

Efectos de la apertura comercial para el empleo y la producción textilera en Colombia
Effects of trade opening on employment and production in Colombia's textile sector

DAVID BEDOYA MEJÍA

NICOLÁS VILLA HERRERA

Trabajo de Grado

Asesor:

Thomas Goda

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

ECONOMÍA

MEDELLÍN

2021

Contenido

Introducción	5
Marco Teórico y Antecedentes	7
Metodología	14
Análisis de Resultados	17
Conclusiones	20
Referencias	21

RESUMEN

El siguiente trabajo es el resultado de un estudio investigativo que tiene como principal objetivo determinar el efecto del empleo y la producción del sector textil colombiano desde que se implementó la apertura comercial en Colombia y proporcionar evidencia empírica sobre dichos efectos para este sector. Mediante este análisis, se detecta que esta política económica produjo grandes cambios en las exportaciones e importaciones del sector desde la década de los noventa y ha tenido importantes impactos para el empleo y producción de dicho sector. El resultado de esta investigación, gracias al modelo econométrico de efectos fijos permite identificar que tanto el empleo como la producción del sector textil tuvieron un comportamiento negativo desde que se implementó la política de liberalización económica y esto permitió concluir que la apertura comercial no fue tan beneficiosa para esta industria manufacturera.

Palabras claves: Sector Textil, Apertura Comercial, Empleo, Producción, Exportaciones, Importaciones, Capital, Salario,

ABSTRACT

The following work is the result of a research study where the main objective is to establish the effect trade opening on employment and production in the Colombian textile sector. We find that the opening up of the economy produced huge changes in the sector's exports and imports since 1992, which had important impacts on employment and production in this sector. Using a fixed effects econometric model, we identify that the value added of the textile sector was negatively affected by tradeopening. Hence, we conclude that trade liberalization was not beneficial for the Colombian textile industry.

Keywords: Textile Sector, Trade Opening, Employment, Production, Exports, Imports, Capital, Salary.

1. Introducción

El fenómeno de la globalización, entendida como un método de integración de la economía internacional se ha convertido en el principal pilar del progreso económico mundial. Karl Marx y Friedrich Engels en el Manifiesto Comunista publicado en 1848 detallan las fuerzas que estaban aplanando al mundo durante la Revolución Industrial, destacando los avances en la tecnología y del capital hacia la eliminación de las barreras al comercio global: Marx y Engels (1848) afirman: “Ya no reina aquel mercado local y nacional que se bastaba a sí mismo y donde no entraba nada de fuera; ahora la red del comercio es universal y en ella entran, unidos por vínculos de interdependencia todas las naciones”

El comercio internacional se ha convertido en un pilar fundamental en el crecimiento económico de cualquier país ya que el intercambio de bienes y servicios entre estos les ha permitido obtener mayor desarrollo económico en sus territorios y potencializar sus propias producciones según las ventajas comparativas que poseen. Según la teoría económica de David Ricardo sobre el comercio internacional, cada país debe especializarse y dedicarse en los bienes donde tenga una ventaja comparativa en producir. Durante el siglo XX el comercio internacional creció hasta el punto de convertirse en el recurso más importante de la economía mundial (Álvarez, 2010, p.1).

Durante gran parte del siglo veinte, Colombia basaba su desarrollo industrial en el modelo ISI (Industrialización por Sustitución de Importaciones), en pro de satisfacer las necesidades del mercado local sobre la defensa que ofrece el Estado mediante la oposición a ciertas importaciones que compitieran con la producción nacional (Bejarano, 1986, p.24). El mercado interno durante el periodo preapertura era muy limitado, por lo cual se requería incrementar la industrialización a través de los mercados internacionales. De esta manera, a partir de los 1980s se configuró el cambio hacia un modelo económico más liberal que contemplaba la apertura económica y comercial, la cual debería producir una mayor competencia empresarial y una mayor competitividad de la industria nacional (López, 2010, p.4).

La crisis de deuda en Latinoamérica permitió el ambiente ideal para que el Gobierno Nacional de la época, estableciera que el país necesitaba de un cambio estructural para reducir la participación del ente gubernamental sobre la economía y de esta forma,

propiciar el progreso esperado en los mercados extranjeros (Londoño, 1998, p.5). Fue así, como a principios de la década de los 1990's el Consejo Nacional de Política Económica y Social, ratificó el programa en busca de la modernización de la economía colombiana, llegando a la liberalización de productos y servicios mediante las importaciones y exportaciones (Landerrette, 1990, p.50-53).

Las políticas económicas durante esta época se interpretan como el inicio de apertura en el que se busca la internacionalización de productos y la estructuración productiva (Jaramillo, 1992, p.1). Por medio del libre mercado hay más competencia gracias a los cambios y nuevas actualizaciones, donde se requiere la eliminación del proteccionismo por parte del Estado para el progreso industrial deseado y el deber del sector privado para competir con la industria extranjera.

A pesar de los beneficios que trajo la apertura comercial en Colombia, algunas fuentes afirman que el empleo y la producción se vieron altamente perjudicadas por este modelo económico, puesto que la mano de obra extranjera y los precios eran más económicos. El estudio de Manuel Ramirez (1992) revela que cerca de 444 mil empleos se perdieron mediante la apertura económica. Según este estudio, si en 1989 la economía generaba 9,6 millones de empleos, la modernización y la liberación de las importaciones reducirían esa cifra a 9,17 millones de puestos para el año 1992.

El comercio exterior en la actualidad se caracteriza por las políticas de apertura económica, el cual se fundamenta en la construcción de una serie de políticas que impulsan la: inversión extranjera, liberalización del comercio, flexibilización laboral, entre otras medidas, las cuales fortalecen la apertura comercial

Algunos autores también argumentan que la globalización, que se deriva en nuevas tecnologías y capital, ha perjudicado el desempeño de la industria textil ya que al ingresar productos al país más variados y a un precio más competitivo, la industria se ha visto en la obligación de replantear modelos de ventas y producción para así poder competir con los productos extranjeros (Moreno, 2016, p.8). Sin embargo, no existen estudios empíricos que midan el efecto específico en cuanto a la producción y empleo del sector textil colombiano. En este trabajo de grado se pretende observar y medir el impacto de la apertura comercial

en el sector textil colombiano mediante el análisis del comportamiento del empleo y de la producción de seis subsectores textiles entre los años 1992 a 2018.

Nuestros resultados econométricos indican que (i) las importaciones tienen un efecto negativo sobre el valor agregado mientras que para el empleo no es significativo; (ii) las exportaciones impactan positivamente el valor agregado mientras que sobre el empleo no presentan efectos significativos; (iii) el capital es un muy buen determinante del comportamiento de nuestras variables de interés, ya que afecta positivamente al valor agregado mientras que reduce los niveles de empleo; (iv) el efecto que tienen los salarios sobre el empleo no fue el esperado, presentándose así una contradicción; (v) la evidencia indica que la apertura económica no ha sido del todo beneficiosa sobre el valor agregado y sobre el empleo midiéndose desde los modelos empleados en este trabajo.

Este trabajo investigativo está construido en cuatro partes, la primera propone un marco teórico y antecedentes de referencia; la segunda sección muestra la metodología utilizada para la ejecución del trabajo; en la tercera se encuentran los resultados encontrados y, finalmente se termina la investigación con unas conclusiones.

2. Marco Teórico y Antecedentes

Las teorías económicas indican que un mayor acceso a los mercados internacionales puede tener un efecto en la productividad de las empresas a través de varios canales, los cuales se pueden resumir en términos generales como: mayores presiones competitivas, cambios en las cuotas de mercado y acceso a las mejoras tecnológicas. El que estos efectos sean positivos o negativos depende, según la teoría económica, de la estructura del mercado y del tipo de instrumentos comerciales aplicados (Tybout, 2000, p.11-44).

Cuando se tienen restricciones a la importación se crean un sesgo el cual genera que se eleven los precios de dichos bienes en relación con los bienes exportables. La eliminación de este sesgo mediante el libre mercado fomenta un desplazamiento de recursos de la producción de bienes sustitutos a la producción de bienes orientados a la exportación. Teóricamente, esto debe generar crecimiento en el mediano y largo plazo a medida que el

país se ajuste a una nueva asignación de recursos más acorde con su ventaja comparativa (McCulloch, Winters, Cirera, 2001, p. 1-3).

Los países en desarrollo tienen patrones de producción que se inclinan hacia los servicios, la agricultura y la manufactura con baja intensidad tecnológica, los cuales requieren mucha fuerza laboral. Las personas tienen bajos ingresos y los mercados en esos países suelen ser pequeños. Un régimen comercial liberalizado permite a los productores de bajo costo expandir su producción mucho más allá de lo demandado en el mercado interno (Krugman, 1990, p. 4-6).

Un estudio influyente que proporciona evidencia sobre la liberalización del comercio, el crecimiento y la reducción de la pobreza es el de: Kraay y David Dollar (2001). Este concluye que, a un tercio de los países en desarrollo del mundo, les fue muy bien en términos de crecimiento del ingreso y reducción de la pobreza durante las últimas dos décadas. Estos países, que incluyen Bangladesh, India y Sri Lanka en el sur de Asia, han experimentado grandes aumentos en el comercio y una reducción significativa de las barreras arancelarias y no arancelarias. Bangladesh, por ejemplo, vio su PIB casi duplicarse durante la década de los 90's. Por otro lado, los países africanos no experimentaron una expansión comercial debido a una falta de suficiente orientación hacia el exterior, y tuvieron un desempeño deficiente tanto en términos de crecimiento como de reducción de la pobreza.

Es decir, el libre mercado puede ser un factor determinante para el crecimiento, lo que conlleva a la reducción de la pobreza en el mediano y largo plazo, pero es claro que esto no es aplicable en todos los casos. También sugiere que puede haber costos a corto plazo en términos de caída de los salarios reales, disminución en la mano de obra no calificada o del empleo en general ya que a medida que se presente una mayor competencia, expulsa a las empresas ineficientes de la industria. Además, el libre comercio puede traer consigo gran cantidad de bienes importados que perjudicada de cierto modo el nivel de producción y como consecuencia las industrias desaparecen del radar económico.

En las últimas cuatro décadas, se evidencian ciertos ciclos en la evolución de la industria manufacturera colombiana, todos asociados a la situación económica por la que atravesaba el país. Primero, un crecimiento impulsado por la bonanza cafetera de los setenta, luego

un ciclo recesivo que coincidió con la reducción del gasto público a comienzos de los ochenta y noventa. Durante este tiempo se crearon políticas comerciales de liberalización de importaciones y de rebaja de incentivos a las exportaciones que produjo el debilitamiento de algunos sectores industriales (Maldonado, 2010, p. 16).

Como se evidencia en la gráfica 1, a finales de los noventa la economía entra nuevamente en un periodo de bajo crecimiento, incluso en el año 1999, la economía nacional presenta una caída de 4.5%. Finalmente, inicia de nuevo un ciclo expansivo desde el año 2002 hasta el tercer trimestre del 2008 cuando la economía comienza a desacelerarse debido a la crisis financiera e inicia una fase de contracción de la producción industrial. Además, no se evidencia que la apertura ha tenido un efecto claro y positiva para el crecimiento económico del país.

Gráfica 1. Evolución Crecimiento PIB Colombia.



Fuente: Elaboración propia con datos del DANE.

La industria colombiana en sus primeros pasos logró substanciales cifras de crecimiento y una participación significativa en la economía del país donde se ubicó como uno de los principales sectores que generaban empleo y crecimiento económico. Sin embargo, comenzando con los finales de la década del setenta, el sector industrial ha sufrido un deterioro debido a las fluctuaciones del sector externo: el shock petrolero, los ciclos de los

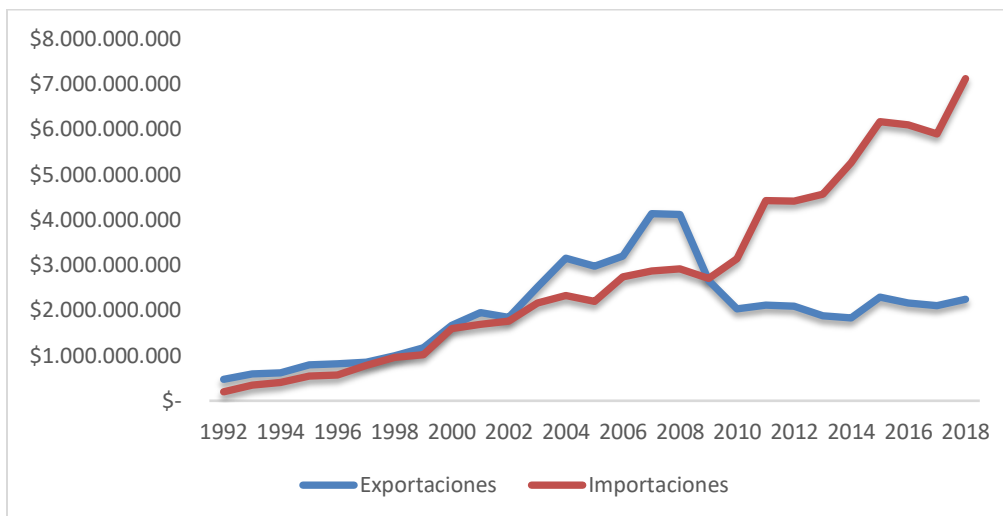
flujos de capitales externos, el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones y la crisis de la deuda externa (Maldonado, 2010, p. 11)

Un sector que está especialmente impactado por el comercio es el sector de textil. Desde comienzos del siglo veinte, se veía como el sector textil crecía en nuestro país debido a su aporte en la generación de empleo y creación de nuevas tecnologías. El sector dio inicio con la producción de hilazas, las cuales eran importadas proveniente principalmente de Estados Unidos, posteriormente se dio un nuevo proceso de unificación que trajo la autosuficiencia en toda la década de los 1950's. Con esto, comenzó el crecimiento de la industria y el despegue de las fábricas textiles (Van der Bruggen, 1998, p.11).

Según un sondeo realizado por el Diario La República (2021), en 2020 el sector textil aportó \$10,92 billones a la economía nacional, es decir aproximadamente 1,02% del PIB. Se tienen 549.000 empleos en este sector con ingresos superiores a los 10 billones y ganancias de \$161.000 millones, y activos por \$10,97 billones. La industria textil en Colombia se encuentra concentrada en Antioquia, ya que aproximadamente el 54 % de la producción nacional de textiles se produce en esta región, lo que quiere decir que gran parte de la demanda interna de textiles se abastece por la industria textilera antioqueña.

Este sector cuenta con aproximadamente diez mil fábricas repartidas en siete ciudades de Colombia, donde Medellín y la Bogotá son sus principales centros de concentración. Por su parte, las empresas fundadoras para la industria (como lo son Coltejer, Fabrica de Tejidos de Bello, Compañía Colombiana de Tejidos, Paños Vicuña, Rosellón y Fabricato), producen cerca del 34% del tejido nacional. Fabricato y Coltejer participan activamente en la exportación del sector textil, aportando un 40% del total (encolombia, 2012). Los principales países donde se exporta mayor cantidad de productos del sector textil son Estados Unidos, Venezuela, Ecuador, México y Perú. Las importaciones del sector textil provienen principalmente de China, Estados Unidos, India, México y Brasil (WITS, 2021). Es importante resaltar que desde 1992 a 2008, el sector presentó un superávit comercial, aunque desde 2009 hasta el 2018 la industria textilera ha presentado un déficit comercial.

Gráfica 2. Evolución Exportaciones-Importaciones Sector Textil



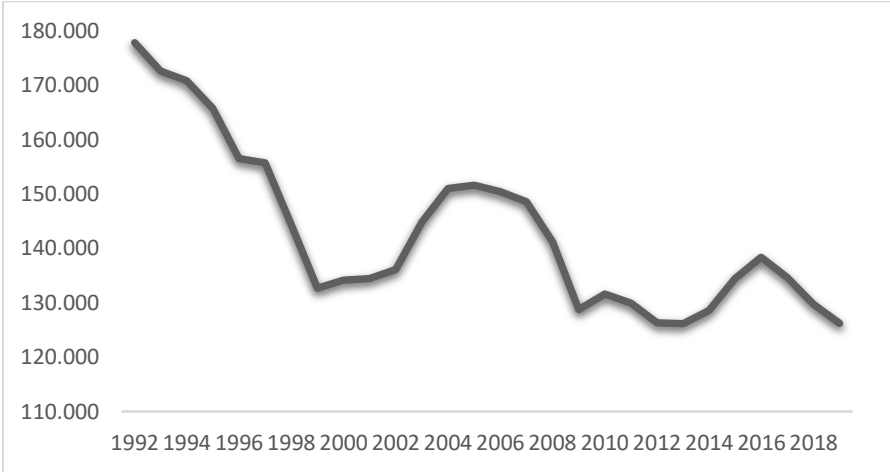
Fuente: Elaboración propia con datos de WITS. Cifras en COP.

La gráfica 2 nos evidencia el comportamiento que han tenido las exportaciones e importaciones del sector textil, allí se evidencia el gran crecimiento que han tenido las importaciones de este sector, aproximadamente un 600% desde 1999 hasta el año 2018. También se muestra como las exportaciones textiles tenían un comportamiento similar a las importaciones durante los 1990s y los 2000s, incluso en algunos años superaba las importaciones totales (2004 a 2008) pero con la crisis financiera global del 2008, las exportaciones cayeron un 36%, y desde entonces no se han recuperado; mientras las importaciones siguen creciendo.

Las gráficas 3 y 4 indican, que, a pesar de su importancia en la economía colombiana, parece que el sector ha tenido grandes inconvenientes desde la apertura comercial implementada en Colombia a principios de los noventa donde esta industria se vio afectada por las importaciones de países como Estados Unidos, China e India, y creó inestabilidad en estas empresas, perjudicando la producción y el empleo del sector. Parece que desde un principio las empresas no eran competitivas. En 1993, en el país se presentaron fuertes

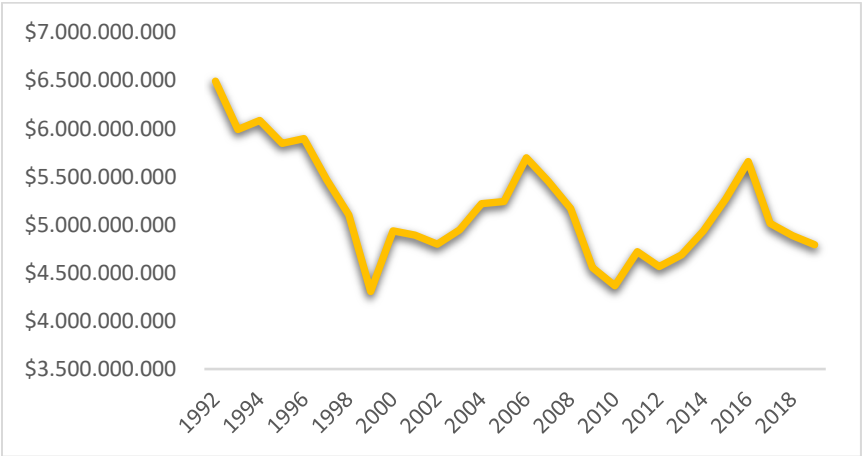
complicaciones en el sector textil ya que la entrada de bienes importados junto con el contrabando, contribuyeron a una grave afectación donde la industria se vio golpeada ante la llegada de productos más variados y económicos.

Gráfica 3. Evolución Total Personal Ocupado Sector Textil



Fuente: Elaboración propia con datos del DANE.

Gráfica 4. Evolución Valor Agregado Sector Textil



Fuente: Elaboración propia con datos del DANE. Cifras en COP.

En cifras, El personal ocupado como el valor agregado del sector textil han caído un 27% aproximadamente durante los últimos 27 años, lo cual inicia luego de la implementación de

la apertura económica. Para el año 1999 se presentan cifras preocupantes, las más bajas para ambas variables, explicado por la crisis económica que se vivió en Colombia, que vino acompañada de una crisis financiera. Para los siguientes años vemos una cierta recuperación los niveles que se presentaban a principios de la década de los noventa, aunque no se ha llegado a estos umbrales tanto en personal ocupado como en valor agregado del sector textil. Como hemos mencionado antes, entre 2002-2018 las exportaciones manufactureras han mejorado su desarrollo, por lo que han tenido un papel significativo en la recuperación, donde el desplazamiento de la producción local por bienes importados en la industria manufacturera se ha reducido durante este periodo (Maldonado, 2010, p. 58).

El sector tiene un gran reto al competir dentro y fuera del país, con artículos de origen extranjero con procedencia china o americana. Una vez implementada la política de apertura económica, las importaciones nacionales de textiles crecen aceleradamente, convirtiéndose en una fuerte competencia para esta industria local (López, 2010, p. 23). Los productos extranjeros hacen que las preferencias de consumo de la población local se desplacen hacia otro tipo de marcas por lo que progresivamente la industria local ha venido disminuyendo niveles de producción lo que genera afectación directa al empleo. Otro factor que cabe resaltar es el impulso que ha venido teniendo la industria en innovación, siendo esta una ventaja clave para optimizar procesos y reducir costos lo cual también va directamente relacionado con el nivel de empleo.

Este problema no solo es atribuible a los productos extranjeros que entran al país, sino también al nivel de productividad, los altos costos de producción o a la inversión en I+D lo que ocasiona que dichas empresas no necesiten tanta mano de obra como en tiempos anteriores. Sin embargo, la hipótesis de este trabajo es que el aumento de la competencia internacional ha afectado negativamente el empleo y la producción textilera del país.

Se presentan estudios que han analizado la transformación productiva y los impactos de las políticas de liberalización económica en la industria manufacturera en nuestro país como “La transformación productiva de la industria en Colombia y sus regiones después de la apertura económica” de Luis Fernando López Pineda publicado en 2010 o el trabajo investigativo realizado por Alexander Alfonso Maldonado Atencio publicado en este mismo año y titulado “La evolución del crecimiento industrial y transformación productiva en Colombia 1970-

2005: patrones y determinantes”, sin embargo, no se encuentran investigaciones recientes que abarquen esta problemática por sector específico como es el caso del sector textil. Es decir, hay una gran dispersión temática sobre las líneas de análisis que puede estudiarse en la industria manufacturera, entre los que se destacan la dinámica del empleo y la producción del sector textil implementada la apertura económica.

Son distintas las opiniones que se plantean acerca de la evolución productiva que se generó luego de la apertura comercial, puesto que en algunos casos las políticas favorecen ciertos sectores de la economía, ya que lograron mayores niveles de competitividad, mientras que, en otros, en gran medida se ven perjudicados y llevó al estancamiento de sus cadenas productivas. Debido a que no se encuentran estudios específicos sobre el impacto de la apertura comercial para el sector textil, a lo largo de este estudio tratamos de verificar si el efecto de apertura ha sido negativo o si más bien otros factores explican la bajada del empleo y el valor agregado del sector.

3. Metodología

Para poder verificar el impacto de la apertura para el sector textil colombiano, se creó una base de datos con dos fuentes principales. La primera es la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) realizada por el DANE para un periodo comprendido entre 1992 y 2019 (periodo donde se implementó la apertura comercial) y se buscará analizar las variables que explican el valor agregado y el empleo de los 6 subsectores que componen el total del sector textil colombiano: Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel; Curtido y recurtido de cueros; fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería, adobo y teñido de pieles; Fabricación de artículos de punto y ganchillo; Fabricación de calzado; Fabricación de otros productos textiles y Preparación, hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles.

Para poder realizar un seguimiento a las exportaciones e importaciones de cada uno de estos subsectores textiles en Colombia, se tuvieron en cuenta los datos suministrados por WITS (World Integrated Trade Solutions), la cual nos permitirá evaluar las tendencias de comercio que ha presentado los subsectores durante esta época. De esta forma, podremos inferir si

efectivamente la apertura comercial implementada en el país fue beneficiosa o perjudico la creación de valor agregado y empleo de la industria.

Se realizo una estimación por efectos fijos con el fin de controlar por características no observables que cada sector tiene y que son constantes en el tiempo. Además, usamos *dummies* de años para controlar por efectos no observables de cada año que afectan todos los sectores. Nuestras variables de interés son las exportaciones (*Exp*), importaciones (*Imp*), y controlamos por capital (*K*), salarios (*W*) y crecimiento del PIB (*CrecPIB*) para explicar el valor agregado (*VA*) y el empleo (*L*). La selección de los variables es en línea con el trabajo elaborado por López (2010) donde resalta el comportamiento de la industria a partir de las variables ya mencionadas.

En línea con el trabajo realizado por Jenkins & Sen (2007) usamos las siguientes regresiones para estimar el efecto de apertura para el valor agregado y el empleo:

$$\ln_{VA(it)} = \beta \ln_{Exp(t-1)} \beta \ln_{Imp(t-1)} \beta \ln_K \beta CrecPIB \quad (1)$$

$$\ln_{L(it)} = \beta \ln_{Exp(t-1)} \beta \ln_{Imp(t-1)} \beta \ln_W \beta \ln_{VA} \beta \ln_K \beta Años \quad (2)$$

donde *i* y *t* son las variables de panel que se determinaron para la estimación y son: Año y Subsector. *VA* representa el valor agregado que adquieren los bienes de este sector al pasar por un proceso productivo. *Exp* e *Imp* vienen siendo las exportaciones e importaciones desde y hacia Colombia siendo estas variables fundamentales para el análisis. *K* corresponde a los bienes destinados a la producción como la maquinaria. *W* son los salarios que obtienen las personas vinculadas a las empresas que corresponden este sector y finalmente *CrecPIB* representa la tendencia que toma el PIB a partir del comportamiento en la economía nacional dependiendo así del consumo, inversión, gasto, exportaciones e importaciones.

En la ecuación 1 se espera que exportaciones, capital y crecimiento del PIB presenten cambios positivos en el valor agregado ya que estas variables van como tal, ligadas con el crecimiento de los principales indicadores en el sector textil ya que gracias a las

exportaciones, el uso de más capital y de la demanda interna, se logra un mayor nivel de producción el cual ha ligado con un incremento en el valor agregado. Es de esperarse, que las importaciones por otro lado afectan a este negativamente ya que al haber efecto sustitución de producción doméstica por producción extranjera reduciría el nivel de este.

De la ecuación 2 se espera un efecto positivo en las exportaciones y en el valor agregado, ya que, con una mayor demanda se necesita mayor fuerza laboral. Por otro lado, se espera que las importaciones, el capital y los salarios impacten negativamente al trabajo ya que al reemplazar productos nacionales con extranjeros se reducen los niveles requeridos de mano de obra; y la maquinaria reemplaza en parte al empleado ya que con esta se alcanza a optimizar procesos y un aumento de salarios implica un aumento del costo de trabajo y menor demanda por él.

Para la ejecución de ambos modelos se elaboró primero una prueba *Levin-Lin-Chu* de raíces unitarias (*unit root test*) para verificar la estacionariedad de las variables independientes. Esta prueba nos mostró que todas las variables (salvo por el logaritmo del salario), mantienen una media y una variabilidad constante en el tiempo, lo cual nos facilitó la inferencia y la ejecución de ambos modelos ya que no se necesitó usar las variables en diferencia. Los resultados arrojados se presentan en la Tabla 1

Tabla 1. Test de *Levin-Lin-Chu* para el crecimiento del PIB, el logaritmo del salario, exportaciones, importaciones y capital.

Var	P-valor
W	0.78
CrecPIB	0.00
Exp	0.00
Imp	0.00
K	0.00

Nota. Si P-valor > 5% acepto H_0 = Contiene raíces unitarias, si es menor acepto H_a = Son estacionarias.

Estos modelos pueden presentar posibles problemas de endogeneidad ya que se pudo omitir algunas variables las cuales se alojaron en el término error y que posiblemente estas puedan covariar con las variables independientes presentándose así una correlación de estas con el término error. Más importante aún, es posible que existe una doble causalidad entre el valor agregado y el empleo y el nivel de exportaciones e importaciones; por lo cual usamos los rezagos de importaciones y exportaciones en las regresiones.

A continuación, en la Tabla 2 se presentan las estadísticas descriptivas de las variables usadas en los modelos para conocer un poco acerca de su comportamiento. Donde se puede observar los valores medios que toman las variables y una desviación estándar cercana a 1 lo cual deja ver que tan agrupados están los datos cerca a la media. Siendo el crecimiento del PIB quien presenta entre el rango de valores que puede tomar, un valor negativo el cual significó para 1999 una crisis financiera originaria de una reversión en los flujos de capital externo.

Tabla 2. Estadística descriptiva

Variable	obs	Media	Desv. Est	Min	Max
VA	156	19.96	1.02	17.86	22.14
L	156	9.83	1.02	7.87	11.84
Exp	156	19.33	1.21	16.70	21.64
Imp	156	18.72	1.69	12.68	21.54
W	156	18.53	1.00	16.38	20.66
K	156	20.20	1.17	16.90	21.98
CrecPIB	156	3.52	2.30	-4.20	6.94

Nota. Esta tabla muestra la estadística descriptiva de las variables usadas en ambas regresiones.

4. Análisis de Resultados

Los resultados que las Tablas 2 y 3 arrojaron fueron en parte consistentes con lo que se esperaba en lo mencionado del capítulo anterior, lo único que no fue en línea con lo que se planteó fue el impacto de las exportaciones, importaciones y los salarios sobre el empleo. Mientras las exportaciones e importaciones no son significativos, los salarios por el contrario

si resultan significativos y con un signo positivo.. Este resultado inesperado puede ser explicado por problemas de endogeneidad.

Ambos modelos están arrojando un r2 alto (de 88% para el modelo (1), y 96% para el modelo (2)), lo que nos permite inferir que un alto porcentaje del valor agregado y el empleo, lo pueden explicar estas variables incluidas.

La Tabla 3 muestra el resultado de la regresión (1) resultante del impacto que tienen las exportaciones, importaciones, capital y crecimiento del PIB sobre el valor agregado dentro de los periodos 1992-2018. Se logra observar que las variables independientes son significativas al 5%, lo que deja ver que efectivamente ante el aumento en un 1% en las exportaciones se genera un aumento de 0.04% en el valor agregado siendo un impacto menor al esperado ya que se esperaría que fuese mayor dados los beneficios que estas generan sobre el valor agregado y la industria en general. Mientras que, si las importaciones aumentan en un 1%, el valor agregado caerá en un 0.1%, siendo un impacto bajo dado el deterioro que estas causan sobre el sector. Esto deja claro que la apertura comercial ha hecho que el valor agregado se afecte en mayor proporción por los productos que vienen del extranjero ya que estas son mucho mayores a lo que se logra a exportar.

Por otro lado, incrementos de un 1% en el capital y en el crecimiento del PIB generan cambios positivos de 0.8% y 0.02% respectivamente, donde los cambios en este último no generan aportes tan significativos para el valor agregado como si los genera el crecimiento del PIB que aporta mucho más al crecimiento del valor agregado. Estos resultados ya presentados siguen en línea con la teoría que se socializó en el capítulo anterior.

Tabla 3. Valor agregado explicado por las exportaciones, importaciones capital y crecimiento del PIB.

VA	Coef.	Err. Std.	t	P> t	[95% Int. Conf]	
(t-1)Exp	.0406706	.0201896	2.01	0.046	.000769	.0805723
(t-1)Imp	-.1056171	.0190622	-5.54	0.000	-.1432905	-.0679437
K	.7994667	.0302833	26.40	0.000	.7396164	.859317
CrecPIB	.0236035	.0079163	2.98	0.003	.0079581	.0392488

_cons	4.908046	.6133174	8.00	0.000	3.695919	6.120173
--------------	----------	----------	------	-------	----------	----------

Nota. Fuente: Elaboración propia con datos de WITS y DANE

En resumen, como es de esperarse mayores exportaciones implica que haya un incremento en la producción. Por otro lado, las importaciones de estos productos reducen la producción local ya que con una mayor competencia se presentaría un efecto sustitución de los productos locales hacia los extranjeros.

Por otro lado, los resultados de la Tabla 4 arrojaron los resultados de la ecuación 7 definiendo que ni las exportaciones ni las importaciones son significativas ante cambios en el empleo, y por otro lado se intuye que antes cambios en los salarios el empleo aumentaría lo cual estos resultados nos sorprenden y no van en línea con lo esperado y con lo que la teoría nos dice. Finalmente se tiene un impacto esperado del capital sobre el empleo, afectando negativamente a este sugiriendo un efecto sustitución que se presenta desplazando así el nivel de empleo, ya que ante un aumento de un 1% en el capital el empleo disminuiría en un 0.33%. la variable Año como *dummies* sugieren que los niveles de empleo han ido disminuyendo por algo que no estamos observando directamente en el modelo.

Tabla 4. Empleo explicado por las exportaciones, importaciones, salario, valor agregado, capital y años.

L	Coef.	Err. Std.	t	P> t 	[95% Int. Conf]	
(t-1)Exp	-.0021029	.0306145	-0.07	0.945	-.0626147	.0584089
(t-1)Imp	.0158233	.0165712	0.95	0.341	-.016931	.0485775
W	.123173	.0981432	11.44	0.000	.9291858	1.31716
VA	.2288272	.0883803	2.59	0.011	.0541369	.4035174
K	-.3337386	.0599913	-5.56	0.000	-.452316	-.2151612
Año	-.0667979	.0046	-14.52	0.000	-.0758902	-.0577056
_cons	124.855	8.623722	14.48	0.000	107.8096	141.9005

Nota. Fuente: Elaboración propia con datos de WITS y DANE

5. Conclusiones

Este trabajo deja como resultado el claro impacto que las exportaciones y las importaciones tienen sobre el valor agregado siendo estas determinantes en el comportamiento que dicha variable puede presentar en el futuro. La variable que más afecta al empleo dentro de este resulta ser el capital por lo ya mencionado en capítulos anteriores, mientras que para el valor agregado es indispensable un cambio porcentual positivo si se quiere tener comportamientos crecientes futuros, también haciendo un alto énfasis en el como las exportaciones generan muy buenos cambios aunque algo acentuados en el valor agregado.

El bajo impacto negativo que generan las importaciones puede ser dado a que gracias a ellas se adquieren insumos que permiten reducir tiempo, costos, ampliar la capacidad productiva y crear nuevos procesos. Es claro que la política de apertura comercial implementada a partir de 1990 no ha sido un elemento clave en el crecimiento económico de la industria textil local de la forma en la que se esperaba. Este estudio evidenció que a pesar de que las exportaciones, tuvieron un efecto positivo pero mínimo sobre el valor agregado desde que se implementó la política, pero dado su bajo dinamismo e inclusión no son tan relevantes en el crecimiento de la industria.

Finalmente, es importante mencionar que es necesario hacer más investigación sobre el impacto de apertura económica para la producción y empleo del sector textil en Colombia. Nuestras estimaciones no controlan suficientemente bien por potenciales problemas de endogeneidad; y sobre todo los resultados del empleo no fueron los esperados y sugieren que sea necesario un análisis econométrico más riguroso.

6. Referencias

- Bejarano Ávila, J. A. S. (1986). Reseña Bibliográfica. La economía colombiana en la década de los setenta. *Cuadernos de Economía*, 6(7), 177-179.
- Dollar, D., & Kraay, A. (2001). Comercio exterior, crecimiento y pobreza. *Finanzas y desarrollo: publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial*, 38(3), 16-19.
- enColombia. (2012). *Industria Textil, grandes textileras, cadena de algodón*.
<https://encolombia.com/economia/infoeconomica/algodon/industriatextil/>
- Friedman, T. (2006). *La tierra es plana*. MR ediciones, Madrid.
- Jaramillo Jaramillo, A. (2012). La apertura económica en Colombia. *Revista Universidad EAFIT*, 28(87), 15-32. Recuperado a partir de <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1468>
- Krugman, P. R. (1994). *Rethinking international trade*. MIT press.
- La República. (2020, Agosto 14). *Manufacturas Eliot y Crystal entre las empresas que lideran el negocio de textiles en Colombia*.
<https://www.larepublica.co/empresas/manufacturas-eliot-y-crystal-entre-las-empresas-que-lideran-el-negocio-de-textiles-en-colombia-3045321>
- Landerretche, O. (1990). Apertura económica, Estado nacional y soberanía: reflexiones sobre el caso colombiano para promover en debate. *Análisis Político*, (10), 47-54.
- Rendón, C. E. (1998). La apertura económica en Colombia. *Pensamiento humanista*, 4, 2-13.
- López Pineda, L. F. (2010). Transformación productiva de la industria en Colombia y sus regiones después de la apertura económica. *Cuadernos de Economía*, 29(53), 239-286.

- Maldonado Atencio, A. A. (2010). La evolución del crecimiento industrial y transformación productiva en Colombia 1970-2005: Patrones y determinantes. *Escuela de Economía*.
- McCulloch, N., Winters, L. A., & Cirera, X. (2001). *Trade liberalization and poverty: A handbook*. Centre for Economic Policy Research.
- VanDer-Bruggen, M., & de Catalunya, B. G. (1998). El sector textil en Colombia. *Bogotá: Becaria Generalitat de Catalunya*.
- Moreno Velasquez, J. P. (2016). Sector textil en Colombia: Un análisis de las importaciones y exportaciones entre los años 2008 a 2014.
- Ramirez, M (1992, Abril 13) *Efectos de las medidas de apertura sobre la producción y el empleo*. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-92225>
- Sectorial. (2011, Diciembre 13). *Historia del Negocio Textil en Colombia*. <https://www.sectorial.co/articulos-especiales/item/50352-historia-del-negocio-textil-en-colombia>.
- Tybout, J. R. (2000). Manufacturing firms in developing countries: How well do they do, and why?. *Journal of Economic literature*, 38(1), 11-44.