

REICE  
Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas  
Abriendo Camino al Conocimiento  
Facultad de Ciencias Económicas, UNAN-Managua

Vol. 8, No. 15, Enero – Junio 2020

REICE

ISSN: 2308-782X

REICE | 56

<http://revistacienciaseconomicas.unan.edu.ni/index.php/REICE>  
[revistacienciaseconomicas@gmail.com](mailto:revistacienciaseconomicas@gmail.com)

Análisis económico de los “**Precios de Transferencia**” y sus efectos en los ingresos tributarios en Nicaragua, 2014-2018

Economic analysis of “**Transfer Prices**” and their effects on tax revenues in Nicaragua, 2014-2018

Fecha recepción: Marzo 22 del 2020

Fecha aceptación: Mayo 18 del 2020

Santiago José Cuadra López  
Economista Tributaria  
Dirección General de Ingresos DGI  
Correo: [santicuadra180615@gmail.com](mailto:santicuadra180615@gmail.com) / [scuadra@dgi.gob.ni](mailto:scuadra@dgi.gob.ni)  
ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6076-581X>

[DOI 10.5377/reice.v8i15.9945](https://doi.org/10.5377/reice.v8i15.9945)



Derechos de autor 2018 REICE: Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas. Esta obra está bajo licencia internacional [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Copyright (c) Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas de la Unan- Managua

## Resumen.

En el presente ensayo analiza la legislación nicaragüense vigente en materia de PT, en donde, se evidencia, que los métodos retomados, son los métodos tradicionales dictados por la OCDE, y estos aún no se están implementando, es por ello, que la evaluación de métodos alternativos costo eficiente, que se ajustan a la realidad económica de los países sub desarrollados como lo es el caso de Nicaragua. Además, se plasma una explicación accesible del marco conceptual, económico y jurídico de los PT en Nicaragua, y se efectúa un análisis estadístico de información y datos de comercio exterior, correspondientes a las exportaciones e importaciones de sectores económicos claves en el país, determinando de esta manera los impactos que generan en el PIBC y la Recaudación Total las alteraciones a los precios internacionales.

**Palabras claves:** Evasión Tributaria, Precios de Transferencia, Empresas Transnacionales, Operaciones Internacionales, Control Tributario, Nicaragua.

## Abstract

In this essay, the current Nicaraguan legislation on PT is analyzed, where it is evident that the resumed methods are the traditional methods dictated by the OECD, and these are not yet being implemented, which is why the evaluation of alternative cost-efficient methods, which are adjusted to the economic reality of underdeveloped countries such as Nicaragua. In addition, an accessible explanation of the conceptual, economic and legal framework of the PTs in Nicaragua is captured, and a statistical analysis of information and data on foreign trade is carried out, corresponding to exports and imports of key economic sectors in the country, determining In this way, the impacts generated by changes in international prices in the GDP and Total Collection.

**Keywords:** Tax Evasion, Transfer Prices, Transnational Companies, International Operations, Tax Control, Nicaragua.

## Introducción

El proceso de globalización ha generado un mayor grado de complejidad en las transacciones económicas internacionales, las cuales, a su vez crearon afectaciones en el ámbito de la tributación, es por ello, y con la finalidad de determinar tales afectaciones, es que se desarrolla el presente artículo, en donde, se plasmará la incidencia que poseen los PT, en la determinación de la BI de los impuestos y el impacto que poseen en agregados macroeconómicos, como el PIB Comercial y la Recaudación Total, esto, con la finalidad de identificar de manera aproximada, en qué medida estas transacciones afectan el nivel de actividad económica en el país.

REICE | 58

Este estudio, suministra una noción de las alteraciones en la BI, que afectan el potencial tributario existente en este tipo de transacciones y en particular de las vinculadas en el comercio internacional, y trata de proveer herramientas que provean mayor certeza al proceso de toma de decisiones, en cuanto a los métodos de valoración, regulación jurídica y fiscalización de las mismas, es por ello, que resulta de interés, ya que aborda una problemática de carácter internacional y actual, que genera riesgos para la recaudación de ingresos tributarios del país, mediante prácticas empresariales que erosionan la base imponible, flagelan la soberanía fiscal y vulneran la equidad del sistema tributario nicaragüense.

La investigación se encuentra estructurada en tres apartados de análisis y discusión de resultado en donde se aborda: en la sección uno, los aspectos económicos y jurídicos más relevantes de los PT en Nicaragua, las fuentes de su marco legal y se detallan cada uno de los métodos de valoración en contraste con métodos alternativos que no considera la legislación nacional. En la sección 2, se evaluó la incidencia que poseen los PT en la determinación de la BI, mediante el cálculo del método alternativo de control aduanero de PT, y finalmente en la sección 3, se calculó el impacto generado por los ajustes determinados en la matriz de filtrado de precios en el PIBC y en la recaudación total.

## Material y Método

Para llevar a cabo la investigación los métodos a utilizar son: método analítico descriptivo, síntesis y método deductivo; ya que mediante estos se logró identificar y apreciar cuales representarían los sectores económicos y las partidas arancelarias más riesgosas de aplicar PT. REICE | 59

Así también, las facetas de la investigación, descansan principalmente sobre el análisis de datos primarios, entre los que destacan: estadísticas del MHCP, DGI, DGA y BCN, y con el soporte de teorías económicas, bibliografías, documentos legales, documentos nacionales, lineamientos internacionales.

### Métodos Prácticos:

Se diseñó una metodología que realiza una combinación de análisis de información cuantitativa y cualitativa, con la finalidad de determinar el potencial recaudatorio que deriva de los PT en Nicaragua, para lo cual, se utilizó un horizonte temporal de datos, de los períodos registrados del año 2014, al año 2018, y además de ello es correlacional, dado que pretende descubrir y comprobar la asociación de variables, haciendo uso de metodologías estadísticas, tales como:

1.- Análisis estadísticos multivariantes.

2.- Réplica de la metodología desarrollada por el profesor “Simon Pak”, mediante la conformación de una matriz de filtrado de precios, haciendo uso de bases de datos de comercio exterior, de la cual se extraen para cada fracción arancelaria y para cada país los siguientes parámetros:

a) El “precio promedio”

b) La “desviación estándar de los precios”

c) Las cotas superior e inferior de los precios

Con estos datos se estiman los límites superior e inferior del rango de precios, tramando como referencial:

a) El Límite superior = precio promedio +  $\alpha\sigma$

b) El Límite inferior = precio promedio –  $\alpha\sigma$

Es preciso señalar que la aplicación de este método alternativo de control aduanero fue aplicado a empresas, que posean mayor facilidad para, alterar los precios de libre mercado y las que son más representativas en cuanto a la generación de ingresos tributarios que son pertenecientes al régimen general, y que tienen como punto referencial los siguientes parámetros principales:

- 1.- Los Pertenecientes a la categorización de Grandes Contribuyentes, según indica la base de datos del Sistema de Información Tributaria de la DGI; y
- 2.- Los Exportadores e Importadores de productos, de los sectores de commodities Lácteos, Cárnico, Metales, Café y Azúcar según la base de datos de la DGA.

## Resultados y Análisis

### 1. Aspectos económicos y jurídicos más relevantes de los PT en Nicaragua

Para combatir la evasión internacional, fueron creados los métodos de valoración de PT, como instrumentos que transparentan las operaciones de compra o venta de bienes y servicios entre empresas económicamente vinculadas, por ello, es primordial que la administración tributaria analice e instrumente, reformas tributarias que coadyuven a la suficiencia en la recaudación y propicien a una administración tributaria más eficiente, eficaz, equitativa, legítima y moderna.

Por su parte, en Nicaragua, se introdujo la figura de PT en el año 2012, con la publicación de la Ley N°. 822, Ley de Concertación Tributaria (LCT), y posteriormente el 30 de junio del 2017, entraron en vigencia los artículos del 93 al 106, que regulan la materia, indicando en el artículo 93, que *“las operaciones que se realicen entre partes relacionadas, así como las adquisiciones o transmisiones gratuitas, serán valoradas de acuerdo con el principio de libre competencia”*, principio rector del modelo de la OCDE, que la legislación nicaragüense retoma, para valorar las transacciones entre empresas vinculada.

Así también, otro de los criterios retomados de la OCDE, es el principio de realidad económica, el cual hace referencia a que, las operaciones comerciales que efectúan las empresas, atienden a la realidad económica del negocio, es decir, a su verdadera

naturaleza comercial, es por ello, que el artículo 98 de la LCT, refiere que la Administración Tributaria puede recalificar las transacciones comerciales de las empresas asociadas, si las operaciones difieren de su forma jurídica, o bien incumplan con los acuerdos relativos a una operación valorada globalmente.

Una de las principales tareas de la administración tributaria en el control de PT, es comparar información con referentes o estándares, mediante el cotejo de los precios aplicados en las transacciones y operaciones reportadas en el estudio de precios de Precios de Transferencia presentado por el contribuyente, con referentes y estándares de transacciones típicas entre empresas, comparables con los registros bajo inspección.

Para esta tarea, existen métodos de comparación a disposición de la Administración Tributaria, y la legislación nicaragüense retoma los cinco métodos que dictan las directrices de la OCDE, bajo la premisa, que para cada operación, regirá el que mejor refleje o se adapte al principio de plena competencia, teniendo siempre en consideración, que la elección del método a aplicar, estará en dependencia, tanto de la disponibilidad de información, como de la disponibilidad de bases de datos de precios de referencia, y estos son regulados en el artículo 100 de la LCT:

#### **Métodos Tradicionales:**

- a. Método del precio comparable no controlado:** consiste en, valorar el precio del bien o servicio, en una operación entre personas relacionadas al precio del bien o servicio idéntico o de características similares, en una operación entre personas independientes, en circunstancias comparables, efectuando, si fuera preciso, las correcciones necesarias para obtener la equivalencia, considerando las particularidades de la operación;
- b. Método del costo adicionado:** consiste en, incrementar el valor de adquisición o costo de producción de un bien o servicio, al margen habitual que obtenga el contribuyente, en operaciones idénticas o similares con personas o entidades independientes o, en su defecto, en el margen que personas o entidades independientes. aplican a operaciones comparables, efectuando, si fuera preciso, las

correcciones necesarias para obtener la equivalencia, considerando las particularidades de la operación. Se considera margen habitual, el porcentaje que represente la utilidad bruta respecto de los costos de venta;

- c. Método del precio de reventa:** consiste en, sustraer del precio de venta de un bien o servicio, el margen que aplica el propio revendedor en operaciones idénticas o similares, con personas o entidades independientes o, en su defecto, el margen que personas o entidades independientes, aplican a operaciones comparables, efectuando, si fuera preciso, las correcciones necesarias para obtener la equivalencia considerando las particularidades de la operación. Se considera margen habitual el porcentaje que represente la utilidad bruta respecto de las ventas netas.

REICE | 62

Estos son los métodos tradicionales y tienen como objetivo reconstruir el precio de la operación, mediante una comparación de precios, por el contrario, los métodos no tradicionales analizan los beneficios y comparan las utilidades reportadas en casos excepcionales, en los cuales, no procede la aplicación de los tres métodos convencionales anteriormente definidos, ya que no resultan funcionales para una determinada valoración, ya sea por falta de información o por la particularidad de las transacciones sujeta a análisis, en donde, los casos podrán resolverse de conformidad con lo que estipula la Ley por los siguientes métodos:

#### **Métodos no tradicionales:**

Cuando, debido a la complejidad de las operaciones o a la falta de información no puedan aplicarse adecuadamente alguno de los métodos anteriores, se aplicará alguno de los métodos descritos a continuación:

- a. Método de la partición de utilidades:** consiste en asignar, a cada parte relacionada que realice de forma conjunta una o varias operaciones, la parte del resultado común derivado de dicha operación u operaciones.

Esta asignación se hará en función de un criterio que refleje adecuadamente las condiciones que habrían suscrito personas o entidades independientes en circunstancias similares. Para la selección del criterio más adecuado, se podrán considerar los activos, ventas, gastos, costos específicos u otra variable que refleje adecuadamente lo dispuesto en este párrafo.

**b. Método del margen neto de la transacción:** consiste en atribuir a las operaciones realizadas con una persona relacionada el margen neto que el contribuyente o, en su defecto, terceros habrían obtenido en operaciones idénticas o similares realizadas entre partes independientes, efectuando, cuando sea preciso, las correcciones necesarias para obtener la equivalencia y considerar las particularidades de las operaciones. El margen neto se calculará sobre costos, ventas o la variable que resulte más adecuada en función de las características de las operaciones.

El ICEFI, explica que la naturaleza y características de los métodos usualmente dependen del tipo de transacciones con entidades vinculadas y la clasificación de los métodos en tradicionales y no tradicionales, atiende a la posibilidad de reconstruir los precios a partir de las transacciones, de modo que, los métodos se clasifican como tradicionales cuando es posible la reconstrucción de la transacción, mientras que en caso contrario, se utilizan los métodos no tradicionales, en donde, se intentan identificar el efecto de los precios por medio de los ingresos o utilidades de la empresa o del consorcio (2012, pág. 18).

No obstante, la regulación de los PT en Nicaragua presenta un déficit normativo en cuanto a la reglamentación que defina como en otras legislaciones, montos mínimos de aplicación, formas de cumplimiento, y más importante aún, la obligatoriedad de presentar una declaración jurada de PT, en conjunto con la declaración del IR, que le permita a la AT poder identificar magnitudes y riesgos derivado del traslado de utilidades.

Así también es importante señalar, que la efectividad de los métodos anteriores, depende de la fortaleza de la AT, de la capacidad de los gobiernos para aplicar la ley y la disponibilidad de información de los contribuyentes, de las bases de datos de precios

de referencia, que generalmente son de altos costos de adquisición, incluyendo la que se obtiene por acuerdos internacionales de intercambio de información tributaria, por tanto, los países en donde la Administración tributaria no cuenta con regulaciones de PT, o no tienen la fortaleza y herramientas para auditar a las empresas que realizan transacciones con entidades vinculadas, necesitan que examinan metodologías alternativas que funcionen con la información y recursos disponibles (2012, pág. 19).

En relación a la aplicación de los métodos de valoración de PT, y ante la complejidad de su aplicación, los países en desarrollo requieren la implementación de medidas más simples o métodos alternativos, dentro de los cuales se tienen el denominado “sexto método” de valoración de PT, que descansan sus bases sobre técnicas estadísticas, ejemplo de ello es la construcción de la matriz de filtrado de precios que identifica para las transacciones desarrolladas en el comercio internacional, las partidas de precios alteradas, de la cual es importante mencionar que según el ICEFI “esta metodología ha logrado aplicarse efectivamente en tareas de fiscalización y control tributario de operaciones de comercio exterior; y su validez ha sido reconocida en procesos judiciales en los Estados Unidos de América” (2012, pág. 21).

El CIAT, indica que para evitar esta práctica algunas jurisdicciones especialmente países latinoamericanos, tales como: Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay, han implementado el Sexto Método y, han desarrollado medidas anti elusión que fundamentalmente buscan evitar la manipulación de los precios pactados en las transacciones de commodities y paralelo con ello generar ahorros tributarios.

Este método consiste en una modalidad de valoración de precios de transferencia de los commodities y que aplica en casos de exportación e importación de bienes con cotización conocida en mercados transparentes, en el cual pueda establecerse un precio internacional de público y notorio conocimiento a través de mercados transparentes, a fin de determinar la renta y el valor de cotización del bien.

Generalmente, se considera fiscalmente el precio del día de embarque de la mercancía, tomando como referencia el precio del mercado internacional, y el precio

transado por las partes. En los cinco métodos regulados en la LCT, es difícil ubicar el precio de libre mercado de un determinado producto, porque se requiere de base de datos completa y actualizada que logre demostrar, cuál es el precio de mercado de productos similares que está utilizando la competencia.

Es por ello que al ser Nicaragua requiere implementar mecanismos para contrarrestar la planificación nociva en materia de PT, tanto, en operaciones de exportación como de importación de commodities que refiere al sexto método y los demás métodos alternativos de valoración de PT en el comercio internacional, inclusive los de Matriz de Filtrado de Precios, de manera cuando no sea posible aplicar los cinco métodos de valoración de PT regulados en la LCT, resultaría oportuno contar métodos alternativos eficientes y de bajo costos de implementación.

Nicaragua necesita avanzar en la configuración de la política tributaria, y reducir las brechas de evasión, dado que parte de las debilidades que presenta el sistema tributario está asociados a la tributación internacional, por tal razón, resulta necesario reglamentar la figura de PT, que contengan todos los procedimientos necesarios para la aplicación de los PT entre partes relacionadas y de esta manera generar certidumbre y seguridad jurídica a los contribuyentes y a la AT.

La reglamentación de los PT y la regulación de métodos alternativos de valoración tiene incidencia en los principios de la tributación, dado que con la propuesta se tiene por objeto reducir la evasión fiscal y ampliar la base impositiva, en el sentido en que esta medida representa un incremento en la recaudación, al contar con herramientas que permitan a la AT valorar si las transacciones que han celebrado partes relacionadas dentro o fuera del país, o con empresas en zona franca han sido determinadas a valor de mercado nacional o internacional, por ende, al aumentar la base impositiva se obtienen mayores recursos para la redistribución de los ingresos, incidiendo en el principio de suficiencia.

Así también, estos aspectos inciden en el principio de equidad, al tomar en consideración que la determinación de la obligación tributaria es conforme a la capacidad contributiva de los contribuyentes en las operaciones que realicen con sus partes

relacionada, de igual forma está asociado con el principio de proporcionalidad, en la cual se grave de acuerdo a la obtención de ingresos asociados a la sustancia de la actividad económica en un período determinado.

De modo, que por todas las razones anteriormente expuestas es que resulta de relevancia la cuantificación de los efectos económicos derivados de la implementación de los métodos alternativos, que en el acápite siguiente, se refiere al de filtrado de precios en el comercio internacional para las importaciones y exportaciones de los sectores de metal, café, azúcar, lácteos y cárnico, en donde se procederá a determinar en qué medida estos afectan la BI a la cual le es aplicable la alícuota del impuesto.

## **2. Incidencia de la aplicación de los métodos de valoración de PT de control aduanero en la determinación de la BI.**

La complejidad en la determinación del precio de libre mercado para las Administraciones Tributarias, resulta una actividad que les genera altos costos, puesto que se requiere de base de datos completas y actualizadas que logren demostrar cuál es el precio de mercado de productos similares que está utilizando la competencia, por ende, se debe de disponer de estas bases de datos, hecho que resulta muy complicado dado la realidad económica de los países en vías de desarrollo, como lo es el caso de Nicaragua.

Dado estas limitantes es que resulta conveniente que Nicaragua, evalúe escenarios alternativos, tal y como lo es la matriz de filtrado de precio de Simón Pack, la cual se encarga de valorar las alteraciones de los precios internacionales y a la vez brinda la implicación que estas tienen en la liquidación del Impuesto Sobre la Renta, por la afectación que poseen estas transacciones en la determinación de la Base Imponible de los impuestos, tanto internos como externos y directos e indirectos, que para el presente apartado se evaluarán las importaciones y exportaciones con sus respectivas partidas arancelarias de los sectores: Lácteos, Carne, Café, Azúcar y Metales del período 2014-2018 en Nicaragua.

No obstante, como en todo análisis cuantitativo, se presenta un margen de error, que en este caso podría estar dado por una alta heterogeneidad o errores de clasificación para los precios de ciertos productos registrado en cada una de las partidas arancelarias, que para reducir el sesgo de estos errores se efectuaron ajustes a la muestra, seleccionando únicamente las partidas arancelarias más homogéneas de cada sector y se analizaron las exportaciones e importaciones mayores a la unidad en volúmenes, y de esta manera evitar distorsiones en la determinación del precio unitario que altera los resultados.

Los resultados de las evaluaciones de la metodología de Simon Pak (2012, pág.22) indicaran los efectos de la manipulación de precios en el comercio internacional desde la perspectiva de los importadores, exportadores y gobierno, mismo que indica información relevante para cada sujeto vinculado en la relación comercial internacional:

### ***En las exportaciones:***

*Tabla 1: Efectos de la manipulación de precios “Exportaciones”*

Exportaciones	Subvaluadas	Sobrevaluadas
Exportador	Menos Ingresos Menos Utilidades	Más Ingresos Mas Utilidades
Gobierno	<a href="#">Salida de Capitales</a> <a href="#">Pérdida de Recaudación del IR</a>	Ingresos de Capitales Incremento en la Recaudación de IR
<b>Fuente:</b> ICEFI, Hacia el combate de la Evasión Tributaria vía manipulación de precios de transferencia, 2012.		

### ***En las importaciones:***

*Tabla 2: Efectos de la manipulación de precios “Importaciones”*

Importaciones	Sobrevaluadas	Subvaluadas
Importador	Mayor Costo de Bines Vendidos Menos Utilidades Más impuestos aduaneros pagados	Menor Costo de Bienes Vendidos Mayores Utilidades Menos Impuestos Aduaneros pagados
Gobierno	<a href="#">Salida de Capitales</a> Pérdida de recaudación del IR Incremento en recaudación de impuestos aduaneros	Ingresos de capitales Incremento en la recaudación del IR Pérdida de recaudación de impuestos aduaneros
<b>Fuente:</b> ICEFI, Hacia el combate de la Evasión Tributaria vía manipulación de PT, 2012.		

## **2.1. Evaluación de matriz para filtrado de precios para las exportaciones e importaciones en Nicaragua**

En lo que respecta a las exportaciones e importaciones de cada uno de los sectores, se procedió a determinar la dispersión que reflejan los precios en comparación con el precio

de la media aritmética, y con el cálculo de estos precios medios, máximo y mínimo promedios, se estimó los rangos de precios para cada bien y partida arancelaria que reflejan montos con transacciones con precios sobrevaluados y subvaluados, es decir, los precios fuera del rango.

### 2.1.1. Evaluación sector lácteo Exportaciones

#### a. “Exportaciones Lácteos”

En las exportaciones de Lácteos la media aritmética de los precios registro un precio medio de 2.51 dólares y el precio máximo correspondió a 54.60 dólares, lo que indica que existe una variación de 52.09 dólares entre el precio medio y el precio máximo de las exportaciones de productos lácteos para el período 2014 al 2018, obteniendo un monto agregado de variaciones de la Base Imponible por el valor de (\$ 14, 005,722.40), por tanto en conjunto las transacciones en este sector reflejan montos muy probablemente subvaluados, lo cual representa menos utilidades, generando pérdida en la recaudación del IR durante el período 2014-2018.

Por el contrario, al revisar los valores anuales, se determinaron sobrevaloraciones de transacciones, por los montos de \$ 9,769,840.07 y \$ 2,441,467.02 respectivamente, tal y como se muestra en la tabla N°.3.

Tabla 3: Ajuste según metodología para exportaciones del sector lácteo, año 2014-2018

SAC	Valor U\$ FOB Registrado	Valor U\$ FOB Promedio	Variación	Concepto
2014	185,789,999.63	176,020,159.56	9,769,840.07	Sobrevaluadas
2015	202,187,314.56	199,745,847.54	2,441,467.02	Sobrevaluadas
2016	169,500,495.97	180,109,537.28	-10,609,041.31	Subvaluadas
2017	176,514,287.56	188,306,347.05	-11,792,059.49	Subvaluadas
2018	164,853,661.73	168,669,590.43	-3,815,928.70	Subvaluadas
<b>Total</b>	<b>898,845,759.45</b>	<b>912,851,481.85</b>	<b>-14,005,722.40</b>	

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la DGA.

Por otra parte, las partidas arancelarias en los rubros de exportaciones que indicaron mayor porcentaje de variación, en relación con el nivel de tendencia central, se encuentran: la leche fresca, que registro un valor ajustado consolidado por partida de sobrevaloración por el monto de \$ 3, 401,282.30 y \$ 4, 655,646.93, hecho que para

efectos del IR representan mayores ingresos y, por ende, más utilidades en la liquidación del IR.

Contrariamente, las partidas que indican valores de subvaluaciones se encuentran los productos de leche en envases de contenido inferior a los 5KG, el queso fundido y “otros productos” lácteos que son registrados en la partida arancelaria número 0406.10.90.00.00, tal como a como se detallan en la tabla número 4.

REICE | 69

Tabla 4: Partidas y productos con variaciones más representativas en el sector lácteo

SAC	Descripción	Ajuste \$
0401.10.00.00.11	Leche Fresca	3,401,282.30
0401.20.00.00.11	Leche Fresca	4,655,646.93
0402.21.21.00.00	Leche en envases de contenido inferior a los 5KG	-1,374,812.86
0406.10.90.00.00	Otros	-2,069,928.35
0406.30.00.00.00	Queso Fundido	-1,872,571.47
0409.00.00.00.00	Miel Natural	4,739,499.36

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la DGA.

#### b. “Importaciones Lácteos”

En la parte de las importaciones, la media de tendencia central registro un precio de 5.17 dólares y el precio máximo correspondió al monto de 310.02 dólares, con una variación entre ambos valores de 304.85 dólares, a nivel consolidado las importaciones se encuentran muy probablemente subvaluadas por el monto de \$ 58,717,222.24, tal a como se detalla los montos anuales en la tabla N°6, en donde se puede apreciar que todos los años presentaron el mismo comportamiento, hecho que manifiesta que las importaciones de productos lácteos en Nicaragua a nivel de impuestos internos generan menores costo a aplicarse para efectos del IR, en concepto de los productos del sector y muy probamente generen mayores utilidades.

No obstante, para efectos aduaneros se genera una pérdida en la recaudación, y en el caso del IVA, dado que se genera una brecha de evasión determinada por el monto de \$ 8,807,583.33, hecho que también puede estar influenciado por los tratados de libre comercio a los cuales se ha adherido Nicaragua y que han generado desgravaciones en los derechos arancelarios

$$\text{U\$ } 58,717,222.24 \quad 15\% \quad = \quad \text{U\$ } 8,807,583.33$$

Tabla 5: Ajuste según metodología para importaciones del sector lácteo, año 2014-2018

SAC	Valor U\$ CIF Registrado	Valor U\$ CIF Promedio	Variación \$	Concepto
2014	51,859,848.13	60,763,005.33	-8,903,157.20	Subvaluadas
2015	53,122,119.00	65,551,939.57	-12,429,820.57	Subvaluadas
2016	50,581,003.34	60,643,765.15	-10,062,761.81	Subvaluadas
2017	54,359,352.91	66,189,261.85	-11,829,908.94	Subvaluadas
2018	53,946,988.36	69,438,562.06	-15,491,573.70	Subvaluadas
<b>Total</b>	<b>263,869,311.74</b>	<b>322,586,533.98</b>	<b>-58,717,222.24</b>	Subvaluadas

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de la DGA.

Así también, resulta importante señalar que las partidas arancelarias en el rubro de las importaciones que indicaron una mayor variación en relación con el precio medio, son la nata en crema, el queso en sus formas sólidas y los huevos de gallina, que son registrados en el capítulo 4 de lácteos del SAC, tal y como se puede apreciar en la tabla N°6, y que para efectos de impuestos aduaneros representa menores ingresos y, por tanto, menos recaudación en los mismo.

Tabla 6: Partidas y productos con variaciones más representativas en el sector lácteo

SAC	Descripción	Ajuste
0401.50.00.00.20	Nata (Crema)	\$ -1,411,966.39
0406.90.90.00.00	Queso y Requesón	\$ -2,868,957.67
0402.10.00.00.00	En formas solidas	\$ -3,064,475.93
0407.11.00.00.00	Huevos de Gallinas	\$ -2,485,683.44
<b>Total</b>		<b>\$ -9,831,083.43</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de la DGA.

## 2.1.2. Evaluación sector cárnico

### a. “Exportaciones Cárnico”

De manera semejante es el comportamiento de las variaciones de precios para las exportaciones del sector de productos cárnicos, siendo la desviación media de 4.21 dólares, los precios máximos del período se registraron por el monto de 187.41 dólares, los que poseen una variación en relación a la media de 183.2 dólares, y así también, se registró el comportamiento de la evaluación de los precios mínimos por un valor de 0.0035 dólares.

En este sector, se determinó un monto consolidado bajo el concepto de sobrevaloración de precios para el período a nivel consolidado, por el monto de U\$ 20,438,643.21, generando muy probablemente más ingresos y por ende más utilidades mediante el ingreso de capitales. Ahora bien, pese a los resultados consolidados, los efectos anuales resultan diferenciados, ya que estos para los años 2016, 2017 y 2018

reflejaron sobrevaloraciones de transacciones, por los montos de \$ 10,796,892.19, \$ 17,540,851.51 y \$ 25,828,449.46 respectivamente, tal y como se muestra en la siguiente tabla N° 7.

Tabla 7: Ajuste según metodología para exportaciones del sector cárnico, año 2014-2018

Año	Valor U\$ FOB Registrado	Valor U\$ FOB Promedio	Variación	Concepto
2014	466,933,883.85	433,416,145.30	33,517,738.55	Sobrevaloradas
2015	468,709,061.84	427,621,964.02	41,087,097.82	Sobrevaloradas
2016	436,851,553.30	447,648,445.49	-10,796,892.19	Subvaluadas
2017	529,700,746.53	547,241,598.04	-17,540,851.51	Subvaluadas
2018	502,093,840.59	527,922,290.05	-25,828,449.46	Subvaluadas
<b>Total</b>	<b>2,404,289,086.11</b>	<b>2,383,850,442.90</b>	<b>20,438,643.21</b>	<b>Sobrevaloradas</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de la DGA.

En el caso de las partidas arancelarias en los rubros de exportaciones que indicaron mayor porcentaje de variación en relación con el precio medio, se encuentran las partidas número 0206.29.00.00.00 y la 0202.30.00.00.99 con descripción según el SAC de “las demás”, que indica que probablemente este resultado este influenciado por la heterogeneidad de productos registrados en estas partidas.

#### b. “Importaciones Cárnico”

En lo concerniente a las variaciones de precios para las importaciones de productos cárnicos, la desviación media es de 4.70 dólares y los precios máximos del período se registraron por el monto de 139.48 dólares, mismos que tienen una variación en relación a la media de 134.78 dólares, así también, se registró el comportamiento de la evaluación de los precios mínimos por un valor de 0.31 dólares.

El sector reporto un monto consolidado bajo el concepto de subvaluación de precios para el período 2014-2018, por el monto de U\$ 23,569,470.82, lo que a rasgos generales indica más ingresos, y, por ende, más utilidades mediante el ingreso de capitales, incremento de esta manera la recaudación de IR, no obstante, para efectos aduaneros se genera una pérdida en la recaudación de impuestos producto de las subvaluaciones, y en el caso del IVA, y se genera una brecha de evasión por el monto de \$ 3,535,420.62, de conformidad a la siguiente memoria de cálculo.

$$\text{U\$ } 23,569,470.82 \times 15\% = \text{U\$ } 3,535,420.62$$

Tabla 8: Ajuste según metodología para importaciones del sector cárnico, año 2014-2018

SAC	Valor U\$ CIF Registrado	Valor U\$ CIF Promedio	Variación	Concepto
2014	13,230,905.29	12,924,496.40	306,408.89	Sobrevaluadas
2015	19,031,950.37	23,460,440.78	-4,428,490.41	Subvaluadas
2016	22,518,882.82	29,432,455.26	-6,913,572.44	Subvaluadas
2017	24,084,127.10	29,804,969.43	-5,720,842.33	Subvaluadas
2018	22,766,477.70	29,579,452.24	-6,812,974.54	Subvaluadas
<b>Total</b>	<b>101,632,343.28</b>	<b>125,201,814.10</b>	<b>-23,569,470.82</b>	

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de Exportaciones de la DGA.

En lo que respecta a las partidas arancelarias de importaciones del sector cárnico que reflejaron mayor porcentaje de variación, en relación con el nivel de precio de tendencia central, se encuentran:

- ✚ Partidas número 0203.29.00.00.09, en donde se registran las importaciones de carnes de animales de la especie porcina, mismas que registran subvaluaciones por el monto de \$ 1,204,499.46.
- ✚ Partida número 0203.29.00.00.90, en donde se registran, lomos y filetes, que indican montos de importaciones subvaluadas por \$ 15,243,260.45.
- ✚ Partida 0207.14.93.00.00, en donde se registran carnes de despojos comestibles de aves, por montos de importaciones subvaluadas de \$ 3,761,639.66.

### 2.1.3. Evaluación sector metales

#### a. “Exportaciones Metales”

Con relación a la evaluación del rango del sector metales, el precio medio registro un valor de 12,592.40 dólares y el precio máximo correspondió a 303,789.00 dólares, generando una variación de 291,196.6 dólares entre el precio medio y el precio máximo, sin embargo, de manera consolidada, el sector registra sobrevaloraciones que representan más ingresos por la cantidad de \$ 5,659,797.61, que, en principio, representa una mayor recaudación del IR durante el período.

A nivel de detalles anuales, para los años 2016, 2017 y 2018, se calcularon subvaluaciones, por los montos de \$ -9,075,241.60, \$ -5,539,780.77 y \$ -4,918,572.66 respectivamente, tal y como se muestra en la tabla N°.10, este hecho demuestra que, a nivel de detalle, en estos períodos se registraron partidas de precios inusuales que se encuentran mermando la Base Imponible del Impuesto Sobre la Renta y, por ende, incrementan la brecha de recaudación durante estos años.

Tabla 9: Ajuste según metodología para exportaciones del sector metales, año 2014-2018

Año	Valor U\$ FOB Registrado	Valor U\$ FOB Promedio	Variación	Concepto
2014	396,438,530.27	380,962,815.39	15,475,714.88	Sobrevaluadas
2015	328,482,226.62	318,764,548.87	9,717,677.75	Sobrevaluadas
2016	376,884,780.59	385,960,022.19	-9,075,241.60	Subvaluadas
2017	355,571,955.54	361,111,736.31	-5,539,780.77	Subvaluadas
2018	415,470,856.27	420,389,428.93	-4,918,572.66	Subvaluadas
<b>Total</b>	<b>1,872,848,349.29</b>	<b>1,867,188,551.68</b>	<b>5,659,797.61</b>	<b>Sobrevaluadas</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Exportaciones de la DGA.

En lo que respecta a las partidas arancelarias que reportaron mayor porcentaje de variación en relación al rango del precio medio, se encuentran los productos clasificados en las paritas número 7106.91.00.00.00 que registra los metales en bruto, la partida número 7108.12.00.00.00, que registra las demás formas en bruto, la partida número 7112.99.00.00.00 que registra las demás formas y la partida número 7113.19.00.00.00 que registra los demás metales preciosos, que reflejaron las alteraciones plasmadas en la tabla 11, y que generara efectos negativos en el IR, dado que merma los ingresos y por ende reduce la recaudación total del impuesto en este sector.

Tabla 10: Partidas con más alteradas en los precios reportados

Código SAC	Descripción	Variación	Concepto
7106.91.00.00.00	En bruto	\$ -70,293,737.76	Subvaluación
7108.12.00.00.00	Las demás formas en bruto	\$ 126,874,387.42	Sobrevaloración
7112.99.00.00.00	Las demás	\$ -39,016,511.32	Subvaluación
7113.19.00.00.00	Los demás metales preciosos	\$ -11,290,850.41	Subvaluación

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Exportaciones de la DGA.

En las importaciones se determinó un monto consolidado bajo el concepto de subvaluación de precios para el período, por el monto de \$ -12,877,077.49 (*observar tabla número 12*), lo que indica más ingresos y por ende más utilidades mediante el ingreso de capitales, y por tanto, incremento en la recaudación de IR, no obstante, para efectos aduaneros se genera una pérdida en la recaudación de impuestos producto de las subvaluaciones, y en el caso del IVA generan una brecha de evasión para el por el monto de \$ 1,931,561.62.

Tabla 11: Ajuste según metodología para Importaciones del sector Metales, año 2014-2018

SAC	Valor U\$ CIF Registrado	Valor U\$ CIF Promedio	Variación	Concepto
2014	1,853,102.99	3,688,103.42	1,835,000.43	Subvaluadas
2015	1,848,670.02	4,180,238.08	2,331,568.06	Subvaluadas
2016	1,619,934.03	4,287,585.37	2,667,651.34	Subvaluadas
2017	2,050,765.16	5,074,000.75	3,023,235.59	Subvaluadas
2018	1,094,505.23	4,114,127.30	3,019,622.07	Subvaluadas
<b>Total</b>	<b>8,466,977.43</b>	<b>21,344,054.92</b>	<b>12,877,077.49</b>	

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Exportaciones de la DGA.

## 2.1.4. Evaluación sector café

### a. “Exportaciones Café”

En lo que respecta a la evaluación del rango de las exportaciones de café, la media aritmética de los precios de las exportaciones de productos del rubro de café, registró un precio medio de 4.14 dólares y el precio máximo correspondió a 234.30 dólares, lo que indica que existe una variación de 230.16 dólares entre el precio medio y el precio máximo de estas exportaciones.

El resultado de la evaluación arrojó un monto agregado por el valor de - 159,396,311.36, lo que demuestra que en su conjunto las transacciones en este sector se encontrarían muy probablemente subvaluadas y representa el ajuste más alto de todos los sectores evaluados y, por ende, representa el sector con más riesgos de alteraciones de precios.

Un dato relevante de mencionar, es el resultado de la evaluación del año 2018, que es el dato más atípico, con una variación entre el dato registrado y el determinado, por el monto de \$ -79,012,066.91, sin embargo, estos resultados a la luz de la metodología indica que en este sector existen alteraciones a los precios y, por ende, se generan menos utilidades mediante la salida de capitales y disminución en la recaudación de IR.

Tabla 12: Ajuste según metodología para exportaciones del sector Café, año 2014-2018

Año	Valor U\$ FOB Registrado	Valor U\$ FOB Promedio	Variación	Concepto
2014	400,102,863.12	420,653,540.94	-20,550,677.82	Subvaluadas
2015	396,960,591.23	390,204,349.54	6,756,241.69	Sobrevaluadas
2016	405,510,026.23	442,223,229.29	-36,713,203.06	Subvaluadas
2017	512,977,709.94	542,854,315.19	-29,876,605.25	Subvaluadas
2018	420,367,697.39	499,379,764.30	-79,012,066.91	Subvaluadas
<b>Total</b>	<b>2,135,918,887.91</b>	<b>2,295,315,199.27</b>	<b>-159,396,311.36</b>	Subvaluadas

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de la DGA.

Con respecto a las partidas arancelarias de las exportaciones de café que reportaron mayor porcentaje de variación de precios subvaluados en relación al rango del precio medio, fueron los productos clasificados en las partidas número 0901.11.30.00.00, en donde se registran las exportaciones de café oro (ver tabla número 13) y esta representa la partida con mayor probabilidad de alteraciones de precios internacionales, razón por la cual resultaría conveniente realizar revisiones de los destinatarios de estos productos y verificar si existe relación entre las partes que intervienen en esta transacción.

Tabla 13: Partidas con variaciones más representativas, exportaciones sector café

Código SAC	Descripción	Variación	
0901.11.30.00.00	Café Oro	\$ -102,172,083.04	Subvaluados
0901.21.00.00.10	Café Molido	\$ -6,321,318.46	Subvaluados
0901.21.00.00.90	Las Demás	\$ -8,011,045.29	Subvaluados
0901.90.00.00.00	Las Demás	\$ -42,264,428.33	Subvaluados

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de la DGA.

### b. “Importaciones Café”

En lo que concierne a las importaciones de este mismo sector, los precios presentan un considerable nivel de dispersión, siendo el valor del precio medio de 8.85 dólares y el precio máximo de 1,690.91 dólares, con una variación entre ambos precios de 1,682.06 dólares, ahora bien, en lo que respecta al valor mínimo este correspondió a un precio de 0.0083 dólares.

La metodología de filtrado de precios aplicada para las importaciones del sector café, reflejo a nivel consolidado bajo el concepto de subvaluación de precios para el período, la suma de \$ -21,955,975.16, lo que a rasgos generales indica menores costos deducibles a la BI del IR, no obstante, para efectos aduaneros se genera una pérdida en la recaudación, producto de las subvaluaciones, y en el caso del IVA se generan una brecha probable de evasión por el monto de \$ 3,293,396.27.

U\$ -21,955,975.16      15%      =      U\$ 3,293,396.27

Tabla 14: Ajuste según metodología para importaciones del sector café, año 2014-2018

SAC	Valor U\$ CIF Registrado	Valor U\$ CIF Promedio	Variación	Concepto
2014	3,889,064.55	7,504,593.11	-3,615,528.56	Subvaluadas
2015	4,304,031.92	8,563,177.36	-4,259,145.44	Subvaluadas
2016	6,922,679.38	17,669,796.26	-10,747,116.88	Subvaluadas
2017	5,206,152.99	8,465,370.70	-3,259,217.71	Subvaluadas
2018	4,124,642.31	4,199,608.88	-74,966.57	Subvaluadas
<b>Total</b>	<b>24,446,571.15</b>	<b>46,402,546.31</b>	<b>-21,955,975.16</b>	

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de la DGA.

REICE | 76

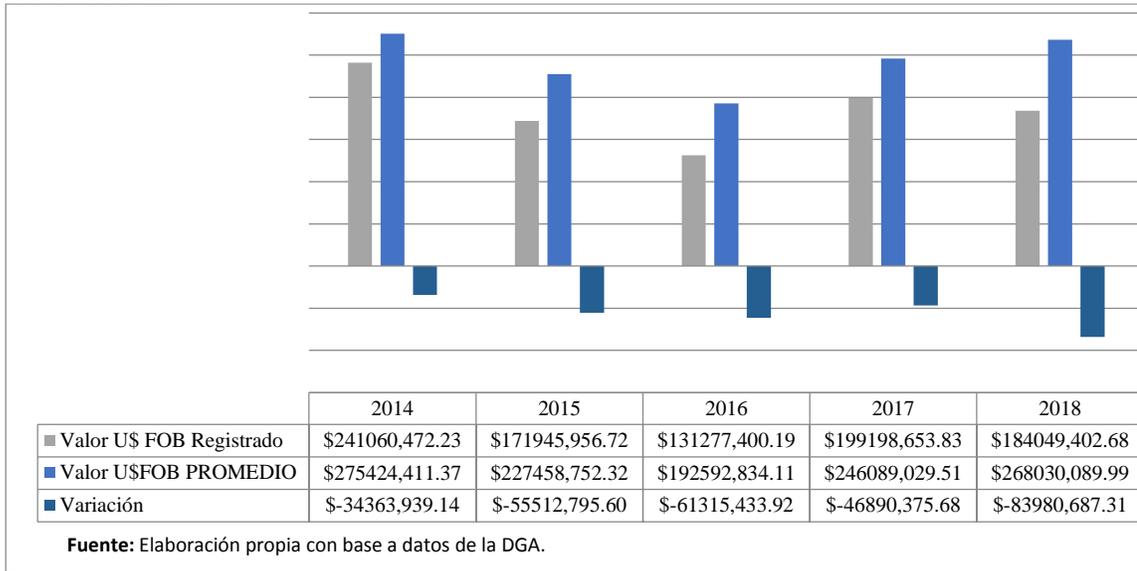
En lo que se refiere a las partidas con mayores variaciones de importaciones de café, se tiene únicamente, la partida arancelaria número 0901.11.30.00.00, en la cual se registra el café oro, misma que presenta alteraciones de precios por subvaluaciones por el monto de \$ 19,401,126.61, generando afectaciones en la recaudación de impuestos aduaneros.

## 2.1.5. Evaluación sector azúcar

### a. “Exportaciones Azúcar”

La evaluación de las exportaciones de azúcar, durante el período, la media aritmética de los precios de las exportaciones de productos de azúcar, registraron un precio medio de 0.75 dólares y el precio máximo correspondió a 128.57 dólares, lo que indica que existe una variación de 299.41 dólares entre el precio medio y el precio máximo de estas exportaciones, y de forma consolidada se registraron en concepto de muy probable subvaluaciones de exportaciones de azúcar por el monto de \$-282,063,231.64, es decir, que de manera consolidada el sector registra menos ingresos, lo cual se traduce en menos utilidades para efectos del IR, generando pérdida en la recaudación durante el período 2014-2018.

Gráfica 1: Ajuste según metodología para exportaciones del sector Azucarero, período 2014-2018, "Montos expresados en dólares"



En el presente gráfico N° 2, se presentan los valores reales registrados para las exportaciones e importaciones según datos de la DGA, en comparación con los valores determinados según la metodología de filtrado de precio, en donde se puede apreciar que los sectores que presentaron más alteraciones para las exportaciones evaluadas, fueron los precios de los rubros de café y azúcar siendo estos los más probablemente riesgosos.

Gráfica 1: Ajuste según metodología para exportaciones por sector, período 2014-2018

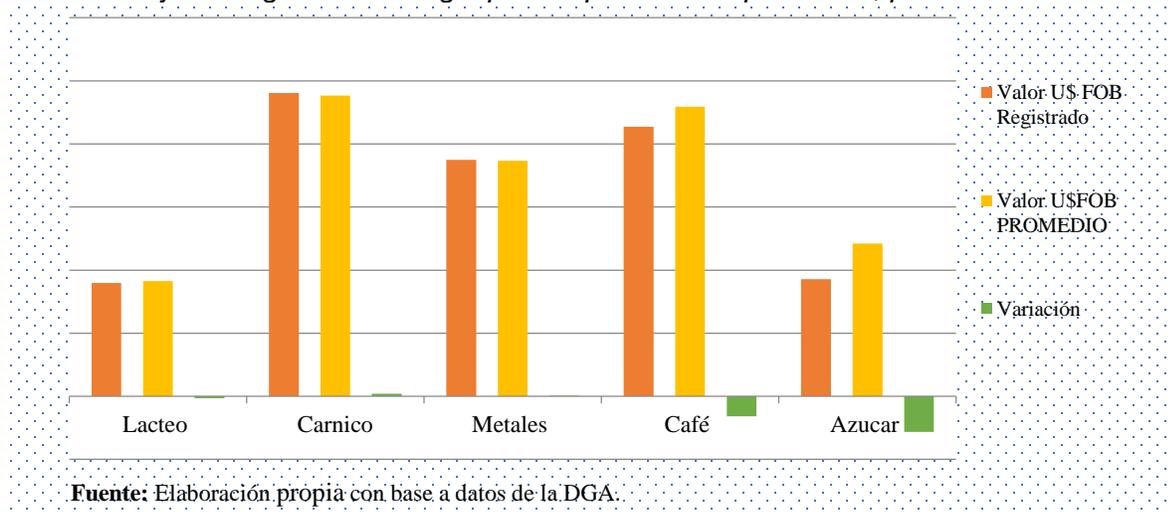


Tabla 15: Ajuste según metodología para exportaciones por sector, año 2014-2018

Sector	Valor U\$ FOB Registrado	Valor U\$ FOB Promedio	Variación	Concepto
Lácteo	898,845,759.45	912,851,481.85	14,005,722.40	Subvaluadas
Cárnico	2,404,289,086.11	2,383,850,442.90	20,438,643.21	Sobrevaluadas
Metales	1,872,848,349.29	1,867,188,551.68	5,659,797.61	Sobrevaluadas
Café	2,135,918,887.91	2,295,315,199.27	159,396,311.36	Subvaluadas
Azúcar	927,531,885.65	1,209,595,117.29	282,063,231.64	Subvaluadas

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de Exportaciones de la DGA.

### b. “Importaciones Azúcar”

En la parte de las importaciones de Azúcar, de igual manera este presenta un considerable nivel de dispersión, dado a las brechas entre los precios de la media aritmética y los precios máximos y mínimos registrados durante el período registro un precio de 4.55 dólares y el precio máximo correspondió al monto de 1,776.53 dólares, con una variación entre ambos valores de 1,771.98 dólares.

A nivel consolidado la evaluación para las importaciones de Azúcar, indica que estas se encuentran subvaluadas por el monto de \$ -209,534,692.77, tal a como se detalla los montos anuales en la tabla N° 16, en donde se puede apreciar que todos los años presentaron el mismo comportamiento, generan menores costo a aplicarse para efectos del IR, y probablemente generen mayores utilidades.

No obstante, para efectos aduaneros se genera una pérdida en la recaudación de impuestos, y en el caso del IVA, se genera una brecha probable de evasión por el monto de \$ 31,430,203.91.

$$\text{U\$ } 209,534,692.77 \quad 15\% \quad = \quad \text{U\$ } 31,430,203.91$$

Tabla 16: Ajuste según metodología para importaciones del sector azúcar, año 2014-2018

SAC	Valor U\$ CIF Registrado	Valor U\$ CIF Promedio	Variación	Concepto
2014	25,868,716.43	60,788,956.63	-34,920,240.20	Subvaluadas
2015	25,177,008.05	60,744,048.57	-35,567,040.52	Subvaluadas
2016	25,165,250.43	65,859,487.11	-40,694,236.68	Subvaluadas
2017	29,911,067.99	80,118,589.37	-50,207,521.38	Subvaluadas
2018	26,892,428.21	75,038,082.21	-48,145,654.00	Subvaluadas
<b>Total</b>	<b>133,014,471.11</b>	<b>342,549,163.88</b>	<b>-209,534,692.77</b>	

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de la DGA.

En la presente tabla N° 17 muestra el resumen consolidado para las evaluaciones consolidadas por sectores en las importaciones, en donde se evidencia que en su conjunto los rubros se reportaron subvaluados.

### Resumen consolidado importaciones

Tabla 17: Ajuste según metodología para importaciones por sector, año 2014-2018

Tabla N° 16. Ajuste según metodología para importaciones por sector, año 2014-2018				
Sector	Valor U\$ CIF Registrado	Valor U\$ CIF Promedio	Variación	Concepto
Lácteo	263,869,311.74	322,586,533.98	-58,717,222.24	Subvaluadas
Cárnico	101,632,343.28	125,201,814.10	-23,569,470.82	Subvaluadas
Metales	8,466,977.43	21,344,054.92	-12,877,077.49	Subvaluadas
Café	24,446,571.15	46,402,546.31	-21,955,975.16	Subvaluadas
Azúcar	398,415,203.60	515,534,949.30	-117,119,745.70	Subvaluadas

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de la DGA.

Ahora bien, en el siguiente capítulo se procederá a determinar el impacto que tienen en el PIBC y en la Recaudación Total, los resultados de las subvaluaciones o sobrevaloraciones determinadas en este capítulo para cada uno de los sectores durante el periodo 2014-2018.

### 3. Impacto de La aplicación de métodos de valoración de PT de control aduanero en el PIB comercial y la Recaudación Total.

Para el desarrollo de este acápite, se ha tomado como referencia para el cálculo de los impactos, los resultados de las evaluaciones en la matriz de filtrado de precios determinada en el apartado anterior y también se utilizó los “modelos multivariados que consisten en agregarle relaciones económicas afines con el producto y la recaudación a un método univariado.

Así también, se tomaron las variaciones en las BI, por sectores económicos analizados tales como lácteos, cárnico, metales, café y azúcar y las distintas categorías de ingresos tributarios y no tributarios del gobierno central, que conforman la recaudación total, cuyas series se encontraban con frecuencia mensual y fueron extraídas del sitio web del BCN, donde cada una de estas series nominales con frecuencia mensual se trimestralizó, desarrollando los modelos econométricos con las siguientes variables:

Tabla 18: Series seleccionadas (Variables)

N°	Siglas	Significado
1	PIBC	Producto Interno Bruto Comercial
2	LLACTOS	BI ajustada lácteo
3	LCARNE	BI ajustada carne
4	LMETALES	BI ajustada metales
5	LCAFÉ	BI ajustada café
6	LAZÚCAR	BI ajustada azúcar
7	LRECTOTAL	Recaudación Total

Fuente: Cálculos del autor con base a datos de loa DGA y BCN.

### ✚ Determinación de los impactos por sectores evaluados

Es indispensable mencionar que cada una de las ecuaciones determinadas para cada sector, producto total y recaudación total, en su conjunto cumplen con los criterios estadísticos de heterocedasticidad, autocorrelación serial y multicolinealidad, hecho que indica que, las mismas cumplen con los criterios estadísticos básicos y, por ende, explican de forma razonable el objeto de estudio, evidenciándose que los modelos econométricos se encuentra ajustado y captura la trayectoria de la variable estudiada y pueden ser utilizadas para la estimación de impactos.

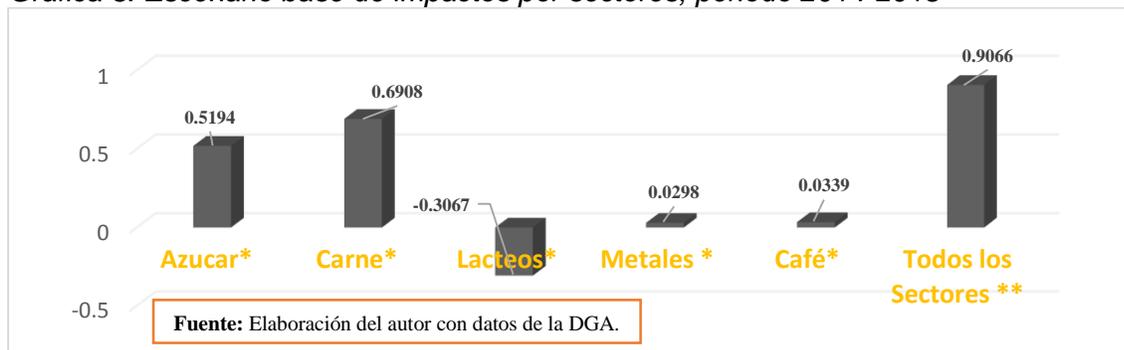
### 3.1. Ecuaciones econométricas por sectores para “Importaciones”

Tabla. 19

Importaciones			
Ecuación	Representación	Describe	Indica
<b>1: Lácteos</b>	$LPIBC = C(1) + C(2)*LLACTOS + C(3)*LPIBC(-4)$ $LPIBC = 5.61 - 0.30 * LLACTOS + 0.87 * LPIBC(-4)$	Cuanto impactan los ajustes en las BI de las importaciones del sector “Lácteo” en el PIBC.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI en el sector lácteo, el PIBC varía en un -0.30%, hecho que indica una relación inelástica, dado que las variaciones en PIBC, producto de las variaciones en las BI ajustadas, son menores que la unidad.
<b>2: Cárnico</b>	$LPIBC = C(1)*LCARNE + C(2)*LPIBC(-3) + C(3)*DUMY$ $[AR(1)=C(4), UNCOND, ESTSMPL="2014Q4 2018Q4"]$ $LPIBC = 0.69*LCARNE - 0.15*LPIBC(-3) + 1.89*DUMY [AR(1) = 0.44, UNCOND, ESTSMPL="2014Q4 2018Q4"]$	Cuanto impactan los ajustes en la BI de las importaciones del sector “Cárnico”, en el PIBC.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI en el sector cárnico el PIBC varía en un 0.69%, hecho que demuestra una relación inelástica, dado que, las variaciones en el PIBC producto de las variaciones en las BI ajustadas son menores que la unidad.
<b>3: Metales</b>	$PIBC = C(1) + C(2)*LMETALES + C(3)*LPIBC(-4)$	Cuanto impactan los ajustes en la BI de las	Que por cada 1% en las variaciones de las BI en el sector metales, el PIBC varía en un 0.02%, indicando este resultado una relación inelástica, dado que las

	$LPIBC = 2.65 + 0.029 * LMETALES + 0.63 * LPIBC(-4)$	importaciones del sector "Metales" en el PIBC.	variaciones en PIBC producto de las variaciones en las BI ajustadas son menores que la unidad.
<b>4: Café</b>	$LPIBC = C(1) + C(2) * LCAFE + C(3) * LPIBC(-4)$ $LPIBC = 0.93 + 0.03 * LCAFE + 0.83 * LPIBC(-4)$	Cuanto impactan los ajustes en la BI de las importaciones del sector "Café" en el PIBC.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI en el sector café, el PIBC varía en un 0.03%, revelando que existe una relación inelástica, ya que las variaciones en PIBC producto de las variaciones en las BI ajustadas son menores que la unidad.
<b>5: Azúcar</b>	$LPIBC = C(1) + C(2) * LAZUC + C(3) * LPIBC(-3)$ $LPIBC = 4.88 + 0.51 * LAZUC - 0.56 * LPIBC(-3)$	Cuanto impactan los ajustes en la BI de las importaciones del sector "Azúcar" en el PIBC.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI en el sector azúcar, el PIBC varía en un 0.51%, revelando que existe una relación inelástica, en vista que las variaciones en PIBC, producto de las variaciones en las BI ajustadas son menores que la unidad.
<b>6: Producto Total</b>	$LPIBC = C(1) + C(2) * LVAIPPT + C(3) * LPIBC(-3)$ $LPIBC = 1.75 + 0.70 * LVAIPPT - 0.57 * LPIBC(-3)$	Cuanto impactan en el PIBC los ajustes en las BI de cada uno de los sectores evaluados de forma consolidada.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI de los sectores lácteo, cárnico, metal, café y azúcar, estos impactan el PIBC en un 0.70%, y por ende el PIBC posee un comportamiento sensible menos que proporcional, sin embargo, el impacto de forma consolidada resulta mucho mayor que el obtenido a nivel individual por cada uno de los sectores.
<b>7: Recaudación Total</b>	$LRECTOTAL = C(1) + C(2) * LVAIPPT + C(3) * LPIBC(-1)$ $LRECTOTAL = -11.32 + 0.90 * LVAIPPT + 0.56 * LPIBC(-1)$	Cuanto impactan en la recaudación total, los ajustes en las BI de cada uno de los sectores evaluados de forma consolidada en las importaciones.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI de forma consolidada de los sectores lácteo, cárnico, metal, café y azúcar, esta impactan e explican a la recaudación total en un 0.90%, lo que indica un impacto significativo y sensible.

Gráfica 3: Escenario base de impactos por sectores, periodo 2014-2018



Así mismo, a como se puede observar en la gráfica N° 3, el sector que según las estimaciones econométricas que registra el mayor impacto, y en mayor medida explica el PIBC, son las variaciones de la BI del sector carnes con un 0.69%, seguidas por las

del sector azúcar con un 0.51%. Por otra parte, las variaciones de la BI que en menor medida explican al PIBC es la del rubro de lácteos.

Por otra parte, según el análisis de sensibilidad de escenarios, en cotejo con los escenarios base, se logró comprobar tal y como se muestra en la tabla N° 20, que en la medida que las variaciones de las BI disminuyan en un -10% y -20 el impacto que tendrán estas sobre el PIBC, será de 1.007% y un 1.13%, modificando el resultado de la evaluación econométrica a un resultado elástico, hecho que revela que en la medida que se reduzcan las alteraciones a los precios internacionales por el uso de los PT, mayor será el impacto que tendrá en el PIBC y por tal razón lo explicara en mayor medida y por cada 1% que se reduzcan estas impactaran de forma más que proporcional en el cálculo del PIBC.

Tabla. 3: Escenarios para base imponible por sector en importaciones

Sectores en estudio	Elasticidades de Impacto				
	Escenario Base	-10%	-20%	10%	20%
Azúcar*	0.5194	0.5771	0.6492	0.4722	0.4328
Carne*	0.6908	0.7657	0.859	0.628	0.5757
Lácteos*	-0.3067	-0.3407	-0.3833	-0.2787	-0.2555
Metales *	0.0298	0.0332	0.0373	0.02716	0.0249
Café*	0.0339	0.0377	0.042	0.0308	0.0283
Todos los Sectores **	0.9066	1.007	1.1332	0.8241	0.7555
Fuente: Estimación propia en Eviews					
* Elasticidad de impacto de base imponible a PIB comercial					
** Elasticidad de impacto de base imponible de todos sectores en estudio a recaudación total					

### 3.2. Ecuaciones econométricas por sectores para “Exportaciones”

Tabla. 21

Exportaciones			
Ecuación	Representación	Describe	Indica
<b>1: Lácteos</b>	$LPIBC = C(1) + C(2)*LLACTOS(-4) + C(3)*LPIBC(-4) + C(4)*@TREND + C(5)*@TREND^2$ $LPIBC = -1.62 + 0.04*LLACTOS(-4) + 1.07*LPIBC(-4) + 0.07*@TREND - 0.003*@TREND^2$	Cuanto impactan los ajustes en las BI de las Exportaciones del sector “Lácteo” en el PIBC.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI en el sector lácteo, el PIBC varía en un 0.04%, hecho que indica una relación inelástica, dado que las variaciones en PIBC, producto de las variaciones en las BI ajustadas, son menores que la unidad.
<b>2: Cárnico</b>	$LPIBC = C(1) + C(2)*LCARNE(-1) + C(3)*LPIBC(-3)$ $LPIBC = 14.28 - 0.10*LCARNE(-1) - 0.488*LPIBC(-3)$	Cuanto impactan los ajustes en las BI de las Exportaciones del sector “Cárnico” en el PIBC.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI en el sector cárnico el PIBC varía en un -0.10%, hecho que demuestra una relación inelástica, dado que, las variaciones en el PIBC producto de las variaciones en las BI ajustadas son menores que la unidad.

<b>3: Metales</b>	$LPIBC = C(1)*LMETALES + [AR(1)=C(2),UNCOND,ESTSMPL="2014:1 2018:4"]$ $LPIBC = 0.57*LMETALES + [AR(1)=0.94,UNCOND,ESTSMPL="2014:1 2018:4"]$	Cuanto impactan los ajustes en las BI de las Exportaciones del sector "Metales" en el al PIBC.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI en el sector metales, el PIBC varia en un 0.57%, indicando este resultado una relación inelástica, dado que las variaciones en PIBC producto de las variaciones en las BI ajustadas son menores que la unidad.
<b>4: Café</b>	$LPIBC = C(1) + C(2)*LCAFE(-3) + C(3)*LPIBC(-4)$ $LPIBC = 1.60 - 0.07*LCAFE(-3) + 0.95*LPIBC(-4)$	Cuanto impactan los ajustes en las BI de las Exportaciones del sector "Café" en el al PIBC.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI en el sector café, el PIBC varia en un -0.07%, revelando que existe una relación inelástica, ya que las variaciones en PIBC producto de las variaciones en las BI ajustadas son menores que la unidad.
<b>5: Azúcar</b>	$LPIBC = C(1) + C(2)*LAZUC(-4) + C(3)*LPIBC(-3)$ $LPIBC = 8.06 + 0.30*LAZUC(-4) - 0.52*LPIBC(-3)$	Cuanto impactan los ajustes en las BI de las Exportaciones del sector "Azúcar" en el al PIBC.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI en el sector azúcar, el PIBC varia en un 0.30%, revelando que existe una relación inelástica, en vista que las variaciones en PIBC, producto de las variaciones en las BI ajustadas son menores que la unidad
<b>6: Recaudación Total</b>	$LRECTOTAL= C(1) + C(2)*LVAIPPT(-3) + C(3)*LPIBC(-1)$ $LRECTOTAL= -10.91 + 0.67*LVAIPPT(-3) + 0.93*LPIBC(-1)$	Cuanto impactan en la recaudación total, los ajustes en las BI de cada uno de los sectores evaluados de forma consolidada en las exportaciones.	Que por cada 1% en las variaciones de las BI de forma consolidada de los sectores lácteo, cárnico, metal, café y azúcar, esta impactan e explican a la recaudación total en un 0.67%, lo que indica un impacto significativo y sensible.

Según las estimaciones econométricas el mayor impacto que se registra, y, por tanto, en mayor medida explica el PIBC, son las variaciones de la BI del sector metales con un 0.57%, seguidas por las del sector azúcar con un 0.30%. A diferencia, las variaciones de la BI que en menor medida explican al PIBC, son las del rubro carne y café con un -0.07 y -0.10 respectivamente.

Según el cálculo de las calibraciones de escenarios en cotejo con los escenarios base, se logró comprobar tal y como se muestra en la tabla N° 21, que en la medida que las variaciones de las BI de las exportaciones disminuyan en un -10% y -20 el impacto que tendrán estas sobre el PIBC comercial será de 0.74% y un 0.84%, modificando el resultado de la evaluación econométrica a un resultado que explica en mayor medida al PIBC.

Por tanto, todo esto indica que en la medida que se reduzcan las alteraciones a los precios internacionales por el uso de los PT, mayor será el impacto que tendrá en el PIBC y por cada 1% que se reduzcan estas impactaran de forma representativa en el cálculo del PIBC.

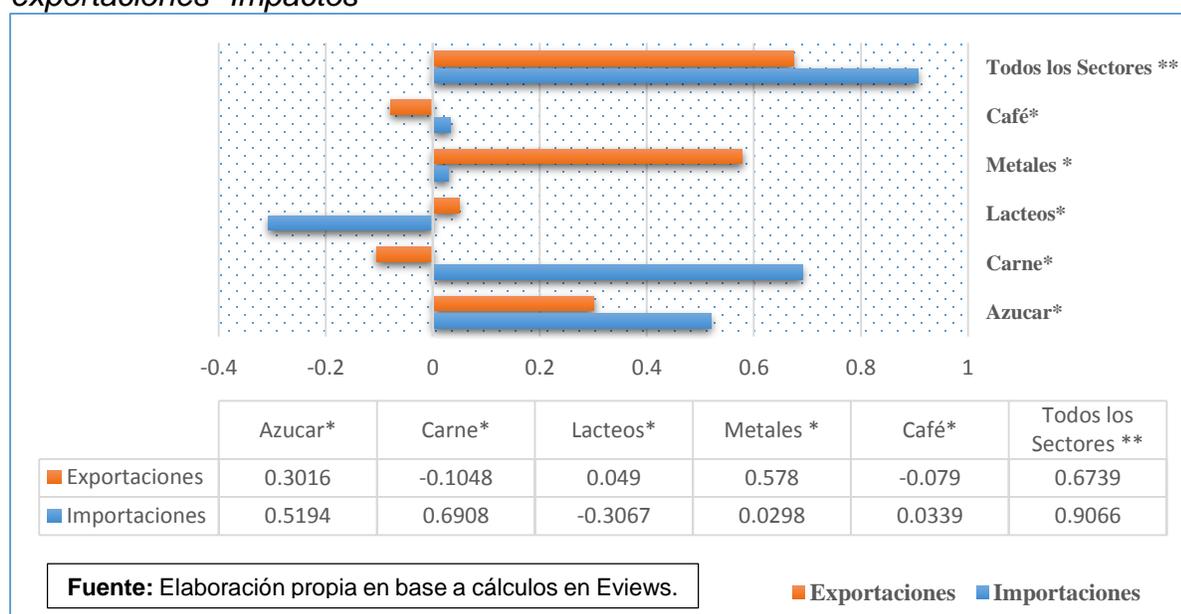
**Tabla 4: Escenarios para Base Imponible por Sector en Exportaciones**

Sectores en estudio	Elasticidades de Impacto				
	Escenario Base	-10%	-20%	10%	20%
Azúcar *	0.3016	0.3351	0.4713	0.2492	0.2094
Carne*	-0.1048	-0.1165	-0.1638	-0.086	-0.0728
Lácteos*	0.049	0.0546	0.0769	0.0406	0.0341
Metales *	0.578	0.6422	0.9405	0.4777	0.4014
Café*	-0.079	-0.088	-0.1249	-0.066	-0.055
Todos los Sectores **	0.6739	0.7488	0.8424	0.6127	0.5616

Fuente: Estimación propia en Eviews  
 \* Elasticidad de impacto de base imponible a PIB comercial  
 \*\* Elasticidad de impacto de base imponible de todos sectores en estudio a recaudación total

Finalmente, como resultado de las evaluaciones econométricas de los sectores lácteos, cárnico, metal, café y azúcar, tanto para las importaciones como para las exportaciones, se determinó, tal y como se puede apreciar en la gráfica N° 5, que el sector de las importaciones es el rubro que posee los impactos más significativos producto de las alteraciones de precios calculadas mediante la matriz de filtrado de precios, lo que deja en evidencia la relevancia del rubro para sus regulaciones futuras.

**Gráfica 5: Comparativo de escenarios base para las evaluaciones de importaciones y exportaciones "Impactos"**



## Conclusiones

Después de haber analizado la legislación tributaria nicaragüense vigente constituida por la Ley de Concertación Tributaria y sus reformas, el reglamento de la LCT, y normativas internacionales, que regulan los métodos de valoración de PT, se puede manifestar que ante el proceso de globalización que experimenta la economía a nivel mundial, el acelerado desarrollo tecnológico y la desregulación financiera, han motivado al estado de Nicaragua a generar mayores esfuerzos por combatir la evasión tributaria, incorporando en la reforma tributaria del año 2013, normas que regulan y establecen un control tributario sobre la manipulación de PT.

REICE | 85

La legislación tributaria nicaragüense en materia de PT, retoma los métodos de valoración dictados por la OCDE convencionales y alternativos, mismos que son los adoptados por la mayoría de países, sin embargo, para países en vías de desarrollo, como es el caso de Nicaragua, estos métodos resultan complejos y con altos costos de implementación que resultan difíciles de aplicar, por lo cual debe tenerse muy en cuenta que el desarrollo de las capacidades administrativas para la implementación de estos métodos requieren inversión significativa de tiempo y recursos.

Dadas las complejidades técnicas, administrativas y políticas que se generan, para la implementación exitosa de una ley que regula PT, es conveniente buscar metodologías y técnicas costo efectivas que logren el control sobre la evasión tributaria de conformidad con las realidad y estructura económica del país, es por ello, que la implementación de métodos de valoración alternativos, como la metodología de Simon Pak, es una opción costo efectiva para detectar la manipulación de precios subvaluados o sobrevaluados en el comercio exterior.

El éxito de la metodología de implementación de métodos de control aduanero de PT, tal y como lo es la de profesor Pak dependerá críticamente de la calidad de los datos, previo a todo intento de aplicación en la práctica que genere cambios en la situación jurídica de los contribuyentes, es necesario evaluar anticipadamente la existencia y posibilidad de acceso a datos, su calidad y nivel de detalle.

Por otra parte, mediante la determinación de los cálculos de las alteraciones de precios en el comercio exterior se logró concluir que los impactos que poseen las alteraciones de las BI, producto de la implementación de alteraciones de precios en el comercio internacional impactan en un 0.90% al PIBC y en un 0.67% a la recaudación total, lo que demuestra el nivel de relevancia que tiene la regulación de los PT dado la incidencia que estos poseen en la economía nacional.

## Referencias Bibliográficas

Anderson, D., Sweeney, D., & Williams, T. (2012). Estadísticas para negocios y Economía. México: Editores, S.A. de C.V., una compañía.

Asamblea Nacional (2005). Ley No. 562, Código Tributario de la República de Nicaragua y sus Reformas. Publicado en la Gaceta Diario Oficial número 227 del 23 de noviembre de 2005.

Asamblea Nacional (2012) Ley No. 822, Ley de Concertación Tributaria. Publicado en la Gaceta, Diario Oficial número 241 del 17 de diciembre del 2013. Asamblea Nacional (2013).

Asamblea Nacional (2014). Constitución Política de Nicaragua y sus reformas, texto refundido con reformas incorporadas. Publicada en la Gaceta Diario Oficial número 32 del 18 de febrero del dos mil catorce. Nicaragua.

Capuñay, C. V. (2011). Estadísticas para la administración y los negocios (Primera Edición ed.). México: Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana.

Centro Interamericano de Administraciones Tributarias. (2016). La Administración Tributaria.

CIAT. (2018). Tributación Internacional. Primera Edición. Obtenido de <http://capacitacion.ciat.org.fiscales>, I. c. (2012). Hacia el combate de la evasión tributaria vía manipulación de precios de transferencia, el caso de Guatemala. Guatemala.

CIAT. (2018). Tributación Internacional. Primera Edición. Obtenido de <http://capacitacion.ciat.org>.

Decreto No. 01-2013. Reglamento a la Ley No. 822, Ley de Concertación Tributaria. Publicado en la Gaceta Diario Oficial número 12 del 22 de enero del 2013.

Pindyck, R. s., & Daniel L. Rubinfeld. (2009). Microeconomía. Madrid: Pearson Educación, S.A.

Proaño, M. B. (8 de enero de 2013). In slideshare. Recuperado el 31 de octubre de 2019, de <https://es.slideshare.net/mariabelen5011516/la-matriz-y-la-subcidiaria-y-estados-financieros-15907777>.

Salvatore, D. (2009). Microeconomía (4 Edición ed.). México DF.