilidad de este estadístico es de 0.000008, por tanto la relación conjunta entre las variables es significativa al 1%. Realizada la prueba para detectar la multicolinealidad, se llega a la conclusión que no existe multicolinealidad.

PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN

La prueba de autocorrelación de primer orden se basa en el estadístico Durbin –Watson; en nuestro estudio muestra un valor de 2,21 por lo cual no existe un autocorrelaciones de primer orden ya que los valores permisibles tienen que oscilar entre 1.5 y 2.5 para que se acepte la hipótesis nula por tanto y en conclusión estamos en el margen para que no exista autocorrelación. Para la prueba de autocorrelación de segundo orden utilizaremos la prueba LM que se procesó con el paquete econométrico Eviews 6.0.

TEST DE AUTOCORRELACION LM

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.438587 | Prob. F(2,15) | 0.6530 |
| Obs*R-squared | 1.270691 | Prob. Chi-Square(2) | 0.5298 |

Test Equation:

Dependent Variable: RESID Method: Least Squares Date: 29/10/14

Time: 16:22 Sample: 1990- 2012

Included observations: 23

Presample missing value lagged residuals set to zero.

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| C | 14.52533 | 169.9795 | 0.085453 | 0.9330 |
| LOG(PIBT) | -6.546111 | 80.48473 | -0.081334 | 0.9363 |
| LOG(ITCRM) | 0.206449 | 2.977634 | 0.069333 | 0.9456 |
| LOG(TC) | 0.882430 | 4.435695 | 0.198938 | 0.8450 |
| LOG(TCR) | -1.017934 | 4.622018 | -0.220236 | 0.8287 |
| LOG(RPI) | -0.099265 | 1.655028 | -0.059978 | 0.9530 |
| RESID(-1) | -0.242018 | 0.265962 | -0.909970 | 0.3772 |
| RESID(-2) | -0.108031 | 0.265992 | -0.406145 | 0.6904 |
| R-squared | 0.055247 | Mean dependent var | | -1.43E-13 |
| Adjusted R-squared | -0.385637 | S.D. dependent var | | 0.659952 |
| S.E. of regression | 0.776850 | Akaike info criterion | | 2.601070 |
| Sum squared resid | 9.052442 | Schwarz criterion | | 2.996024 |
| Log likelihood | -21.91230 | Hannan-Quinn criter. | | 2.700400 |
| F-statistic | 0.125310 | Durbin-Watson stat | | 1.898058 |
| Prob(F-statistic) | 0.995024 | | | |

Este test se basa que si la hipótesis nula se acepta por tanto no existe autocorrelación caso contrario se rechaza la hipótesis nula existe autocorrelación. Verificando el valor de la probabilidad de la prueba de LM y es de 65.30% esta probabilidad es alta por tanto se puede concluir que se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula en conclusión no existe autocorrelación de segundo orden.

Interpretación de los parámetros estimados

El modelo es aceptable sometido a las pruebas. Por consiguiente se puede hacer la interpretación respectiva de los parámetros:

Para el parámetro

Es el termino independiente lo que significa que si no existiría la intervención de ninguna variable para que afecte a las exportaciones, las exportaciones serian de 817.47%, es decir el punto de la ordenada al origen.

Para el parámetro

El aumento en 1% en el PIB textil, hará que decrezca las exportaciones en 379.77%

Para el parámetro

El aumento en 1% en el Índice de Tipo de Cambio Real Multilateral, hará que crezca las exportaciones en 1.76%

Para el parámetro

El aumento en 1% en el tipo de cambio, hará que crezca las exportaciones en 31.26%

Para el parámetro

El aumento en 1% en el tipo de cambio real, hará que decrezca las exportaciones en 25.64%

Para el parámetro

El aumento en 1% en la relación de precios internacionales, hará que crezca las exportaciones en 6.89%

Conclusiones

Como conclusión taxativa y representativa se tiene la contrastación de la hipótesis del trabajo de investigación.

Contrastación de la hipótesis

La contrastación de la hipótesis demostró que, el tipo de cambio y las otras variables macroeconómicas como el Producto Interno Bruto del sector textil, el Índice de Tipo de Cambio Real Multilateral, el Tipo de Cambio Real y la Relación de Precios Internacionales incidieron en las exportaciones textiles bolivianas para el incremento en la competitividad considerando el periodo 1990-2012.

La relación es:

$$EX = f(TC, PIBt, ITCRM, TCR, RPI, u)$$

Dónde:

EX=Exportaciones

PIBt = Producto Interno Bruto del sector textil, tendrá relación inversa con las exportaciones.

ITCRM = Índice de tipo de cambio real multilateral, tendrá relación directa con las exportaciones.

TC=Tipo de cambio nominal, tendrá relación directa con las exportaciones.

TCR = Tipo de cambio real, tendrá relación inversa con las exportaciones.

RPI = Relación de precios internacionales, tendrá una relación directa con las exportaciones.

u = Son las variables no tomadas en cuenta en el modelo.

Sometiendo a pruebas de relación y no relación de las variables entre sí, y para una verificación netamente cuantitativa realizaremos las pruebas de hipótesis de relación entre variables.

Dóxicimas de hipótesis: "t" de student

$H_0: \varphi_1 = 0$ *No existe relacion entre variables*

$H_1: \varphi_1 \neq 0$ *Existe relacion entre variables*

$$"t" \text{ calculado} = \frac{\hat{\varphi}_1 - \varphi}{\hat{\sigma}_{\varphi}}$$

$$"t"_{17} \text{ tablas}(1\%) = 2.89$$

$$"t"_{17} \text{ tablas}(5\%) = 2.11$$

$$"t"_{17} \text{ tablas}(10\%) = 1.73$$

Regla de decisión:

$$|"t" \text{ calculado}| > "t" \text{ tablas} \text{ Se rechaza la } H_0$$

Para el parámetro φ_1 "t" calculado = $|-4.904842| > "t" \text{ tablas} = 2.89$

Se rechaza la H_0 por tanto existe relación entre variables al 1% de significación, con nivel de confianza del 99%

Para el parámetro φ_2 "t" calculado = $|0.408363| < "t" \text{ tablas} = 1.73$

Se acepta la H_0 por tanto no existe relación entre variables ni al 10% de significación, con nivel de confianza del 90%

Para el parámetro φ_3 "t" calculado = $|7.470217| > "t" \text{ tablas} = 2.89$

Se rechaza la H_0 por tanto existe relación entre variables al 1% de significación, con nivel de confianza del 99%

Para el parámetro φ_4 "t" calculado = $|-5.907262| > "t" \text{ tablas} = 2.89$

Se rechaza la H_0 por tanto existe relación entre variables al 1% de significación, con nivel de confianza del 99%

Para el parámetro φ_5 "t" calculado = $|4.328327| > "t" \text{ tablas} = 2.89$

Se rechaza la H_0 por tanto existe relación entre variables al 1% de significación, con nivel de confianza del 99%

Dóxima de hipótesis "F" Fischer

$H_0: \varphi_1 = \varphi_2 = \varphi_3 = \varphi_4 = \varphi_5 = 0$ *No existe relacion entre variables*

$H_0: \varphi_1 > \varphi_2 > \varphi_3 > \varphi_4 > \varphi_5 > 0$ *Existe relacion entre variables*

$$"F" \text{ calculado} = \frac{\frac{SRC}{k-1}}{n-k}$$

$$"F"_{(5)(17)} \text{ tablas}(1\%) = 4.33$$

$$"F"_{(5)(17)} \text{ tablas}(5\%) = 2.80$$

$$"F"_{(5)(17)} \text{ tablas}(10\%) = 2.22$$

Regla de decisión:

$$"F" \text{ calculado} > "F" \text{ tablas} \text{ Se rechaza la } H_0$$

- El tipo de cambio y otras determinantes como el Producto Interno Bruto del sector textil, el Índice de Tipo de Cambio Real Multilateral, el Tipo de Cambio Real y la Relación de Precios Internacionales inciden en la competitividad de las exportaciones textiles bolivianas considerando el periodo de estudio.
- La teoría económica dice que ante una apreciación de la moneda las exportaciones bajan y viceversa, lo cual se corrobora en los estudios realizados en la presente investigación, por tanto ante esta apreciación bajan las exportaciones. En la revisión de las teorías y conceptos, se identificó que el principal problema con el que tropiezan los exportadores del sector manufacturero textil es el precio con el que compiten en el mercado internacional, el cual se ve influenciado por las variaciones del tipo de cambio nominal, y que a su vez se refleja en los ingresos de los exportadores.
- A través del modelo econométrico estimado, se observa que el tipo de cambio es significativa al 1% y con una relación directa que corrobora la teoría económica que dice que ante una apreciación de la moneda las exportaciones bajan; el PIB textil es significativo al 1%, lo que es notorio ya que las exportaciones son una parte del PIB textil, pero su relación es inversa, esto iría en contra de la teoría economía ya que el PIB es la suma de todos los agregados de la economía.
- Sin embargo esta relación esta correcta ya que si bien el PIB crece por incentivo a la producción y a la inversión en este sector las exportaciones no crecieron de la misma manera más al contrario con la apreciación de la moneda las exportaciones caen, aunque el PIB textil pueda crecer; a excepción de las demás, el Índice de Tipo de Cambio Real Multilateral no resultasignificativo, pero de ninguna manera esto quiere decir que esta variable no tiene importancia.
- La razón por la que no es significativa es que en nuestro análisis se está tomando como análisis las exportaciones de productos textiles, solamente un rubro, es importante destacar que el ITCRM es un indicador que no solo mide al sector textil, si no toma en cuenta a todos los rubros de las exportaciones, por otra parte en la forma de cálculo de este índice dada por el INE no solamente ingresan las exportaciones totales si no también ingresa las importaciones del país extranjero.

- Entonces el ITCRM deja de ser significativo en un solo sector, pero si es significativo si se toma en cuenta las exportaciones en su conjunto; el tipo de cambio real, por un lado se ve que es significativo al 1% y por otro lado tiene una relación inversa con las exportaciones, es importante ver que la formula de tipo de cambio real muestra la relación entre el tipo de cambio nominal y los precios externos e internos, si bien el tipo de cambio que actualmente tiene Bolivia de acuerdo a la política cambiaria es un tipo de cambio flexible sucio, que el gobierno tiene que intervenir para poder mantenerlo fijo, por tanto por la política cambiaria vigente en el país solo influirían los precios tanto de nuestros socios comerciales y nuestros precios internos, es importante hacer referencia y aclarar que este análisis se está haciendo del rubro textil; la relación de precios de intercambio es una variable significativa al 1% y con una relación directa, la definición del RPI es a partir del índice de exportaciones sobre el índice de precios de importaciones y según la definición económica tendría que ser positivo ya que nuestro si nuestro índice de exportaciones sube, la RPI también subirá, y por tanto las exportaciones también.

Referencias bibliográficas

- Chacholiades, Miltiades. (1998). *Comercio Internacional*. Editorial. McGraw-Hill. México. (pp.59).
- El Mundo (2013). *La Bolivianización podría perjudicar al sector exportador*. Disponible en <http://www2.elmundo.scz.in/index.php/economia/2583> (pp.4-5).
- Fundación Milenio. (2009). *Informe de Milenio sobre la Economía Boliviana*. Konrad Adenauer Stiftung. Ed. Quipus. La Paz, Bolivia. (pp.5-60).
- Gonzales, J. (2000). *Desarrollo del Comercio Internacional en el Siglo XX*. Caracas- Venezuela. (pp.45-58).
- González Martínez R.M. (2011). *Riesgo Macroeconómico y Bolivianización: Un análisis de cointegración con un portafolio dinámico no estacionario de mínima varianza*. Editorial BCB. Bolivia. (pp.10-57).
- Humérez Quiroz J., Yáñez Aguilar E. (2010). *Desarrollo del Sistema Financiero y Crecimiento Económico. Una aproximación a partir del caso Boliviano: 2000-2009*. Editorial BCB. Bolivia. (pp.3-24)

- Krugman, P., Obstfeld, M. (1999). *Economía Internacional*, Ed. McGraw-Hill/Interamericana S. A., 4ta ed., Madrid, España. (pp.529-695).
- Luna Acevedo B.A. (2011). *La Apreciación del Tipo de Cambio y su Efecto en la Balanza Comercial. Caso boliviano (2006 - 2008)*. Editorial BCB. Bolivia.(pp.35-55).
- Muriel H.B. (2009). *¿Las Exportaciones fueron importantes para Explicar el Crecimiento Económico?.* En Nueva Economía Nro.33. La Paz, Bolivia. (pp.4-6).
- Ocampo J.A. (2011). *Macroeconomía para el Desarrollo: Políticas Anticíclicas y Transformación Productiva. Interacción entre Macroeconomía y Desarrollo Productivo y el Papel Crítico del Tipo de Cambio*. Revista CEPAL Nro.104. Edit. CEPAL.(pp.29-32).
- Paez, J.(2004). *La Economía Global*. Editorial La Nación. México.(pp.73).
- Salvatore, D. (1997). *Economía Internacional*. Editorial McGraw - Hill/Interamericana. S.A., 4ta Edición, Santafé de Bogotá, Colombia. (pp.24-126).
- Samuelson, P. , Nordhaus, W. (2001). *Macroeconomía*. Edición 15.^a. Edit.McGraw-Hill. (pp.4-56).

BERNAL Altamirano, Carlos Omar; (2015). “Modelo de análisis de la incidencia del tipo de cambio y otras variables macroeconómicas sobre la exportaciones textiles en Bolivia”. *Perspectivas*, Año 17 – N° 33 – mayo 2015. pp. 29-68. Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, Unidad Académica Regional Cochabamba. Clasificación JEL: C4 - C40.

Recibido: 6-2-2015
Aprobado: 16-3-2015