



Universidad Autónoma Chapingo

División de Ciencias Forestales

Departamento de Estadística, Matemática y
Cómputo

Evasión por contrabando en la Industria Textil
2015-2021

Créditos

Dr. Francisco José Zamudio Sánchez

Coordinador General

Dr. Alejandro Corona Ambriz

Lic. Javier Jiménez Machorro

Dr. Gabriel Rodríguez Yam

Investigadores Titulares

Lic. en Estadística Hildegardo Martínez Silverio

Lic. en Estadística Karen Itzel de la Cruz de la Cruz

Lic. en Estadística Gloria Isabel Huerta Prado

Científicos de datos y análisis estadístico

L.C. Salvador Padilla Luis

C.P.C. Salvador Padilla González

L.C. Saideth Pacheco Bernabé

Expertos en Contabilidad Fiscal

Lic. en Comercio Internacional Ericka Silva Ordoñez

Lic. en Estadística. Vladimir Jiménez Pérez.

Asistentes de Investigación

Contenido

Contenido	2
Resumen Ejecutivo.....	5
1. Introducción	7
2. Industria textil	8
2.1. Delimitación	8
2.2. Cadena de valor: insumos y destino	10
2.3. Situación macroeconómica	11
2.3.1. Contribución al PIB	11
2.3.2. Empleos en la industria textil	13
2.3.3. Recaudación tributaria del sector textil	13
2.3.4. Balanza comercial.....	14
2.3.4.1. Importaciones y exportaciones.....	14
2.3.4.2. Origen de los insumos	15
2.3.4.3. Destino de la producción nacional de la industria textil.....	17
2.3.4.4. Uso de importaciones textiles.....	17
3. Marco legal.....	18
3.1. Contrabando	18
3.2. Contribuciones que pueden causarse	19
3.3. Exención en el pago de contribuciones.....	19
3.3.1. Tratados de libre comercio	19
3.3.2. Programas de fomento a las exportaciones.....	20
4. Prácticas de contrabando.....	21
4.1. Falsificación de documentos	21
4.2. Triangulación.....	22
4.3. Subvaluación.	22
4.4. Fraccionamiento de mercancías	23
4.5. Uso de subsidios y programas al fomento a la exportación (artículo 103 CFF)	23
4.6. Selección de mecanismo de contrabando	23
5. Revisión bibliográfica	24
5.1. Industria textil	24
5.1.1. Triangulación y abuso de programas de fomento a la exportación.....	24
5.1.2. Subdeclaración y/o subvaluación.....	25

5.1.3.	Contrabando bronco	25
5.2.	Todas las industrias	26
5.2.1	Triangulación	26
6.	Metodología	27
6.1.	Subvaluación.....	27
6.1.1.	Método Costo-Ingreso.....	28
6.1.2.	Cifras costos e ingresos.....	29
6.1.3.	Análisis Costo vs Ingreso	30
7.	Resultados	32
7.1.	Monto de subvaluación por Costos-Ingreso	32
7.2.	Resultados por subsector	33
8.	Indicadores de riesgo	35
9.	Líneas de investigación.....	40
10.	Conclusiones.....	41
11.	Recomendaciones	41
12.	Bibliografía	43
13.	Anexos	46
13.1.	Delimitación de la industria textil	46
13.2.	PIB de las industrias manufactureras.....	48
13.3.	Principales estados productores	49
13.4.	Principales fracciones arancelarias de importación 2015-2021	50
13.5.	Principales fracciones arancelarias de exportación 2015 - 2020.	53
13.6.	Principales clases de actividad proveedoras de insumos por subsector	56
13.7.	Actividades destino de la producción nacional por subsector.....	58
13.8.	Actividades destino de la importación de productos textiles por subsector.....	60
13.9.	Principales socios comerciales de México en la industria textil.....	62
13.10.	Proceso de comercio exterior de mercancías textiles	65
13.10.1.	Importación	65
13.10.2.	Exportación	66
13.11.	Triangulación	70
13.12.	Distribuciones de precios unitarios sobre precios estimados.....	71

ACRÓNIMOS

BCM	Balanza Comercial de México
CANAINTEX	Cámara Nacional de la Industria Textil
CFF	Código Fiscal de la Federación
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
DTA	Derecho de Trámite Aduanero
IGE	Impuesto General de Exportación
IGI	Impuesto General de Importación
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IVA	Impuesto al Valor Agregado
LA	Ley Aduanera
LCE	Ley de Comercio Exterior
LFD	Ley Federal de Derechos
LIGIE	Ley de Impuestos General de Importación y Exportación
LIVA	Ley del Impuesto al Valor Agregado
NOM	Normas Oficiales Mexicanas
PIB	Producto Interno Bruto
RGCE	Reglas Generales de Comercio Exterior
RLA	Reglamento de la Ley Aduanera
RRNAs	Regulaciones y Restricciones No Arancelarias
SAT	Servicio de Administración Tributaria
SEA	Sistema Electrónico Avanzado
SHC	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
TIGIE	Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación
TLC	Tratados de Libre Comercio

Resumen Ejecutivo

El contrabando tipificado como la introducción o extracción de mercancías de México que omiten el pago total o parcial de las contribuciones o cuotas compensatorias que deben cubrirse, según se estipula en el Código Fiscal de la Federación, afecta a el desarrollo económico de México, pues esta práctica ilícita se refleja en pérdidas importantes de ingresos tributarios, además de poner en riesgo al empleo, la producción y la seguridad nacional. Una de las principales industrias afectadas en el país es la textil (delimitada por los subsectores 313, 314 y 315 del SCIAN) perteneciente al sector manufacturero.

Es así como el propósito de este estudio se centra en identificar y documentar las prácticas de contrabando que se ejercen en la industria textil en el período 2015 a 2021. La finalidad es cuantificar el impacto sobre la recaudación fiscal a través de la estimación de un monto de evasión y de esta manera proponer acciones que coadyuven a combatir las distintas prácticas de contrabando. De lo anterior se advierte que la evasión de impuestos por contrabando se lleva a cabo en el comercio exterior.

El contrabando bronco a diferencia del técnico sucede al introducir o extraer mercancías sin pasar por aduanas, con esta acción evita cualquier registro administrativo creando así una dificultad en su identificación y/o rastreo. Por lo que, el presente trabajo documenta distintas prácticas de contrabando donde sí existen registros de las operaciones de comercio (técnico/documentado), tales como la falsificación de documentos, triangulación, subvaluación, fraccionamiento de mercancías y el uso de subsidios y programas al fomento a la exportación.

Siendo que la subvaluación es uno de los métodos que por su propia estrategia pone al alcance distintos registros económicos y contables que hacen factible su estudio, se seleccionó como el mecanismo de estudio de este trabajo.

Ya que la subvaluación tiene por objeto disminuir las contribuciones causadas por las importaciones definitivas de mercancías, con afectación directa a el IGI, DTA e IVA a través de reportar a las autoridades aduaneras precios de las mercancías con valores menores a los reales, se propone un método que proporcione un umbral de precios de referencia que refleje o se aproxime a la dinámica de los precios de mercado.

El método denominado Costo-Ingreso evalúa los patrones de comportamiento de la relación de los costos y los ingresos de empresas textiles con actividades de importación. Partiendo del supuesto de que el ingreso esperado de las empresas tendría que ser mayor al costo de sus insumos de importación es posible identificar desviaciones no esperadas; el método extrae de los ingresos obtenidos por las empresas, el costo más probable de los insumos importados tomando como guía a los precios de importación declarados en los pedimentos.

Bajo este método se estima una evasión por IGI, DTA e IVA equivalente a 3,106 millones pesos para el periodo 2015-2021 para la industria textil. Análogamente para las industrias no textiles se concluye una posible evasión total de 20,987 millones de pesos por importación de mercancías textiles. También, fue posible identificar al subsector 313 referente a la fabricación de insumos textiles y acabado de textiles y al subsector 315 de la fabricación de prendas de vestir, como los subsectores donde se produce mayor subvaluación en importación de mercancías (representan del

total de subvaluación el 60% y 37%, respectivamente), esta situación es una constante para cada año estudiado, y en general (2015-2021).

Además, con la finalidad de monitorear el riesgo de subvaluación se presenta la construcción de un índice de riesgo que tiene como objetivo proporcionar información que permita medir el grado de asociación de una empresa con la posibilidad o los incentivos para incurrir en el esquema de subvaluación. Siendo que mientras sea más cercano a cero indica un menor riesgo de subvaluación, y mientras más cercano a 1 indica un mayor riesgo.

De este estudio fue posible plantear las siguientes recomendaciones encaminadas a la identificación y combate de los distintos esquemas de evasión por contrabando:

- Realizar una validación de precios estimados para efectos de auditoría. Incorporar un campo en los CFDI para identificar los ingresos por pagos desde el extranjero (por enajenación de bienes o servicios) cuando se trate de una exportación, o bien, agregar un campo en la declaración anual que permita discriminar los ingresos por la exportación de productos.

- Darles seguimiento a las mercancías del programa IMMEX que ingresaron temporalmente, con motivo de algún proceso asociado de manufactura y verificar su debido retorno al país de origen. Este control permitiría dar un seguimiento puntual a la recaudación de impuestos de mercancías no retornadas.

- Se sugiere darle seguimiento a la trazabilidad de las importaciones temporales ya que estas transacciones deben estar ligadas con su respectiva exportación. Con el fin de seguir la trazabilidad de las importaciones temporales se sugiere además incluir un campo en los pedimentos de importación temporal acerca del proceso (descripción general, por ejemplo, ensamble, estampado, tinte, bordado, corte, etc.) al que se someterá la mercancía importada, lo que podría contribuir a generar indicadores que permitan estimar el riesgo de ingresar, de manera temporal, productos terminados que no retornen al extranjero.

1. Introducción

La industria textil en México es considerada como una de las más importantes, no solo por su participación en la económica mexicana, que del 2015 al 2021 aportó al PIB nacional 654,913 millones de pesos; sino también como una fuente de generación de empleo, característica propia de su cadena de valor, tan solo de 2015 a 2020 generó en promedio 638 mil puestos de trabajo (INEGI, 2022). Sin embargo, la industria textil reportó pérdidas por IVA de, aproximadamente, 50 mil millones de pesos, en el periodo de referencia (SAT, 2022).

El contrabando en México se encuentra tipificado en el Código Fiscal de la Federación (CFF), en los artículos 102 y 103, donde se señala que este delito consiste en introducir o extraer mercancías de manera ilegal, por lo que, sin duda resulta en una práctica que afecta directamente a la autoridad fiscal derivado de que a través de esta práctica se omiten y disminuye el pago de contribuciones.

En este sentido, el presente estudio tuvo como objetivo identificar y documentar las prácticas de contrabando con el fin de estimar un posible monto de evasión para el periodo de 2015 a 2021 en específico de la industria textil, la cual consideró para este estudio a los subsectores 313 (Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles), 314 (Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir) y 315 (Fabricación de prendas de vestir), de la clasificación del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

Derivado de lo anterior y considerando que el contrabando se sustenta en un marco legal del comercio exterior fue necesario realizar una revisión de la legislación que conllevan estas transacciones, las cuales están sustentadas en la Ley Aduanera (LA) y la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (LIGIE), además de revisar la legislación aplicable en las contribuciones del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Adicionalmente, se presenta una revisión de literatura que abarca estrategias de contrabando y la cuantificación de su impacto, dentro y fuera de la industria textil, con el fin de contextualizar la problemática que esta práctica genera.

Una vez hecha la revisión de literatura, se describen los dos tipos de contrabando que existen y los mecanismos o estrategias por los que se pueden llevar a cabo cada uno de estos. El contrabando bronco, que sucede al introducir o extraer mercancías sin pasar por aduanas, y el contrabando técnico, en donde sí existen registros de las operaciones de comercio, pero los registros no son fieles a las operaciones y se realizan por medios no legales.

Después de analizar los diferentes esquemas que pueden derivarse de cada uno de los tipos de contrabando y con el fin de estimar un posible monto de evasión se seleccionó el mecanismo de contrabando por subvaluación, el cual consiste en declarar en la importación un valor en aduana menor al realmente pagado por la mercancía.

Para lo anterior, se tomaron como referencia los precios unitarios publicado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), los cuales son el referente oficial para saber si las transacciones se encuentran subvaluadas. Sin embargo, al analizar los precios en los pedimentos de importación contra los publicados con la SHCP se encontró evidencia de que estos últimos no reflejan los precios del mercado y que únicamente consideran un techo mínimo de comercialización.

Por tanto, se propone el método Costos vs Ingresos (Cvsl) con el objetivo de definir un umbral de precios de referencia que refleje o se aproxime a la dinámica de los precios de mercado. Asimismo, se exploraron los métodos de percentiles 25 y 50, y media ponderada para evaluar la robustez del método Cvsl. Adicionalmente, con el fin de monitorear el riesgo por subvaluación de mercancías en cada empresa, se construyó un índice a partir de cuatro indicadores que fueron analizados utilizando como base los resultados de los montos de subvaluación obtenidos para cada empresa con el método de Cvsl.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones que tienen el propósito de contar con más elementos para el seguimiento de la actividad de comercio exterior y combatir el contrabando en la industria textil.

2. Industria textil

En esta sección, se presenta una descripción de la industria textil a nivel subsector en el periodo 2015 - 2021. El propósito es delimitar y contextualizar a la industria en una escala macroeconómica través de su participación en el Producto Interno Bruto (PIB), la generación de empleos, el comercio exterior y su cadena de valor.

2.1. Delimitación

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Cámara Nacional de la Industria Textil (CANAINTEX) delimitan a la industria textil y de la confección con base en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)¹, como se muestra en la Tabla 1 (INEGI, 2020, p. 6). En adelante nos referiremos a la industria textil para englobar a tres subsectores de la industria manufacturera: 313 (Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles), 314 (Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir) y 315 (Fabricación de prendas de vestir). La clasificación detallada de la industria desagregada a nivel de actividad económica puede consultarse en el Anexo 13.1.

Tabla 1. Delimitación de la industria textil y de la confección, a nivel de rama.

Industria	Subsector	Rama
Textil	313 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles.	3131 Preparación e hilado de fibras textiles, y de fabricación de hilos.
		3132 Fabricación de telas.
		3133 Acabado de productos textiles y fabricación de telas recubiertas.
	314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir.	3141 Confección de alfombras, blancos y similares.
3149 Fabricación de otros productos textiles, excepto prendas de vestir.		
Confección	315 Fabricación de prendas de vestir.	3151 Fabricación de prendas de vestir de tejido de punto.
		3152 Confección de prendas de vestir

¹ El SCIAN es el clasificador obligatorio para las Unidades del Estado que generan estadísticas económicas. Dichas unidades comprenden a las áreas administrativas que cuenten con atribuciones para desarrollar actividades estadísticas y geográficas, o que cuenten con registros administrativos que permitan obtener información de interés nacional de la Administración Pública Federal, entre otros. Ver INEGI. Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. México, INEGI, 2008, p. 16.

Industria	Subsector	Rama
		3159 Confección de accesorios de vestir y otras prendas de vestir no clasificados en otra parte

Fuente: INEGI (2020) y Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018.

Para relacionar las actividades económicas antes mencionadas con las fracciones arancelarias que les corresponden, se utiliza la Tabla de Correlación entre la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (TIGIE) y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) presentada por el INEGI. Con esto, según la TIGIE, se delimita a la industria textil por los capítulos 50 al 63 y 65 (Tabla 2).

Tabla 2. Capítulos de la TIGIE correspondientes a cada subsector de la industria textil.

Subsector SCIAN	Capítulo (LIGIE)	Descripción	Núm. de fracciones totales
313	50	Seda.	9
	51	Lana y pelo fino u ordinario; hilados y tejidos de crin.	39
	52	Algodón.	144
	53	Las demás fibras textiles vegetales; hilados de papel y tejidos de hilados de papel.	28
	54	Filamentos sintéticos o artificiales; tiras y formas similares de materia textil sintética o artificial.	172
	55	Fibras sintéticas o artificiales discontinuas.	160
	56	Guata, fieltro y tela sin tejer; hilados especiales; cordeles, cuerdas y cordajes; artículos de cordelería.	57
	58	Tejidos especiales; superficies textiles con mechón insertado; encajes; tapicería; pasamanería; bordados.	46
	59	Telas impregnadas, recubiertas, revestidas o estratificadas; artículos técnicos de materia textil.	48
	60	Tejidos de punto.	80
314	57	Alfombras de nudo de materia textil, incluso confeccionadas.	27
	63	Los demás artículos textiles confeccionados.	100
315	61	Prendas y accesorios de vestir de punto.	268
	62	Prendas y accesorios de vestir excepto de punto.	280
	65	Sombreros, demás tocados, y sus partes	12

Fuente: Elaboración propia. Con base en la Tabla de Correlación entre la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (TIGIE) y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) del INEGI, 2022.

Lo anterior con acuerdo con el padrón de importadores del sector Textil y Confección es delimitado por las Reglas Generales del Comercio Exterior con base en la TIGIE como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Padrón de Importadores de Sectores Específicos.

Sector	Fracción arancelaria
11 Textil y Confección	Todas las fracciones arancelarias comprendidas en los capítulos 50 a 63 de la TI GIE.

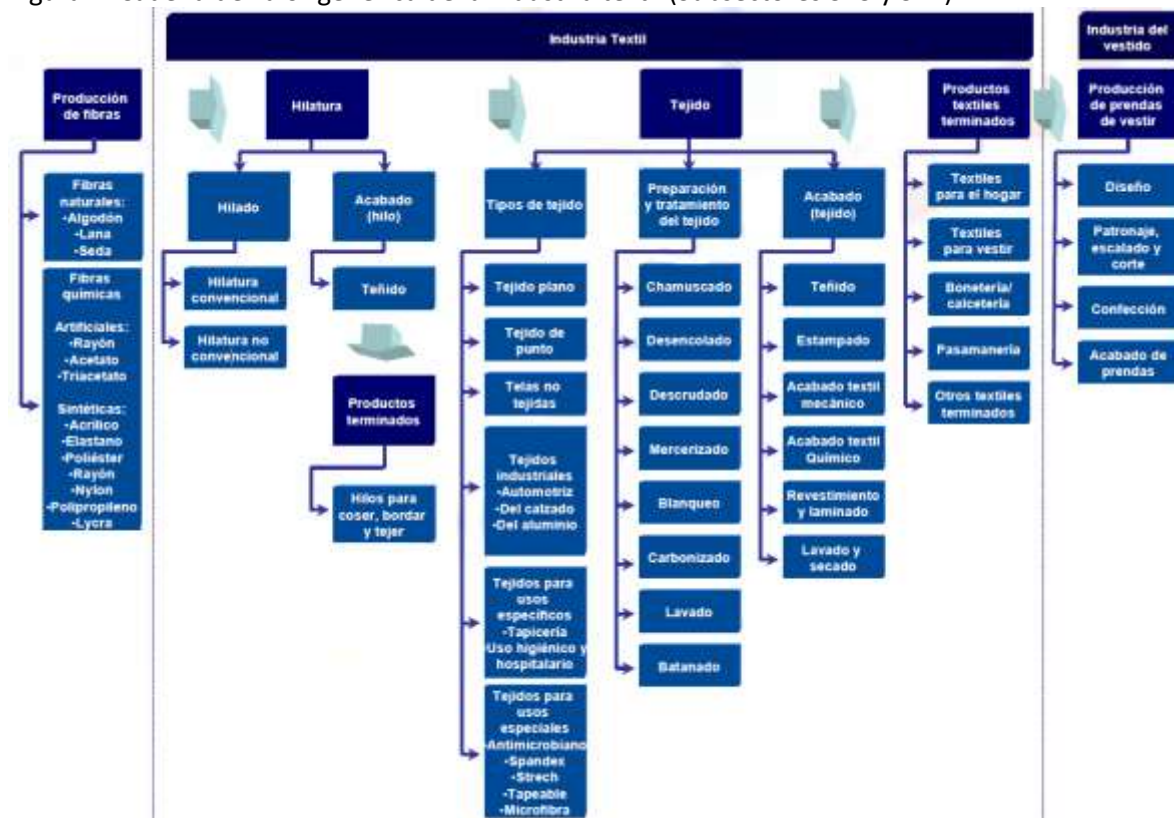
Fuente: Apartado A del Anexo 10 de las Reglas Generales de Comercio Exterior para 2022.

2.2. Cadena de valor: insumos y destino

De manera general, una cadena de valor puede comprenderse como un conjunto interrelacionado de actividades que crean un producto o servicio, agregando valor en cada actividad. La cadena puede iniciar desde la obtención de fuentes de materias primas y concluir hasta que el producto terminado es entregado al consumidor final (Morillo, 2005).

Para la industria textil, la cadena de valor está integrada por cuatro eslabones interrelacionados: 1) producción de fibras naturales o químicas, 2) hilatura y acabados para el hilo, 3) tejido en diversas modalidades con sus respectivos acabados, y 4) productos textiles terminados. A su vez esta industria se vincula con la industria del vestido a través del abastecimiento de insumos, principalmente telas (Figura 1) (CEC-ITAM, 2006).

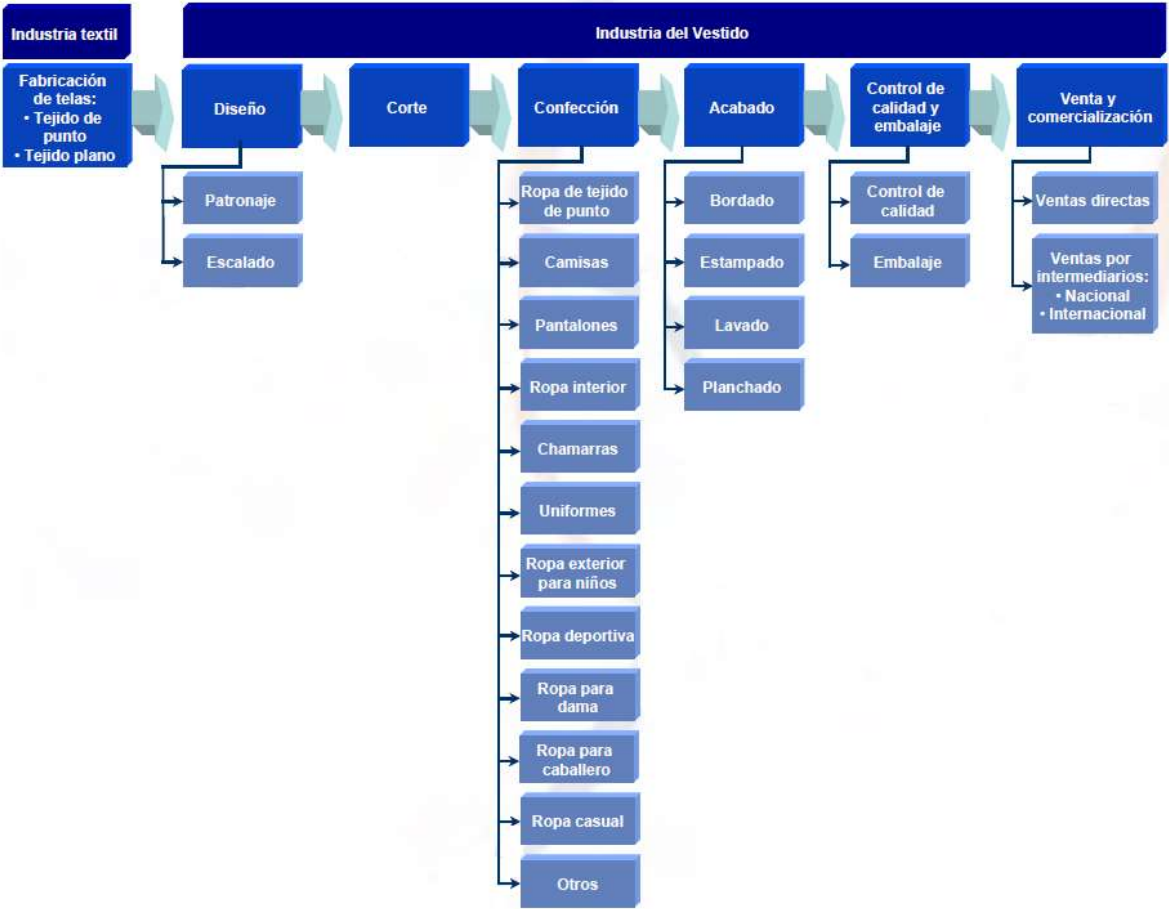
Figura 1. Cadena de valor genérica de la industria textil (Subsectores 313 y 314).



Fuente: CEC-ITAM (2006).

La cadena de valor de la industria del vestido está constituida por los procesos de diseño, patronaje, escalado, corte, confección, acabado, embalaje, control de calidad y comercialización como se observa en la Figura 2. La última etapa dentro de la cadena productiva es la venta y comercialización de las prendas (CEC-ITAM, 2006).

Figura 2. Cadena de valor genérica de la industria del vestido (Subsector 315).



Fuente: CEC-ITAM (2006).

2.3. Situación macroeconómica

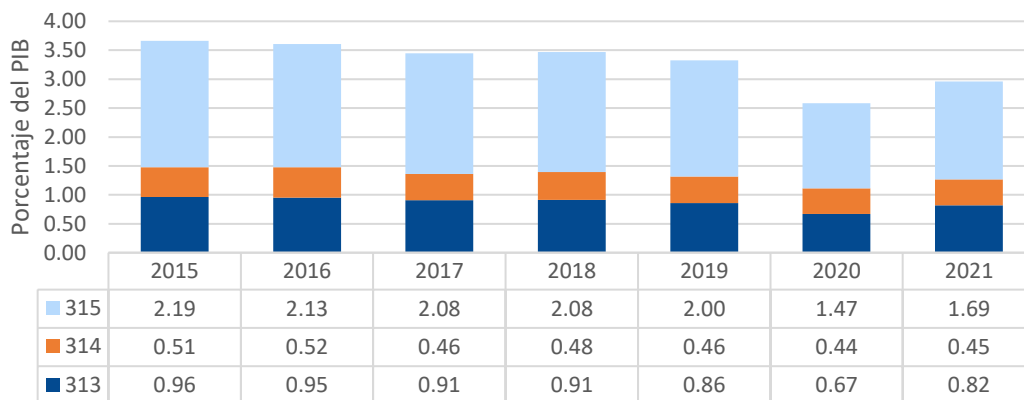
2.3.1. Contribución al PIB

La industria textil aportó en promedio, para el periodo 2015-2021, el 3.29% y el 0.52% al PIB manufacturero y nacional, respectivamente. El subsector con mayor contribución al PIB manufacturero fue el 315, el cual aportó en promedio 1.95%, seguido del subsector 313 con 0.87%, y finalmente el subsector 314 con 0.48%. (en Anexo 13.2 se presenta el PIB de las industrias manufactureras). Respecto al PIB nacional, los subsectores 315, 313 y 314 tuvieron en promedio una aportación de 0.31%, 0.14% y 0.08%, respectivamente (Figura 3 y 4).

En términos absolutos, de 2015 a 2019, los subsectores 313, 314 y 315 generaron un valor promedio anual de 26,258, 13,940 y 59,978 millones de pesos (mdp), respectivamente. En 2020, la pandemia por COVID-19 causó una disminución, comparado con 2019, de -28.87%, -13.45% y -33.21% del PIB

de cada subsector, respectivamente. En 2021 se muestra una recuperación, pero no se retornó a los montos registrados en 2019 (Figura 5).

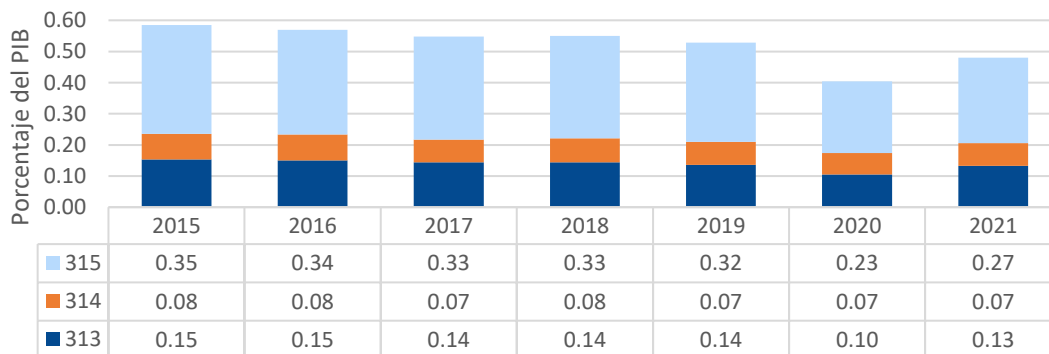
Figura 3. Porcentaje del PIB de cada subsector de la industria textil respecto al sector manufacturero.



Nota: Los porcentajes se calcularon con base en el PIB a precios constantes.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, Producto Interno Bruto Trimestral, año base 2013.

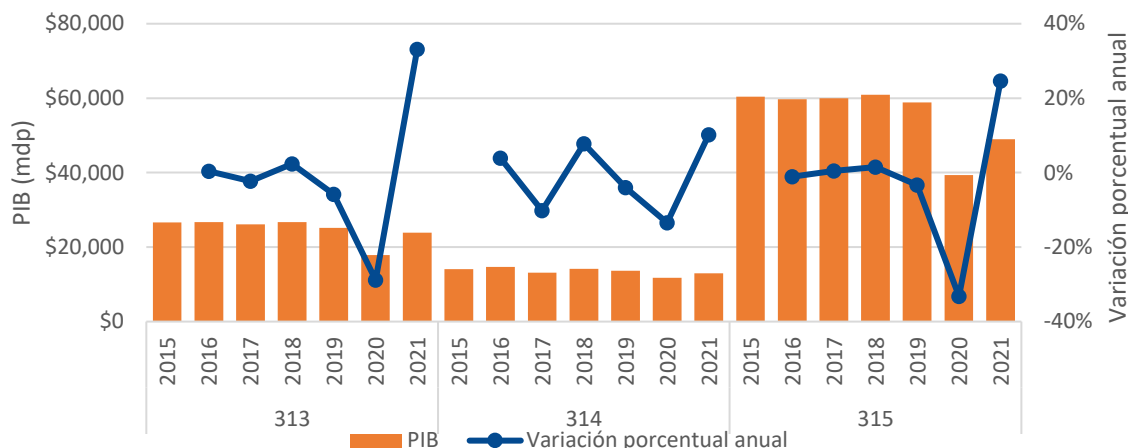
Figura 4. Porcentaje del PIB de cada subsector de la industria textil respecto al nacional.



Nota: Los porcentajes se calcularon con base en el PIB a precios constantes.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, Producto Interno Bruto Trimestral, año base 2013.

Figura 5. PIB anual en mdp y variación porcentual anual del PIB de la industria textil: 2015 a 2021.



Nota: Los datos corresponden al PIB a precios constantes.

313-Fabricación de insumos textiles y acabados textiles.

314-Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir.

315-Fabricación de prendas de vestir.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, Producto Interno Bruto Trimestral, año base 2013.

Por otro lado, diez estados concentran aproximadamente el 75% del valor de la producción de los subsectores 313 y 314, sobresaliendo los estados de México, Puebla e Hidalgo, que durante el periodo 2015 a 2020 tienen porcentajes que van del 12% al 16%. Para el caso del subsector 315 los estados con mayor aportación son Guanajuato, México y Ciudad de México; diez estados concentran alrededor del 73% del valor de la producción (Anexo 13.3)

2.3.2. Empleos en la industria textil

Según la información disponible para el periodo 2015 a 2020, el número de puestos de trabajo del subsector 313 fue en promedio de 130 mil, mientras que en el subsector 314 esta cifra estuvo alrededor de 80 mil. En el subsector 315 existen más puestos de trabajo que en los anteriores, de 2015 a 2019 esta cantidad fue de 428 mil en promedio.

Otra información referente a la mano de obra es la remuneración media anual a precios constantes (año base 2013) de los puestos de trabajo ocupados dependientes de una razón social en la industria. En el periodo 2015 a 2020, las remuneraciones medias anuales de los subsectores 313, 314 y 315 fueron en promedio de 110 mil pesos, 63 mil pesos y 65 mil pesos, respectivamente. Resalta el hecho de que las remuneraciones en el subsector 313 son casi el doble que en los otros dos subsectores analizados. Respecto a la variación en las remuneraciones, en el subsector 313 hubo un decremento del -1.78% en 2017, -3.21% en 2018 y -2.38% en 2020; en el subsector 314 el decremento más sobresaliente fue de -0.42% y ocurrió en 2018; para el subsector 315 fue de -4.49% ocurriendo en 2020.

2.3.3. Recaudación tributaria del sector textil

El Impuesto Sobre la Renta (ISR) y el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de todas actividades económicas en México, contribuyen en promedio, el 82.97% a la recaudación tributaria total referente a los años 2015 al 2021. A partir de las contribuciones tributarias del sector manufacturero y el porcentaje del PIB de la industria textil respecto al PIB del sector manufacturero, es posible

obtener una aproximación de la recaudación tributaria de la industria textil. El porcentaje del PIB de la industria textil respecto al sector manufacturero es en promedio el 3.29% por ejercicio fiscal (de 2015 a 2021). Entonces, la recaudación de la industria textil es, aproximadamente, de 66 mil millones de pesos por concepto de ISR y de 50 mil millones de pesos por IVA (Tabla 4).

Tabla 4. Recaudación tributaria de la industria textil (Millones de pesos).

Ejercicio fiscal	Sector manufacturero		PIB textil / PIB manufacturero (%)	Industria textil	
	IVA	ISR		IVA	ISR
2015	-174,266	215,456	3.66	-6,385	7,894
2016	-176,979	274,747	3.61	-6,385	9,912
2017	-252,447	310,417	3.45	-8,701	10,699
2018	-247,739	301,065	3.47	-8,598	10,448
2019	-267,111	295,874	3.32	-8,875	9,831
2020	-205,670	292,592	2.58	-5,313	7,559
2021	-226,617	342,234	2.96	-6,705	10,125
Total	-1,550,829	2,032,386		-50,962	66,469

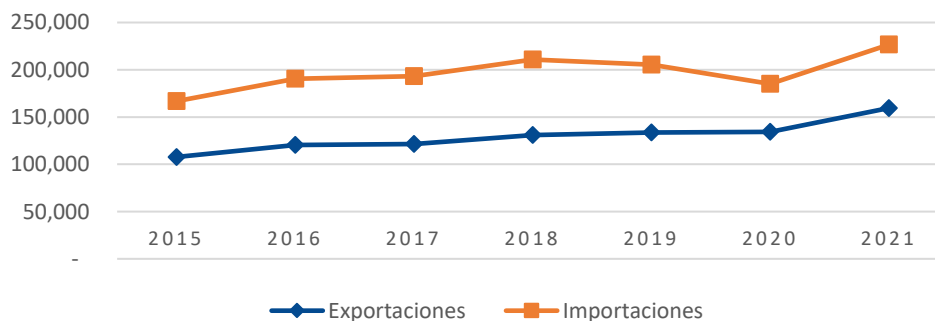
Fuente: Elaboración propia con información de SAT e INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, año base 2013.

2.3.4. Balanza comercial

2.3.4.1. Importaciones y exportaciones

De 2015 a 2020, las exportaciones mexicanas de la industria textil fueron en promedio de 122,739 millones de pesos anuales y en 2021 ascendieron a 159,521 millones de pesos. Por su parte, las importaciones se mantuvieron alrededor de los 193,249 millones de pesos de 2015 a 2019, en 2020 descendieron a 184,937 millones de pesos y en 2021 aumentaron a 226,634 millones de pesos. Reflejando así el efecto que tuvo la pandemia dentro de la industria, pues de manera general de 2015 a 2021 las exportaciones reflejaron un promedio anual de 129,642 millones de pesos mientras que en importaciones fue de 196,831 millones de pesos. Dado lo anterior, se generó un déficit en la balanza comercial de la industria textil de -67,206 millones de dólares en promedio de 2015 a 2021.

Figura 6. Exportaciones e importaciones de la industria textil.



Nota: Se consideran los capítulos 50 a 63 y 65.

Fuente: Elaboración propia con información del Servicio de Administración Tributaria, Secretaría de Economía, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México.

Utilizando información de la Balanza Comercial de Mercancías de México, el total de las exportaciones e importaciones de la industria textil se pueden desglosar en fracciones arancelarias.

Para el caso de las exportaciones, diez fracciones arancelarias concentran más del 40% del valor total de las exportaciones (ver Tabla 22 del Anexo 13.5), las cuales pertenecen a los capítulos: “61-Prendas y accesorios de vestir de punto”, “62-Prendas y accesorios de vestir excepto de punto” y “63- Los demás artículos textiles confeccionados”.

Respecto a las importaciones, diez fracciones arancelarias concentran alrededor del 20% del valor total de las importaciones y pertenecen los capítulos: “52-Algodón”, “54-Filamentos sintéticos o artificiales; tiras y formas similares de materia textil sintética o artificial” “56-Guata, fieltro y tela sin tejer; hilados especiales; cordeles, cuerdas y cordajes; artículos de cordelería”, “59- Telas impregnadas, recubiertas, revestidas o estratificadas; artículos técnicos de materia textil”, así como a los capítulos 61, 62 y 63 (ver Tabla 21 del Anexo 13.4 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Por otra parte, las exportaciones de la industria textil se destinan en su mayoría a Estados Unidos (con porcentajes mayores al 80% respecto al total de las exportaciones); mientras que las importaciones provienen principalmente de Estados Unidos y China que juntos representan poco más del 60% respecto al total de las importaciones, para todos los años de estudio². De 2015 a 2019, Estados Unidos era el principal proveedor de mercancías importadas y posteriormente en 2020 fue reemplazado por China (ver Tabla 31 y Tabla 32 del Anexo 13.9 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) manteniéndose así en el año 2021. Los porcentajes de exportación e importación con Estados Unidos son plausibles por el Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos, los Estados Unidos de América y Canadá (T-MEC).

2.3.4.2. Origen de los insumos

La Matriz Insumo-Producto (MIP) describe el flujo (origen y destino) de las transacciones comerciales entre los distintos sectores económicos, o bien entre las distintas actividades económicas que componen la cadena productiva, incluyendo tanto las exportaciones como las importaciones. Para el caso de México, la MIP más reciente es referente al año 2013 y está valuada a precios del 2013.

Para cada uno de los subsectores de la industria textil y con ayuda de la MIP-2013 se identificaron las diez principales clases de actividad proveedoras de insumos y su origen (nacional e importado). De manera general se puede decir que los tres subsectores muestran una dependencia notable de la importación, ya que los insumos provenientes del exterior representan más del 30% del total de insumos. La Tabla 5 muestra las diez principales clases de actividad proveedoras de insumos de los subsectores 313, 314 y 315. Los tres subsectores tienen en común cinco principales actividades: “313112 - Preparación e hilado de fibras blandas naturales”, “313210 - Fabricación de telas anchas de tejido de trama”, “313310 - Acabado de productos textiles”, “431110 - Comercio al por mayor de abarrotes” y “561330 - Suministro de personal permanente”.

² En promedio del 2015 al 2021, de las 731 fracciones que registraron haber exportado a Estados Unidos, 438 cumplen que al menos el 80% de sus exportaciones totales fueron a EU. Mientras que de las 1082 fracciones que importaron a Estados Unidos y China, 435 muestran que al menos el 60% o más de sus importaciones fueron de estos mismos países.

Tabla 5. Principales clases de actividad proveedoras de insumos en los subsectores 313, 314 y 315.

Clase y nombre de actividad proveedora de insumos	Subsector		
	313	314	315
111920 - Cultivo de algodón	x		
115112 - Despepite de algodón	x		
221110 - Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	x	x	
313112 - Preparación e hilado de fibras blandas naturales	x	x	x
313113 - Fabricación de hilos para coser y bordar		x	
313210 - Fabricación de telas anchas de tejido de trama	x	x	x
313230 - Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)		x	
313240 - Fabricación de telas de tejido de punto			x
313310 - Acabado de productos textiles	x	x	x
315229 - Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles			x
322210 - Fabricación de envases de cartón			x
325211 - Fabricación de resinas sintéticas	x	x	
325220 - Fabricación de fibras químicas	x		
333244 - Fabricación de maquinaria y equipo para la industria textil			x
431110 - Comercio al por mayor de abarrotes	x	x	x
461110 - Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas		x	x
561330 - Suministro de personal permanente	x	x	x

Nota: Se consideran las diez principales actividades de cada subsector.

313-Fabricación de insumos textiles y acabados textiles.

314-Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir.

315-Fabricación de prendas de vestir.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Matriz Insumo Producto 2013.

Como ejemplo, el subsector 313 obtiene insumos de 359 clases de actividad, dichos insumos están valuados en 53,136.05 mdp de los cuales el 68.35% son nacionales y 31.65% importados. Diez principales clases de actividad suministran el 69.65% de los insumos utilizados en el proceso de producción, resalta que, tres de ellas (“115112 - Despepite de algodón”, “325211 - Fabricación de resinas sintéticas” y “313310 - Acabado de productos textiles”) tienen un porcentaje de importación mayor al 50% (Tabla 6).

Tabla 6. Principales clases de actividad proveedoras de insumos en el subsector 313.

Grupo	Clase y nombre de la actividad proveedora de insumos	Insumos		Porcentaje de origen	
		mdp	Porcentaje	Nacional	Importado
Diez principales clases de actividad	313112 - Preparación e hilado de fibras blandas naturales	7,267.58	13.68	62.21	37.79
	431110 - Comercio al por mayor de abarrotes	5,571.59	10.49	100.00	0.00
	325220 - Fabricación de fibras químicas	5,178.85	9.75	80.85	19.15
	111920 - Cultivo de algodón	4,887.64	9.20	89.05	10.95
	221110 - Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	4,282.25	8.06	99.72	0.28
	115112 - Despepite de algodón	2,756.22	5.19	4.82	95.18

Grupo	Clase y nombre de la actividad proveedora de insumos	Insumos		Porcentaje de origen	
		mdp	Porcentaje	Nacional	Importado
	325211 - Fabricación de resinas sintéticas	1,881.97	3.54	28.17	71.83
	313210 - Fabricación de telas anchas de tejido de trama	1,778.06	3.35	85.30	14.70
	561330 - Suministro de personal permanente	1,743.33	3.28	100.00	0.00
	313310 - Acabado de productos textiles	1,662.35	3.13	16.92	83.08
	Subtotal (10 clases de actividad)	37,009.85	69.65	73.24	26.76
Otras clases de actividad	Subtotal (349 clases de actividad)	16,126.21	30.35	57.12	42.88
Todas las clases de actividad	Total (359 clases de actividad)	53,136.05	100	68.35	31.65

Nota: Insumos en mdp a precios básicos (valor de los insumos, sin contar impuestos o subsidios recibidos).

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Matriz Insumo Producto 2013.

En los Anexos 13.6 de este documento se incluyen las diez principales actividades proveedoras de insumos para los subsectores 314 y 315.

2.3.4.3. Destino de la producción nacional de la industria textil

Con datos de la MIP-2013, es posible identificar la producción nacional del subsector 313, 314 y 315, tal como se desglosa a continuación. Del total de la producción nacional del subsector 313, el 65.26% de los clientes corresponden a la demanda intermedia y el 34.74% corresponden a la demanda final, por lo que este subsector es principalmente una actividad proveedora de insumos.

En la producción nacional del subsector 314 el 23.93% de los clientes corresponden a la demanda intermedia y el 76.07% corresponden a la demanda final, por lo que este subsector es principalmente una actividad proveedora de bienes de consumo final.

Por su parte, en la producción del subsector 315, el 11.13% de los clientes corresponden a la demanda intermedia y el 88.87% corresponden a la demanda final, por lo que este subsector es principalmente una actividad proveedora de bienes de consumo final.

2.3.4.4. Uso de importaciones textiles

Para el subsector 313, fue posible valorar que del total de importaciones de productos el 99.09% se destinan a la demanda intermedia, en la cual, diez principales clases de actividad destino demandan el 63.79% del total de las importaciones, sin embargo, sólo una de ellas pertenece al subsector 313 ("313210 - Fabricación de telas anchas de tejido de trama") y demanda el 4.29% del total las importaciones (ver Anexo 13.8).

Las clases de actividad con mayor porcentaje de destino de las importaciones son: "315229 - Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles" (17.03%) y "336360 - Fabricación de asientos y accesorios interiores para vehículos automotores" (15.50%); las cuales demandan productos de las clases de actividad del subsector 313, principalmente de las clases "313210 - Fabricación de telas anchas de tejido de trama" y "313320 - Fabricación de telas recubiertas.

Del total de importaciones de productos del subsector 314, el 60.33% se destinan a la demanda intermedia y 39.67 a la demanda final. En la demanda final, el consumo privado demanda el 33.09% de las importaciones. En la demanda intermedia, diez principales clases de actividad destino demandan el 27.44% del total de las importaciones, sin embargo, sólo una de ellas pertenece al subsector 314 (“314120 - Confección de cortinas, blancos y similares”) y demanda el 2.02% del total de las importaciones.

La clase de actividad con mayor porcentaje de destino de las importaciones (6.83%) es la “336360 - Fabricación de asientos y accesorios interiores para vehículos automotores” al demandar productos de las clases de actividad del subsector 314, principalmente de la clase “314110 - Fabricación de alfombras y tapetes”.

Y finalmente del total de importaciones de productos del subsector 315, el 13.55% se destinan a la demanda intermedia y el 86.45% a la demanda final. En la demanda final, el 86.43% de las importaciones del subsector 315 se destinan al consumo privado, lo cual resulta plausible debido a que el subsector 315 provee bienes cuyo proceso de producción ha concluido y puede consumirse en los hogares (Tabla 30).

3. Marco legal

En esta sección se presenta la revisión sobre el marco legal en el que se dan las prácticas de contrabando de la industria textil. Se inicia con la definición formal de contrabando y posteriormente se presenta el régimen jurídico del comercio exterior de México, mismo que conforma la base de actuación en el cual se desarrollan las actividades que dan origen al contrabando.

3.1. Contrabando

En México, el Código Fiscal de la Federación (CFF) en el artículo 102 define la comisión del delito de contrabando al introducir o extraer mercancías del país: omitiendo el pago total o parcial de las contribuciones o cuotas compensatorias que deban cubrirse; sin permiso de autoridad competente, cuando sea necesario este requisito; o bien que las mercancías o productos sean de importación o exportación prohibida³.

Con mayor especificidad el artículo 103 del CFF describe veintitrés supuestos en los que se presume que una práctica de contrabando se ha cometido, algunos supuestos que podrían estar relacionados al contrabando en la industria textil son: 1) introducción de mercancías extranjeras por lugares no autorizados; 2) en el caso de mercancías que se importan temporalmente, cuando la importación se realice por empresas no autorizadas o bien cuando no se realice el retorno de la mercancía importada; 3) cuando se declare de manera errónea la descripción o clasificación arancelaria de las

³ También comete delito de contrabando quien interne mercancías extranjeras procedentes de una franja o región fronteriza al resto del país en cualquiera de los casos ya descritos, así como quien las extraiga de los recintos fiscales o fiscalizados sin que le hayan sido entregados legalmente por las autoridades o por las personas autorizadas para ello.

mercancías; 4) cuando se declaren en el pedimento montos inferiores al valor de la mercancía; entre otras.

Así mismo, el artículo 105 del CFF menciona los casos de contrabando equiparable, por citar algunos: 1) cuando alguien enajene, comercie, adquiera o tenga en su poder mercancías sin la documentación que acredite su legal estancia en el país; 2) funcionarios que ayuden o fomenten la introducción o extracción mercancías por contrabando; 3) se presente ante la autoridad aduanera documentación falsa o alterada; entre otras (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Por otra parte, la Ley Aduanera (LA) establece en los artículos 176 al 202, las infracciones y sanciones relacionadas con la importación, exportación, destino de las mercancías y transferencia de información; algunas de estas infracciones coinciden con los supuestos de contrabando establecidos en el CFF (omitir el pago total o parcial de contribuciones, introducir mercancías sin permisos debidos o mercancías prohibidas).

De lo anterior es posible advertir que la evasión de impuestos por contrabando debe estudiarse considerando el ámbito del comercio exterior, es decir, en el proceso de introducción o extracción de mercancías al o del país, y en donde se omita parcial o totalmente el pago de contribuciones que correspondan. Así pues, en las siguientes subsecciones se abordan las contribuciones que son objeto de evasión por contrabando, las exenciones permitidas de dichas contribuciones y, por último, el proceso de comercio exterior y el cálculo de impuestos y derechos.

3.2. Contribuciones que pueden causarse

El CFF establece y regula la aplicación de las contribuciones que impone el estado. Dichas contribuciones (impuestos y derechos) se definen en el artículo 2, mientras que los aprovechamientos (ingresos que recibe el Estado distintos de las contribuciones, por ejemplo, cuotas compensatorias) en el artículo 3.

En el caso de la importación de mercancías textiles, las contribuciones causadas son: el Impuesto General de Importación (IGI) fundamentado en el artículo 52 la Ley Aduanera (LA) y especificado en los capítulos 50 al 63 y 65 de Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (LIGIE); el Derecho de Trámite Aduanero (DTA) señalado en artículo 49 de la Ley Federal de Derechos (LFD); y el Impuesto al Valor Agregado (IVA) definido en artículo 1 de la Ley del IVA (LIVA).

En el caso de la exportación de mercancías textiles, a excepción del DTA, las contribuciones se encuentran exentas. Por lo que, de manera directa, el único incentivo del contrabando podría ser la evasión del DTA.

3.3. Exención en el pago de contribuciones

3.3.1. Tratados de libre comercio

Los Tratados de Libre Comercio (TLC) son acuerdos o convenios que están firmados entre México y sus países socios comerciales para reducir las barreras a las importaciones y exportaciones entre ellos. Actualmente México tiene 14 TLC con 50 países diferentes mismos que definen las condiciones en que los bienes que se comercialicen serán susceptibles de recibir un trato arancelario preferencial al momento de su importación a territorio nacional (artículos 36-A, 61, Ley Aduanera TLC firmados en los que México sea parte). El principal mecanismo para otorgar un trato arancelario

preferencial es la acreditación de procedencia de la mercancía a través de un Certificado de Origen emitido por cada país socio comercial.

Dado lo anterior, el correcto uso e interpretación de los TLC puede determinar si el pago de las contribuciones que deben cubrirse fue correcto, o bien, si se cometió el delito de contrabando al utilizar los beneficios de los TLC cuando no debían aplicarse.

3.3.2. Programas de fomento a las exportaciones

Dentro de la dinámica del comercio exterior, en México existen programas de fomento a la exportación, que están orientados a promover la competitividad de las empresas exportadoras y traer beneficios económicos como la generación de empleos. Estos programas de fomento proporcionan beneficios arancelarios a las empresas participantes, como la exención del pago de IGI, IVA y cuotas compensatorias. Sin embargo, el uso de los programas con fines distintos a los establecidos o el incumplimiento de ciertas obligaciones requeridas por los programas podrían causar el delito de contrabando (Tabla 7).

Tabla 7. Programas de fomento a las exportaciones y su implicación en la industria textil.

Programa	Beneficio
Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX)	Importar temporalmente materias primas e insumos para ser utilizados en la elaboración de productos de exportación, con libre pago del IGI, IVA y cuotas compensatorias.
Devolución de Impuestos de Importación a los Exportadores (Drawback)	Recuperar el IGI pagado por insumos importados utilizados en bienes exportables o mercancías importadas que se retornan en el mismo estado.
Programa de Promoción Sectorial (PROSEC)	Importar bienes con IGI <i>ad valorem</i> preferencial para ser utilizados en la elaboración de productos específicos, independientemente de su destino nacional o exportación.

Nota: La descripción del propósito, beneficio, beneficiarios y requisitos se dispone en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Fuente: elaboración propia, con base en el Decretos para el fomento de la industria manufacturera, maquiladora y de servicios a la exportación; el Decreto que establece la devolución de impuestos de importación a los exportadores y el Decreto por el que se establecen diversos programas de promoción sectorial.

La Tabla 8 muestra un resumen de las tasas aplicables en el cálculo de las contribuciones con motivo de la importación, algunos supuestos considerados en el CFF que podrían causar la omisión total o parcial del pago de contribuciones y materializarse el delito de contrabando, así como el nombre común que podría asociarse a dicha práctica o supuesto.

Tabla 8. Contribuciones que pueden causarse con motivo de la importación.

Contribución	Tasa o monto aplicable en la industria textil	Conducta de contrabando	Posible esquema de evasión
Impuesto General de Importación (IGI)	Tasas específicas para cada fracción arancelaria, sobre el valor en aduanas (capítulos 50 al 63 y 65, LIGIE).	Alteración de la cantidad o valor de la mercancía o fracción arancelaria (artículos 103, fracciones XIX y XX, CFF).	Subvaluación
	Tasa exenta conforme a los TLC (artículo 61, LA).	Uso de certificados de origen apócrifos (artículo 105, fracción XIII, CFF).	Triangulación
	Tasa exenta en importaciones temporales.	Realizar importación temporal sin contar con programa y omisión del	Abuso de programas de

Contribución	Tasa o monto aplicable en la industria textil	Conducta de contrabando	Posible esquema de evasión
		retorno de mercancías (artículo 103, fracciones XV y XVII, CFF).	fomento IMMEX
Derecho de Trámite Aduanero (DTA)	8 al millar sobre valor en aduana cuando se trate de importaciones definitivas o mercancías exentas conforme a la LIGIE o a los tratados comerciales, a excepción los dispuestos en la RGCE 5.14, fracción I (artículo 49, fracción I, LFD).	Alteración de la cantidad o valor de la mercancía o fracción arancelaria (artículos 103, fracciones XIX y XX, CFF).	Subvaluación
	\$352 para el año 2021, por importaciones temporales con programa IMMEX (artículo 49, fracción I, LFD).	Realizar importación temporal sin contar con programa y omisión del retorno de mercancías (artículo 103, fracciones XV y XVII, CFF).	Abuso de programas de fomento IMMEX
Impuesto al Valor Agregado (IVA)	Tasa del 16%, sobre el valor en aduanas adicionado con el monto del IGI y demás contribuciones y aprovechamientos que se tengan que pagar con motivo de la importación (artículo 1 y 27, LIVA).	Alteración de la cantidad o valor de la mercancía o fracción arancelaria (artículos 103, fracciones XIX y XX, CFF).	Subvaluación
		Por definición del cálculo del IVA, el uso de certificados de origen apócrifos para evadir el IGI, demás contribuciones y aprovechamientos afecta el porcentaje de pago del IVA.	Triangulación
	Tasa exenta en importaciones temporales (artículo 25, LIVA).	Realizar importación temporal sin contar con programa y omisión del retorno de mercancías (artículo 103, fracciones XV y XVII, CFF).	Abuso de programas de fomento IMMEX

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Los esquemas de evasión se encuentran definidos en el apartado "Prácticas de contrabando".

4. Prácticas de contrabando

En la sección previa se describió el delito de contrabando desde la perspectiva del CFF. En esta sección presentamos la descripción, desde la perspectiva práctica, de los mecanismos que configuran y se llevan a cabo para evitar o disminuir el pago de contribuciones.

Los mecanismos de contrabando se pueden clasificar en al menos dos tipos: a) bronco, que sucede al introducir o extraer mercancías sin pasar por aduanas, con esta acción se evita cualquier registro administrativo que permita su identificación y/o rastreo; y b) el contrabando técnico, también llamado documentado, en donde sí existen registros de las operaciones de comercio, pero los registros no son fieles a las operaciones y se realizan por medios no legales. Así, el contrabando técnico puede suceder por medio de falsificación de documentos o re-etiquetados, para realizar triangulaciones o reportar precios subvaluados, o bien realizar mal uso de programas gubernamentales (Hernández, 2006).

A continuación, se describen las diferentes prácticas de contrabando técnico:

4.1. Falsificación de documentos

Una forma de contrabando técnico es la falsificación de la documentación que acompaña a los pedimentos de importación, entre los cuales están los certificados de origen o facturas comerciales.

El primero podría falsificarse para simular que la mercancía es originaria de un país socio comercial con el cual México tiene un TLC, originando indebidamente una preferencia arancelaria que concluiría inclusive en un pago nulo de aranceles (López y Martínez, 2015).

Las facturas comerciales, que amparan la transacción entre importadores y exportadores también son objeto de la alteración o falsificación. Alterar o falsificar estos documentos tiene al menos dos alicientes: 1) en estos documentos se presenta la descripción completa de las mercancías (incluyendo su composición), misma que permite su clasificación arancelaria y la determinación de las contribuciones aplicables establecidas en la TIGIE. Estos documentos podrían modificarse a conveniencia para clasificar la mercancía en alguna fracción arancelaria con menor IGI aplicable. 2) Otra información que es susceptible de ser alterada puede ser el precio del producto o la cantidad del mismo, ya que estas cifras son insumo base para el cálculo de contribuciones.

En general, la falsificación de los certificados de origen o de facturas comerciales es difícil de detectar debido a que se necesita la colaboración por parte de los países exportadores en el proceso de verificación de la autenticidad de documentos.

4.2. Triangulación.

La intermediación de un tercero en una operación de venta entre dos países define una triangulación cuando de haberse impedido la intermediación hubiese causado mayores beneficios económicos al país productor. Pues resultaría más rentable el ahorro del pago de impuestos a la importación que el pago de los costos y seguros derivados de la logística y transporte a más de un país destino.

La triangulación en el sector textil ocurre mediante la intermediación de 3 actores, es la compra de mercancías de un país X mediante un país Y, destinado a un país Z. Una de las principales causas de este proceso se debe a las barreras arancelarias, de acuerdo con López y Martínez (2015) los productos textiles con mayores casos de triangulación en México provienen de China, que es el principal socio comercial de Estados Unidos y este a su vez es el principal socio comercial de México.

4.3. Subvaluación.

El contrabando por subvaluación, de manera general, consiste en reportar a las autoridades aduaneras precios de las mercancías con valores menores a los reales, con la finalidad disminuir las contribuciones causadas por las importaciones definitivas de mercancías, se disminuye el IGI, DTA e IVA, ya que sus valores se calculan con base en el tipo de mercancía importada, el lugar de origen y el importe total de la misma.

El esquema de subvaluación de mercancías no es una estrategia reciente. De hecho, el 26 de diciembre de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el "Decreto por el que se establecen medidas para la productividad, competitividad y **combate de prácticas de subvaluación de los sectores textil y confección**" como un marco de medidas para prevenir y combatir la práctica de subvaluación en los sectores referidos en este estudio. Posteriormente, el 29 de diciembre de 2014 se dio a conocer el Anexo 4 de la resolución que establece el mecanismo para garantizar el pago de contribuciones en mercancías sujetas a precios estimados por la SHCP; este Anexo contiene el listado fracciones arancelarias, sus unidades y precios estimados a utilizar para combatir la práctica ilegal de subvaluación. A partir de su publicación, los precios estimados se han actualizado continuamente y tienen finalidad ser un referente para conocer cuando el valor declarado en los

pedimentos de importación podría ser inferior al valor de la mercancía, y con base en ello definir un monto de garantía.

4.4. Fraccionamiento de mercancías

La práctica de fraccionamiento consiste en la importación de mercancías de la misma naturaleza, producto de envíos del mismo o diferentes consignatantes para un mismo consignatario, que arriben en una o varias guías de embarque. El beneficio buscado es una diferencia en la tarifa arancelaria: cuando un producto importado en partes (fraccionado) tiene asociado una tarifa menor que si fuera importado como un todo (Villalamar y Salavarría, 2014). Para importar mercancías fraccionadas es necesario un embarque parcial, cuya figura permite que la administración aduanera reconozca como un todo a la mercancía, aunque se haya embarcado por partes. En caso de no justificar un embarque parcial se incurre en la ilegitimidad de los fines de la mercancía y elusiones tarifarias arancelarias.

4.5. Uso de subsidios y programas al fomento a la exportación (artículo 103 CFF)

Los subsidios juegan un papel importante en las políticas comerciales, así como los programas de fomento a la exportación los cuales representan una gran ventaja para las empresas importadoras y exportadoras de productos textiles, por los beneficios otorgados, pero también suponen un gran riesgo en el delito de contrabando.

Las empresas que operan bajo el programa IMMEX (Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de exportación), tienen la responsabilidad de retornar la mercancía importada temporalmente al amparo de su programa en un plazo que no exceda de 18 meses, a menos que se considere un cambio de régimen y se paguen las contribuciones correspondientes. De no hacerlo se considerará una actividad ilícita en la cual se obtuvo beneficio de las condiciones del programa, como libre pago de aranceles e IVA, y se comete delito de Contrabando Presunto tipificado en el artículo 103 del CFF.

4.6. Selección de mecanismo de contrabando

Derivado del análisis de las prácticas de contrabando antes mencionadas, en el presente estudio se evaluará el mecanismo de subvaluación en las importaciones de comercio exterior derivado de que los otros mecanismos no son plausibles de medir. Por un lado, el contrabando bronco supone que para evaluarlo se debe de medir a partir de un método de campo a través de la inspección presencial en aduanas, el mismo caso que la falsificación de documentos ya que hace falta constatar y cotejar los documentos en las aduanas. Por su parte, el esquema de triangulación no es factible derivado de que la información únicamente nos permite conocer dos de las tres partes de la transacción.

Adicionalmente, la selección de este esquema obedece a que empíricamente se presenta como el que mayor afectación produce en la industria, Salinas González et al. (2012) estimaron que, para el periodo 2003 a 2011, las tasas anuales de evasión del IVA en la industria textil y calzado fueron del 10.9% (promedio anual); en el caso del IVA para el periodo 2015-2021 la hacienda pública tiene registro de pérdidas por poco más de 50 mil millones de pesos.

5. Revisión bibliográfica

A través de revisión bibliográfica se presentan estudios sobre evasión de impuestos aduaneros (IVA e IGI) en la industria textil, en donde se mencionan esquemas de contrabando como la triangulación, subvaluación, abuso de programas de fomento, entre otras. Se enfatiza en las estrategias, y prácticas detectadas, los niveles estimados de evasión y las soluciones a las problemáticas encontradas.

Los estudios analizados señalan al continente asiático como el lugar de origen del contrabando textil (triangulación, subvaluación o contrabando bronco), que además del perjuicio tributario que este genera, pone en desventaja el sector productivo nacional. Para el estudio de la triangulación y subvaluación, la principal fuente de información es sobre el comercio exterior (importaciones y exportaciones) entre países, mientras que, el contrabando bronco es analizado mediante entrevistas de campo.

5.1. Industria textil

5.1.1. Triangulación y abuso de programas de fomento a la exportación

En México, Fuentes Castro *et al.* (2009) estimaron la evasión fiscal del IVA e IGI generada en las importaciones de productos textiles terminados e insumos textiles⁴, en el periodo 2000-2007.

Para el caso de productos textiles terminados estimaron la evasión por triangulación (contrabando técnico). Utilizaron información de TradeMap para calcular contradicciones en los flujos comerciales bilaterales, encontraron que China⁵ declara de manera consistente que le vende más a México de lo que reporta México que le compra a China, el monto de la diferencia se consideró como contrabando técnico o triangulación. La evasión consistió en el IGI no pagado por las mercancías trianguladas, y el IVA aplicado a dicho IGI. De 2001 a 2007 se estimaron en promedio los siguientes valores en millones de pesos: por IGI un total de 13,829 mdp y por IVA 2075 mdp acumulado a lo largo del periodo mencionado.

Para el caso de insumos textiles establecieron que una de las principales fuentes de evasión fiscal es el abuso del Programa de Fomento a la Exportación, el cual se da cuando algunas empresas importan temporalmente insumos sin pagar IGI e IVA, pero los insumos o productos terminados no son retornados al extranjero. Utilizando información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), encontraron diferencias positivas entre las exportaciones esperadas de productos terminados y las exportaciones reales, concluyeron que no todos los insumos importados temporalmente se destinan a la exportación. La evasión en el periodo 2001 a 2007 por IGI fue en promedio 10,159 millones de pesos mientras que la evasión por IVA fue de 15,722 millones de pesos.

⁴ Con base en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, los productos textiles terminados comprenden los capítulos 61 al 63 y los insumos textiles los capítulos 50 al 60.

⁵ La evasión se concentró en China debido a que, a diferencia de otros países, mostró mayor evidencia para el problema de triangulación.

5.1.2. Subdeclaración y/o subvaluación

En Indonesia, Itqonul y Firdiansyah (2021) analizaron el efecto de la imposición de derechos de salvaguardia⁶ y sanciones administrativas sobre la evasión fiscal, para el caso de la importación de productos textiles. Utilizaron datos del Sistema de Información de Aduanas e Impuestos Especiales, que consisten en los impuestos declarados por el importador. Aplicaron un análisis de regresión considerando como variable dependiente a la evasión fiscal (medida como la diferencia entre el impuesto a la importación⁷ que debe pagarse con base en la inspección del oficial de aduanas y el impuesto a la importación declarado por el importador); como variables independientes utilizaron: 1) el derecho de salvaguardia a la importación, 2) el número de sanciones administrativas impuestas por infracciones previstas en la Ley Aduanera, por ejemplo, no transmitir el número y tipos de mercancía, y 3) una variable control: el tamaño de la empresa. Concluyeron que la imposición de derechos de salvaguardia contra la evasión fiscal tiene un efecto significativo y positivo (un aumento del 1% en las medidas de salvaguardia tendrá el efecto de un aumento del 10.1% en la evasión fiscal), mientras que la sanción administrativa no tuvo efecto significativo en la reducción de la evasión fiscal, lo cual puede ocurrir porque el monto de las sanciones administrativas impuestas es insignificante para causar un efecto disuasorio en los importadores, de modo que los importadores puedan considerar las sanciones administrativas impuestas como parte del costo de importación.

En México, Salinas González *et al.* (2012), estimaron el monto de evasión fiscal del IVA por subvaluación en los subsectores textil y calzado⁸, para el periodo 2003 a 2010, utilizando información de Trade Map. Para cada subpartida arancelaria, país y año, la subvaluación por unidad de medida se calculó con la diferencia entre el valor unitario⁹ que un país A declaró que exportó a México y el valor unitario que México declaró en su importación del país A. A partir de la subvaluación por unidad de medida, calcularon la subvaluación total y estimaron el IVA.

La tasa anual promedio del periodo 2003 a 2011 fue de 10.9%, y los capítulos con mayor tasa de evasión promedio fueron “50-Seda” (26.6%) y “57-Alfombras” y demás revestimientos para el suelo, de material textil (22.1%). Algunas de las recomendaciones son: reforzar las auditorías post-despacho aduanero en materia de valor, manteniendo controles selectivos y específicos en la frontera aplicando un enfoque basado en riesgos; y analizar el marco legal para la determinación de posible subvaluación.

5.1.3. Contrabando bronco.

En África, Ayimpam (2015) analizaron las prácticas fraudulentas en la importación de textiles estampados asiáticos¹⁰ a Kinshada (capital de República Democrática del Congo) a través de

⁶ La medida de salvaguardia se establece cuando el aumento de las importaciones de un producto ha causado o amenaza causar un daño grave a la producción nacional. Se espera que la introducción del derecho de salvaguardia permita que la industria nacional se ajuste para competir con los productos de importación.

⁷ Los impuestos de importación consisten en el impuesto sobre ingresos de importación y el IVA.

⁸ Los subsectores textil y calzados comprenden los capítulos 50 al 64 de la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (TIGIE).

⁹ El valor unitario (valor promedio) de las importaciones y exportaciones aísla el efecto triangulación (mercancía que reporta el país exportador que va hacia México, pero que en realidad no llega o no lo hace de manera directa desde ese país hacia México).

¹⁰ Los países asiáticos en los que se producen los textiles estampados son: China, Indonesia, Malasia, Tailandia, etc.

Brazzaville (capital de República del Congo). Señala como antecedente la prohibición de la importación de textiles asiáticos en 2002, con el objetivo de proteger la propia industria textil de Congo-Kinshasa de la competencia desleal; sin embargo, dicha prohibición desencadenó una intensificación del contrabando entre los dos países.

Para llevar a cabo la documentación, realizó encuestas en los círculos comerciales de Kinshasa entre 2004 y 2005, observó las interacciones entre los comerciantes y en 2010 realizó una encuesta adicional que involucró a trabajadores del puerto fluvial. Encontró que la red asiática de contrabando de textiles vincula a los comerciantes, de manera que los de Brazzaville abastecen a los de Kinshasa. Las operaciones de contrabando se hacen a través de: 1) adolescentes o adultos jóvenes llamados “romanos”, que justo antes del aterrizaje de ferry saltan al agua con la mercancía y evitan el paso por la aduana; y 2) contrabandistas discapacitados (beneficiarios de descuentos en derechos de aduana sobre las importaciones), que pasan por la aduana con los textiles estampados ocultos en grandes paquetes con diferentes tipos de mercancía, que no son declarados y que no son inspeccionados minuciosamente por los funcionarios, esta práctica es posible con la complicidad de funcionarios encargados de los controles fronterizos.

5.2. Todas las industrias

5.2.1 Triangulación

Jiang *et al.* (2019) calcularon la discrepancia entre las estadísticas comerciales oficiales de China y la Unión Europea (UE)¹¹ sobre las magnitudes del comercio de bienes y servicios. Señalan posibles razones de dichas discrepancias: 1) gastos de envío y seguros; 2) informes erróneos de reexportaciones y mercancías en tránsito, a través de Hong Kong y otros puertos; 3) ejercicio fiscal, debido a que el envío podría ser en diciembre y la llegada en enero; 4) facturación errónea, algunas de las razones para subestimar o sobreestimar el precio de la factura en las transacciones son la elusión de impuestos o evasión de aranceles; 5) contrabando, que podrían ser no visible en el comercio oficial si ninguno de los países registra las mercancías de contrabando.

Para el año 2016 estimaron los volúmenes de comercio exterior considerando los puntos 1) y 2), encontraron que para las prendas de vestir (capítulos 61 y 62 con base en el Sistema Armonizado) e instrumentos ópticos y fotográficos (capítulo 90 con base en el Sistema Armonizado), las exportaciones según datos de China son mayores a las importaciones según datos de la UE, cada uno de estos 3 capítulos tiene discrepancias mayores a 10 mil millones de dólares estadounidenses y juntos representaron el 62.2% de la discrepancia total de las exportaciones de China a la UE.

En el Anexo 13.11 se puede analizar este esquema de triangulación, sin embargo, dado que el esquema de triangulación está definido por 3 países, la información disponible a nivel internacional del tercer país triangulado es limitada o nula, no se puede asumir un monto confiable de mercancías trianguladas.

¹¹ Los autores consideran 28 países miembros de la Unión Europea: Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia y Reino Unido.

6. Metodología

En esta sección se describe el método seleccionado para la estimación de la posible evasión a través del contrabando por subvaluación de las importaciones¹², que tiene como consecuencia la disminución de las contribuciones que deben cubrirse por el proceso de importación (IGI, DTA e IVA). El periodo de estudio cubre los años 2015 a 2021. Adicionalmente, para complementar el estudio de la evasión por contrabando en la subvaluación de mercancías, se propone la construcción de un índice de riesgo, calculado a nivel de empresa, como herramienta para monitorear el riesgo de importación por subvaluación.

Las bases de datos utilizadas fueron:

- Base datos de Pedimentos¹³ de Importación Definitiva (PID): se consideraron las fracciones arancelarias referentes a importación definitiva, de los capítulos del 50 al 63 y 65 de la TIGIE. Las variables consideradas fueron: identificador del contribuyente importador (anonimizado por el SAT), la fracción arancelaria, clave del documento (para seleccionar operaciones definitivas), fecha de la operación, valor comercial de la mercancía (en dólares), tipo de cambio, cantidad de la mercancía (en unidades de medida de la tarifa) y unidad de medida de la mercancía (de la tarifa).
- Declaración anual (DA): las variables que se consideraron fueron: el identificador de las empresas (anonimizado por el SAT), el ejercicio fiscal, compras netas de importación, compras netas de importación por partes relacionadas, ingresos totales acumulados, deducciones totales, costo de ventas y/servicios, compras netas nacionales, mano de obra, maquila, seguros y fianzas, y regalías.
- Comprobante Fiscales Digitales de Ingresos (CFDI) de ingresos: este comprobante corresponde al expedido por las empresas textiles, originadas por la enajenación de bienes y/o servicios. Las variables utilizadas fueron: el identificador de las empresas (anonimizado por el SAT), el ejercicio fiscal, monto total (importe) por cada concepto y clave del concepto.

6.1. Subvaluación

Como se mencionó en el apartado de prácticas de contrabando, la intención de la subvaluación es declarar un valor menor en las importaciones con el fin de disminuir el pago de las contribuciones. En primer lugar, se contrastaron los precios unitarios de importación definitiva (obtenida con información de PID), por fracción arancelaria y pedimento de importación, con los precios unitarios estimados publicados por la SHCP ya que éstos son el referente oficial para valorar subvaluación en la comercialización de importaciones textiles.

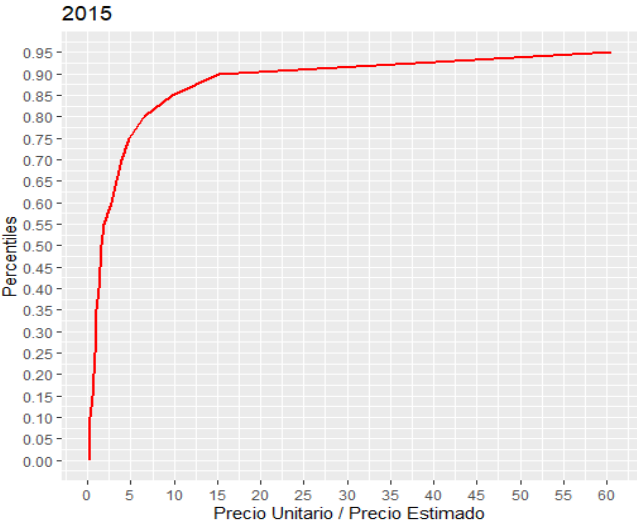
¹² Durante el proceso de investigación se realizaron distintas exploraciones para la determinación de un precio de referencia plausible para valorar la subvaluación de mercancías de importación. El método plasmado en el documento se seleccionó en conjunto con el SAT. Entre las distintas alternativas se evaluaron como precios de referencia a los percentiles ponderados 25, 50, la metodología denominada *Price Filter Method* sobre la media ponderada y una desviación del 50% sobre la misma para determinar un límite inferior de referencia. En el análisis de datos el equipo de investigación verificó evidencia de un patrón de subvaluación de ventas asociado a la importación de textiles, instrumentado con el propósito de disminuir la base gravable del ISR. Desde nuestra perspectiva, este método está soportado por mayores elementos económico – contables para documentar algunas de las consecuencias del contrabando. Los resultados obtenidos con todas las aproximaciones fueron presentados y proporcionados al SAT.

¹³ Un pedimento es la declaración obligatoria en documento relativa al cumplimiento de los ordenamientos que gravan y regulan la entrada o salida de mercancías del territorio nacional y contiene la información relativa a las mercancías (artículo 2, fracción XVI y artículo 36 de la Ley Aduanera).

Del contraste anterior se encontró que en general, los precios unitarios comerciales son más grandes que el precio estimado por la SHCP (ver Anexo 13.12). En la Figura 7, referida al año 2015, es posible observar que el 50% de las operaciones de importación se realizan con valores superiores a 2.5 veces el precio estimado. Realizando un acercamiento a estos registros, se observa que el 15% de las operaciones totales se realiza con precios entre 5 y 15 veces superiores a los estimados por la SHCP. Un acercamiento más indica que el 5% de las operaciones totales se realiza con precios que son entre 15 y 60 veces superiores a los precios estimados. En contraste, también se tiene que 12.40% de las operaciones se encuentran por debajo de los precios estimados por la SHCP, siendo la mediana 0.71 veces, lo que indica que la mitad de estas operaciones presentan diferencias mayores al 30% con respecto al precio estimado.

Para los años 2016-2021 se pudo identificar un comportamiento similar al descrito para 2015, ver Anexo 13.12. Esta situación en la cual la mayoría de las operaciones se realiza a precios superiores que los estimados por la SHCP podría tener diferentes explicaciones, sin embargo, al verificarse que la mayoría de las operaciones se realiza a precios superiores (85%), es posible suponer que los precios estimados de la SHCP no captan la diversidad de características de las mercancías importadas y tampoco el dinamismo del mercado, siendo los precios estimados inferiores a los precios de transacción, por lo que resulta necesario definir un umbral de referencia que si refleje el comportamiento del mercado.

Figura 7 Distribución de los percentiles de la relación de precios unitarios sobre precios estimados en el año 2015.



Fuente: Elaboración propia, con información de los pedimentos de importación y los precios estimados de la SHCP.

6.1.1. Método Costo-Ingreso

Para establecer un precio de referencia que permita valorar cada operación de importación respecto al esquema de subvaluación, se describe una metodología que evalúa la relación de los costos y los ingresos (Cvsl). El método Cvsl parte del supuesto de que el ingreso esperado de las empresas tendría que ser mayor al costo de sus insumos, en este caso, parte de los costos provienen de las

importaciones ámbito en el cual las empresas tienen la posibilidad seguir una estrategia de subvaluación.

De manera general, en un proceso económico como el del sector textil, es plausible pensar a las importaciones definitivas como el insumo al que se le agregará un determinado valor, ya sea por su transformación o por su sola comercialización en territorio nacional, dicho valor agregado, junto con sus costos de transformación y comercialización habrán de ser trasladados al consumidor final y posteriormente se transformarán en un ingreso para las empresas. Dicho ingreso tendría la característica de agrupar al costo de producción, al gasto de venta y a la utilidad aceptada por la empresa, por lo que el ingreso esperado tendría que ser mayor al costo de los insumos importados. Bajo esta premisa, la idea del método Cvsl, es extraer de los ingresos obtenidos por las empresas, el costo más probable de los insumos importados tomando como guía a los precios de importación declarados en los pedimentos. Lo anterior es posible a través de analizar los patrones de comportamiento general que definen las empresas textiles. Enseguida se describe el procedimiento, iniciando por la obtención de los datos y posteriormente la determinación de precios de referencia mediante modelos.

6.1.2. Cifras costos e ingresos

En este esquema, los costos de los insumos importados serán tomados directamente de cada operación registrada en los pedimentos de importación definitiva. Los ingresos unitarios se estimaron a partir de los datos de la declaración anual y CFDI de ingresos.

Costos de insumos importados

Para cada operación de importación definitiva i , realizada por la empresa j , fracción arancelaria f y en el año fiscal t , se calculó el precio unitario de importación mediante la siguiente expresión:

$$Pu_i(j, f, t) = \frac{\text{Valor comercial en pesos}_i(j, f, t)}{\text{No. unidades importadas}_i(j, f, t)}$$

Ingresos textiles

Se requiere determinar un proxy de los ingresos que obtuvieron las empresas para cada operación de importación que realizaron. En general, este enfoque es difícil de seguir, dada la diversidad de procesos productivos y económicos que realizan las empresas, mismo que puede incluir sólo la comercialización y la transformación, que generalmente incluye el agregado o uso de otros insumos. Así pues, se tomará un proxy, que será de utilidad para modelar el comportamiento de los costos de importación.

Para cada ejercicio fiscal t y empresa j se realizó lo siguiente:

1. Se calcularon dos proporciones auxiliares a partir de los microdatos de CFDI y DA, respectivamente:
 - Representatividad de ingresos textiles ($PIng_{tex}$): considerando la información disponible en CFDI de ventas, se clasificaron los ingresos por venta de productos textiles y se separaron de aquellos que corresponden a productos no textiles o servicios. Lo anterior para conocer la representatividad de los ingresos textiles respecto al total de ingresos de cada empresa.

$$PIng_{tex}(j, t) = \frac{\text{Ingresos por productos textiles } (j, t)}{\text{Total de ingresos } (j, t)}$$

- Representatividad de importaciones ($Prop_{imp}$): considerando la información disponible en DA de compras totales, se clasificaron las compras por importación para conocer la representatividad en el total de las compras de cada empresa, mismas que pueden considerar las compras de origen nacional.

$$Prop_{imp}(j, t) = \frac{\text{Compras de importación } (j, t)}{\text{Compras totales } (j, t)}$$

2. Para cada empresa, se calculó el proxy del **ingreso unitario** (Ing_i) atribuible a **cada operación de importación** (i), considerando:
 - a) La proporción de ingresos atribuible a venta de productos textiles
 - b) La proporción de ingresos atribuible a importaciones
 - c) La proporción de importación de cada importación respecto al total de importaciones textiles.

$$Ing_i(j, f, t) = [Total\ Ing\ Acum \times PIng_{tex} \times Prop_{imp}] \times \frac{Importación_i(j, f, t)}{total\ importaciones(j, t)}$$

Notar que tanto el total de ingreso acumulables y las dos proporciones auxiliares están indexados por empresa y ejercicio fiscal (j, t).

Obtenido el ingreso atribuible a la operación i , es posible calcular el ingreso unitario, dividiendo por el total de unidades importadas de dicha operación (Nu_i), en unidades de la tarifa.

$$\text{Ingreso unitario: } IngUnit_i(j, f, t) = \frac{Ing_i(j, f, t)}{Nu_i(j, f, t)}$$

6.1.3. Análisis Costo vs Ingreso

Considerando los datos obtenidos en la subsección anterior, se ajustó un modelo de regresión considerando como variable respuesta a los costos unitarios (y : precios unitarios de cada importación) y como predictor a los ingresos unitarios (x , obtenidos proporcionalmente de la declaración anual), el objetivo fue caracterizar el comportamiento medio de las operaciones que se realizan en cada fracción arancelaria y año fiscal. El conjunto de modelos que fueron ajustados es el siguiente:

$$\{y_{ft} \sim x_{ft}; f, t\}$$

Donde: f representa cada una de las fracciones arancelarias que registraron importaciones en el ejercicio fiscal t .

$t = 2015, \dots, 2021$.

Los vectores y_{ft} y x_{ft} son de dimensión $n_{ft} \times 1$, conteniendo a los precios e ingresos unitarios asociados a cada operación de importación, en la fracción arancelaria f y ejercicio fiscal t . También,

n_{ft} representa el número de operaciones de importación realizadas en la fracción arancelaria f y en el ejercicio fiscal t .

Los modelos se ajustaron utilizando la técnica de mínimos cuadrados ponderados, tomando como vector de ponderadores (w_{ft}) a la cantidad de importación en unidades estándar de la tarifa de las operaciones realizadas.

La motivación para utilizar los ponderadores obedece a que las operaciones de importación no corresponden a unidades de estudio estándar, si no que su magnitud está directamente influida por la cantidad de mercancía que se importa.

Lo anterior se puede visualizar mejor a través del siguiente ejemplo: supongamos tres importaciones en la misma fracción arancelaria y año fiscal, con precios unitarios de importación de 1, 5 y 10 pesos; con cantidades de importación de 3, 7 y 1 unidades de mercancía. El promedio de los precios unitarios es 5.3 y el promedio ponderado es 4.4. Usar el promedio ponderado como referente llevaría a que suponer que las dos primeras operaciones (las de mayor cantidad de importación) están subvaluadas, sin embargo, utilizando como referencia el promedio ponderado, indicaría subvaluación únicamente en la primera operación. La extensión de esta situación, al problema de regresión, donde la variable respuesta está formada por los precios unitarios es resuelta utilizando la estimación por mínimos cuadrados ponderados (WLS, por sus siglas en inglés).

El ajuste de los modelos proporciona un precio unitario (Pr_i) esperado para cada operación de importación, como una función de los ingresos asociados a su importación. El contraste con el precio observado Pu_i permite cuantificar la subvaluación (cuando $Sub_i = Pr_i - Pu_i > 0$).

En total se ajustaron 3,798 modelos, de los cuales se seleccionaron 3,325 tuvieron resultados altamente significativos en la prueba de F global (p-valor <0.001), indicando la pertinencia de los modelos ajustados sobre un promedio general. Con los modelos seleccionados, que concentran el 98% de las operaciones analizadas, se procedió a calcular el monto de subvaluación de cada operación y posteriormente la evasión del DTA, IGI e IVA.

Posteriormente, se calculó de los montos subvaluados ($MS_i = Sub_i \times Nu_i$), lo cual sirvió como base para el cálculo de los impuestos evadidos por DTA, IGI e IVA:

1. Monto de evasión por DTA

Con base en la Ley Aduanera se estima el monto de evasión generado por el DTA, asociado al valor de mercancías importadas definitivamente, aplicando una tasa del 8 al millar¹⁴.

$$ME_{DTA}(i) = MS_i \times 0.008$$

2. Monto de evasión por IGI

Con base en la LIGIE y los Tratados de Libre Comercio que México tiene suscritos, se calculó el monto que se dejó de pagar por IGI, aplicando la tasa del IGI correspondiente a cada fracción según la TIGIE, respetando los exentos aplicables por TLC.

$$ME_{IGI}(i) = MS_i \times T_{IGI}$$

3. Monto de evasión por IVA

¹⁴ Se utilizó como regla general dado lo estipulado en el artículo 49 de la LFD.

Con base en la Ley Aduanera y la Ley del IVA se calculó el monto del IVA asociado al monto de subvaluación por fracción arancelaria, aplicando una tasa del 16%.

$$ME_{IVA}(i) = (MS_i + ME_{IGI}(i) + ME_{DTA}(i)) \times 0.16$$

Finalmente, calculamos el monto de evasión total del período 2015-2021:

$$Evasión\ Total = \sum_{t=2015}^{2021} ME_{IGI}(i)_t + ME_{DTA}(i)_t + ME_{IVA}(i)_t$$

Es importante mencionar que el cálculo de la subvaluación y evasión fue posible para los ejercicios fiscales 2018-2021 derivado de que la clasificación de los productos vendidos y registrados en los CFDI comenzó a estar disponible a partir de 2018, por lo que para aproximar los montos de subvaluación y evasión de los primeros años (2015 a 2017) se realizó una expansión de los resultados obtenidos. La expansión es factible bajo el supuesto de que las importaciones analizadas constituyen una muestra representativa del universo de importaciones, lo cual a su vez es plausible pues el volumen de las importaciones analizadas (2018-2021) constituye una fracción $f = 60\%$ del total de importaciones analizadas (2015 a 2021), muestra que en el ámbito del muestreo puede considerarse más que suficiente. La expansión se realizó siguiendo un esquema de muestreo aleatorio simple en cada año y considerando como factor de expansión el peso $1/f$. Adicionalmente los resultados permitieron aproximar una subvaluación y evasión en la industria no textil considerando que el total de importaciones analizadas constituye una fracción $f_* = 15\%$ del total de importaciones registradas en el país por todos los sectores importadores de textiles (industria textil y otras industrias).

7. Resultados

7.1. Monto de subvaluación por Costos-Ingreso

La Tabla 9 muestra los resultados de montos de subvaluación y evasión obtenidos bajo el método de Costos vs. Ingreso. La evasión estimada de IGI, DTA e IVA para la industria textil asciende a 3,106 millones pesos para el periodo 2015-2021.

Por otra parte, los resultados permitieron calcular también la evasión por subvaluación en industrias no textiles, la cual asciende a 17,881 millones de pesos para el mismo periodo.

Al considerar de manera agregada las cifras se puede concluir en una posible evasión total de 20,987 millones de pesos por importación de textiles.

Tabla 9. Montos estimados de subvaluación y evasión según método C vs I. Millones de pesos.

Año	Importación Total	Montos referentes a la industria Textil			Monto de Evasión No Textil*	Monto de Evasión Total*
		Importación	Subvaluación	Evasión ¹		
2015*	166,783	25,426	1,414	388	2,159	2,547
2016*	190,365	27,528	1,531	420	2,487	2,908
2017*	193,049	30,017	1,669	458	2,490	2,949

Año	Importación Total	Montos referentes a la industria Textil			Monto de Evasión No Textil*	Monto de Evasión Total*
		Importación	Subvaluación	Evasión ¹		
2018	210,668	33,338	1,973	604	3,211	3,815
2019	205,377	30,960	1,775	428	2,409	2,837
2020	184,937	24,297	1,226	363	2,401	2,764
2021	226,634	31,758	1,718	444	2,723	3,167
Totales	1,377,813	203,324	11,305	3,106	17,881	20,987

Nota: ¹El monto de evasión considera de manera agregada la evasión estimada para DTA, IGI e IVA.

* El cálculo de la subvaluación y evasión se realizó a través de inferencia estadística como se explica en la sección metodológica

7.2. Resultados por subsector

En el estudio fue posible identificar al subsector 313 referente a la fabricación de insumos textiles y acabado de textiles y al subsector 315 de la fabricación de prendas de vestir, como los subsectores donde se produce mayor subvaluación en importación de mercancías, esta situación es una constante para cada año estudiado, y en general (2015-2021) se les asocia un monto de evasión por subvaluación de 1,779 millones de pesos. El subsector 314 de fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir, se presenta como el menos susceptible a la evasión por subvaluación, con un monto estimado de 59 millones de pesos en todo el tiempo analizado (Tabla 10).

Tabla 10. Montos estimados de subvaluación según método C vs I, por año fiscal según subsector de actividad económica. Millones de pesos.

Año	313		314		315		Total	
	Subvaluación	Evasión	Subvaluación	Evasión	Subvaluación	Evasión	Subvaluación	Evasión
2018	1,098	242	30	8	845	354	1,973	604
2019	1,145	240	34	10	596	178	1,775	428
2020	681	157	94	28	451	179	1,226	363
2021	1,086	235	42	14	590	196	1,718	444
Total	4,010	874	201	59	2,481	905	6,692	1,838

Nota: La desagregación que se presenta por subsector se realizó con los resultados provenientes de los modelos seleccionados.

A continuación, se describen los montos subvaluados por contribuyente, fracción arancelaria, sección aduanera y patente aduanal. De los 6,692 millones de pesos identificados como mercancía de importación subvaluada, se identificó a 10 contribuyentes que en suma concentran el 42.8% del total, con un monto de 2,888 millones de pesos. Destacando el contribuyente identificado con "1" como el de mayor incidencia (12.56%), con un monto de 847 millones de pesos que cercanamente duplica al del contribuyente "2" (468 millones). Los contribuyentes detectados mantuvieron operaciones en los cuatro años que fue posible el análisis.

Tabla 11. Contribuyentes con mayor monto de mercancías subvaluadas para todo el período (millones de pesos).

Columna1	Monto Subvaluado	Monto de Evasión	% Evasión
Contribuyente 1	847	346	12.56%
Contribuyente 2	468	80	6.94%
Contribuyente 3	362	61	5.36%
Contribuyente 4	319	61	4.73%
Contribuyente 5	277	74	4.11%
Contribuyente 6	138	52	2.05%
Contribuyente 7	126	21	1.87%
Contribuyente 8	124	48	1.84%
Contribuyente 9	122	30	1.81%
Contribuyente 10	106	30	1.57%

Fuente: Elaboración propia con información de SAT.

La inspección por fracción arancelaria se presenta en la Tabla 12 presenta las cinco fracciones arancelarias con mayor incidencia de subvaluación de mercancías, en donde se observa que la fracción arancelaria “52010099” (Los demás. Algodón sin cardar ni peinar) se le asocia un monto de subvaluación de 563 millones de pesos (8.35% de la subvaluación total). Si se extiende la inspección a las diez fracciones con mayor incidencia de subvaluación de cuatro cuya terminación es 99 y son denominadas “Las demás” (52010099, 60011099, 63079099, 61103099).

Tabla 12. Fracciones arancelarias con mayor monto de mercancías subvaluadas para todo el período (millones de pesos).

Fracción	Descripción	Importación	Monto subvaluado	% Monto Sub
52010099	Los demás. Algodón sin cardar ni peinar.	14,680	563	8.35%
52010003	Hilados de algodón. Con un contenido de algodón superior o igual al 85% en peso.	6,559	278	4.13%
54023301	Hilados texturados: de poliésteres.	5,731	272	4.04%
61091002	T-shirts” y camisetas, de punto. De algodón.	1,602	193	2.86%
60011099	Los demás. Tejidos “de pelo largo”.	1,652	145	2.15%

Fuente: Elaboración propia con información de SAT.

Por sección aduanera (Tabla 13) se identifican a 2 de ellas como las principales secciones aduaneras por las cuales ingresan mercancías subvaluadas, siendo que juntas cubren al 44.58% del monto total de mercancías subvaluadas en el período. Por patente aduanal (Tabla 14), se identificó a los 10 con mayor subvaluación, localizando que en suma representan el 34.28% del total de mercancías subvaluadas (4,951), se destaca la patente aduanal identificada como “P1” con 532 millones de pesos (7.89%).

Tabla 13. Secciones Aduaneras con mayor monto de mercancía subvaluada para todo el período (millones de pesos).

Sección aduanera	Monto subvaluado	% Monto Subvaluado
S1	1,632	24.21%
S2	1,374	20.38%
S3	723	10.72%
S4	708	10.50%
S5	632	9.38%
S6	472	6.99%
S7	269	3.99%
S8	187	2.77%
S9	140	2.08%
S10	131	1.95%

Fuente: Elaboración propia con información de SAT.

Tabla 14. Patentes aduanales con mayor monto de mercancía subvaluada para todo el período (millones de pesos).

Patente	Monto subvaluado	% Monto Subvaluado
P1	532	7.89%
P2	445	6.60%
P3	251	3.73%
P4	210	3.12%
P5	183	2.71%
P6	167	2.47%
P7	141	2.09%
P8	133	1.98%
P9	128	1.90%
P10	121	1.80%

Fuente: Elaboración propia con información de SAT.

8. Indicadores de riesgo

En esta sección se presenta la construcción de un índice de riesgo para el monitoreo de la subvaluación de mercancías de importación en la industria textil. Este índice de riesgo tiene como objetivo proporcionar información que permita medir el grado de asociación de una empresa con la posibilidad o los incentivos para incurrir en el esquema de subvaluación. Con lo cual, se espera que con este índice se factible monitorear el riesgo de subvaluación.

De manera general se parte de cuatro indicadores de riesgo, mismos que fueron calculados para cada empresa y analizados utilizando como base los resultados de los montos de subvaluación obtenidos con el método descrito en la sección correspondiente. Posteriormente se construyó un

índice a partir de la combinación de los indicadores y se valora su pertinencia para monitorear el riesgo de subvaluación. Los datos para la construcción de los indicadores se encuentran descritos al inicio de la sección 6.

Indicador 1.

Se compara el valor de aduanas de la mercancía textil importada, registrada en pedimentos, contra el monto de compras textiles de importación provenientes de la Declaración Anual (DA), para identificar discrepancias en el reporte de los mismos conceptos, en diferentes fuentes de información.

$$indicador_{1*} = \frac{imp_{textil}(Ped)}{compras_{textil}(DA)}$$

Se esperaría que $compras_{textil} \leq imp_{textil}$, dado que las empresas pueden comprobar, como máximo, solo lo que, respaldado en los pedimentos y documentos anexos sobre las compras, por esta razón se esperaría que $indicador_{1*} \geq 1$.

Cuando hay subvaluación, el valor de las importaciones textiles va a ser relativamente bajo, sin embargo, las empresas tienen incentivos para declarar el valor real de las importaciones en el campo de compras textiles en la DA, pues forma parte del costo de ventas, lo que significa una posibilidad de incorporarlo como una deducción. Por lo tanto, cuando hay subvaluación, se esperaría que el $indicador_{1*} \rightarrow 0$.

Si el $indicador_{1*}$ es igual que 1, no hay indicios de subvaluación en importaciones, pues la empresa estaría declarando todos los montos reportados en pedimentos (las compras textiles coinciden o son menores a las importaciones textiles).

Para inducir sentido o dirección al indicador se realiza la siguiente transformación:

$$Indicador_1 = 1 - indicador_{1*}$$

donde, mientras más grande sea el indicador, mayor es el riesgo de subvaluación, y en la dirección contraria señalaría una disminución de riesgo.

Indicador 2

A través de una proporción se valora cuánto representan las compras de importación provenientes de partes relacionadas con respecto al total de compras de importación. Esta información se toma directamente de las declaraciones anuales de los contribuyentes, con lo cual, si se disminuyen los precios (subvaluación), asimismo disminuyen las contribuciones que causan.

$$indicador_2 = \frac{compras\ de\ importación\ partes\ relacionadas}{compras\ de\ importación\ total}$$

En otras palabras, el indicador mide la representatividad de compras de una empresa con sus partes relacionadas, siendo que, si el indicador es cercano a 1, se tiene mayor accesibilidad para realizar operaciones de importación a menor precio (subvaluación).

Indicador 3

Consiste en la comparación entre un costo de producción que se considerará como básico¹⁵, en cuya construcción se incluyeron datos declarados por las empresas (en la DA) y se contemplan los conceptos más importantes del costo de producción. Este costo calculado a partir de los conceptos declarados por la misma empresa se contrasta contra el costo total de producción reportado por los contribuyentes.

1. Costo de ventas y/o servicios básicos.

$$\text{Costo_proxy} = \text{compras netas nacionales} + \text{compras netas de importación} \\ + \text{mano de obra} + \text{maquila} + \text{seguros y fianzas} + \text{regalías}$$

2. Calculamos la razón (a través del cociente) para medir la distancia entre el valor aproximado y los datos reportados:

$$\text{Indicador}_{3*} = \frac{\text{costo_proxy}}{\text{costo reportado}}$$

Se esperaría que este indicador se aproxime a 1, mientras los valores más cercanos a cero indicarían que hubo otros conceptos agregados a las deducciones (menos regulares) que constituyen una gran parte de los costos. Si fuese mayor, indicaría que el costo reportado por la empresa no consideró todos los gastos declarados en los demás conceptos, con lo cual, no se podrían deducir, es decir, estarían incluyendo menos conceptos que los considerados.

En caso de haber subvaluación se esperaría que las empresas que importaron a precios más bajos que los reales busquen deducir esa diferencia mediante algún concepto que se integre a los costos menos comunes debido a que pueden ser menos rastreables o comparables. Por último, se cambia el sentido del indicador:

$$\text{Indicador}_3 = 1 - \text{indicador}_{3*}$$

Indicador 4.

El indicador 4 contrasta mediante una proporción el monto total de importaciones textiles (es decir, importaciones referentes a las fracciones dentro de los capítulos del sector textil) respecto a las importaciones totales (que incluye a todas las fracciones que fueron importadas), de cada empresa. La información se extrae de los pedimentos de importación.

$$\text{Indicador}_4 = \frac{\text{Importaciones textiles}}{\text{Importaciones totales}}$$

El indicador mide la representatividad de las importaciones textiles en la actividad de importación de cada empresa. Conforme las importaciones textiles cobren más importancia respecto a la actividad de importación, se tiene más incentivo para realizar importaciones de mercancía con subvaluación. Debido a que las importaciones textiles son un subconjunto de las

¹⁵ Por reunir a los conceptos que contribuyen con mayor volumen al costo de ventas.

importaciones totales, el indicador se encuentra en el intervalo [0,1], donde a mayor valor, indica una mayor importancia de las importaciones textiles, y por lo tanto, existe mayor incentivo para buscar reducir las contribuciones que de ella devengan.

Índice de riesgo compuesto

Debido a que los indicadores anteriores fueron calculados por empresa, para validar su pertinencia con respecto a la detección de subvaluación se ajustó el modelo de regresión lineal múltiple $\text{Log}(MSub_i) = \text{Indicador}_1 + \text{Indicador}_2 + \text{Indicador}_3 + \text{Indicador}_4$, donde $MSub_i$ representa el monto de subvaluación calculado bajo el método lvsC.

La Tabla 15 contiene el resumen del ajuste del modelo, de lo cual es posible concluir que los indicadores propuestos guardan relación directa con la práctica de subvaluación. En general, todos los indicadores son significativos, su dirección está en el mismo sentido que la subvaluación (a mayor valor de los indicadores, mayor monto de subvaluación). Sobre las contribuciones de cada indicador al índice, se observa al indicador 4 como más importante seguido por el indicador 3, 1 y 2. Asimismo, el ajuste con los cuatro indicadores se puede considerar aceptable dado que su medida de bondad de ajuste (a través de su R^2) es 92.2%

Tabla 15. Coeficientes estimados de regresión del logaritmo del monto de subvaluación respecto a los indicadores de riesgo, y R^2 ajustada.

Indicador	Coefficiente	Error Std	t value	Pr(> t)
1	3.9185	0.8864	4.421	1.20E-05
2	3.1816	0.5809	5.477	6.75E-08
3	7.5051	1.1084	6.771	3.47E-11
4	14.6588	0.3493	41.967	< 2e-16
R² ajustada	0.9227			

Fuente: elaboración propia.

En un paso siguiente, los coeficientes obtenidos de la regresión fueron utilizados para construir un índice de riesgo compuesto, para cada empresa (j), utilizando la siguiente expresión:

$$Id_j = \frac{(3.9185 \times Ind_{1j}) + (3.1816 \times Ind_{2j}) + (7.5051 \times Ind_{3j}) + (14.6588 \times Ind_{4j})}{3.9185 + 3.1816 + 7.5051 + 14.6588}$$

Por último, se realizó una validación de Id_j para evaluar su desempeño en el monitoreo de riesgo de subvaluación. Esta validación consistió en analizar la asociación del logaritmo del monto de subvaluación respecto al valor que calcula el índice. Al integrarse los cuatro indicadores mediante combinación lineal se aprovechan las estructuras de correlaciones para mejorar el desempeño del índice.

La validación se realizó mediante un ajuste de regresión $\text{Log}(MSub_i) = Id_j$. En la Tabla 16 se muestra el resumen del ajuste. Es posible valorar la pertinencia del índice compuesto indicando una asociación entre los valores del índice y el monto subvaluado: el coeficiente estimado es positivo y el valor de R^2 se conserva alto.

Tabla 16. Coeficientes estimados de regresión del logaritmo del monto de subvaluación respecto al índice de riesgo y R^2 ajustada, según método de cálculo de la subvaluación.

	Coeficiente	Std. Error	t value	Pr(> t)
Coeficiente	29.264	0.3691	79.29	<2e-16
R²	0.9232			

Nota: Los dos coeficientes fueron significativos a nivel 0.001.

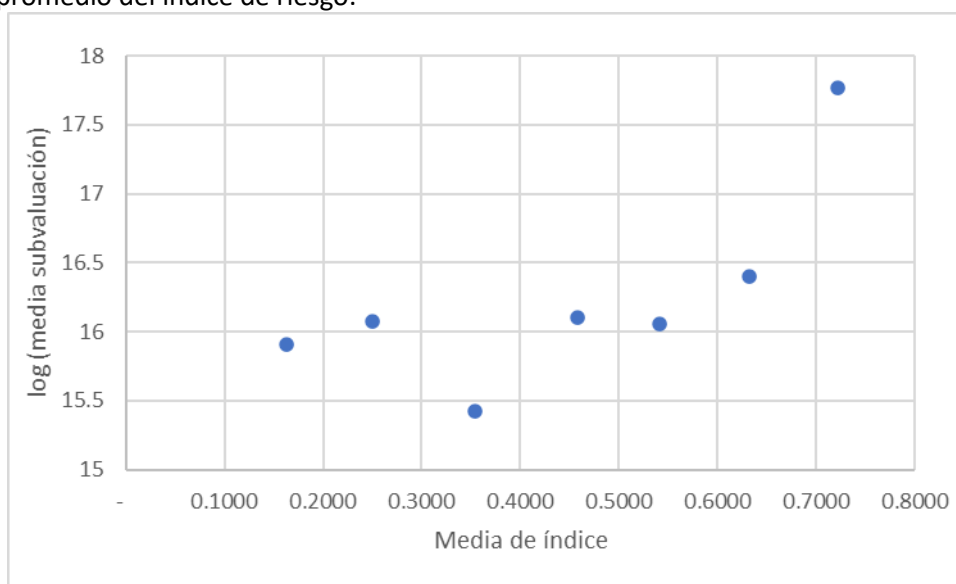
Fuente: elaboración propia.

Como se muestra en la Figura 8, en cada corte (hecho con saltos de un decimal, entre 0 y 0.1, 0.1 y 0.2, etc.) los valores promedio obtenidos de las empresas, tanto del monto de subvaluación como del índice, indican una asociación, en la cual, a mayor valor del índice se exhibe un mayor riesgo de subvaluación. En términos generales, para cualquier empresa, mientras más cercano a cero sea el índice señala un menor riesgo de subvaluación, y mientras más cercano a 1 indica un mayor riesgo.

La lectura o interpretación del índice podría facilitarse con ayuda de una tabla de categorías: conforme el valor de índice se ubica en una categoría más alta, el promedio del monto de subvaluación localizada fue mayor.

Categoría	Promedio del índice	Promedio de Subvaluación
[0.1,0.2)	0.1631	8,078,526
[0.2,0.3)	0.2500	9,564,415
[0.3,0.4)	0.3544	5,012,323
[0.4,0.5)	0.4575	9,815,958
[0.5,0.6)	0.5415	9,442,393
[0.6,0.7)	0.6321	13,244,461
[0.7,0.8)	0.7223	52,242,140

Figura 8. Comportamiento del logaritmo de la media del monto de subvaluación respecto al valor promedio del índice de riesgo.



Fuente: elaboración propia.

Estos resultados deben ser tomados con cuidado debido a que el objetivo del índice instrumentado es proporcionar una medida de riesgo de subvaluación cuyo cálculo sea fácil de obtener y pueda ser útil como herramienta de monitoreo. No constituye una fuente para predecir el monto de subvaluación.

9. Líneas de investigación

Dentro del análisis de los datos a los que se tuvo acceso fue posible identificar un comportamiento, en las empresas, un esquema de contrabando de importación vía la sobrevaloración de mercancías. De acuerdo a opiniones de expertos fiscales, no sería plausible trasladar al consumidor final los costos ficticios de los insumos importados (considerados dentro del costo de producción) pero sí a la autoridad fiscal (siendo que las facturas que amparan las importaciones generalmente son expedidas por entes fuera del sistema fiscal mexicano, dificultando su verificación), generando así la posibilidad de un déficit en el contraste ingresos – costos, teniendo como consecuencia la disminución o anulación de la base gravable y por tanto la disminución del ISR. Se verificó que el IVA también recibe un impacto negativo significativo por esta práctica. Resultados de lo anterior le fueron presentados y proporcionados al SAT. Lo anterior es importante ya que tiene un impacto en las contribuciones generadas en el marco del comercio exterior.

10. Conclusiones

El análisis de la cadena de valor de la industria textil a través de la MIP-2013 mostró una dependencia notable de insumos importados, que representan más del 30% respecto al total de insumos en cada subsector. Por otra parte, menos del 10% de los productos importados se destinan al propio subsector.

Los estudios analizados señalan el contrabando textil (triangulación, subvaluación o contrabando bronco) de origen asiático, que además de ocasionar un perjuicio tributario pone en desventaja el sector productivo nacional. Para esta investigación se seleccionó el esquema de subvaluación de mercancías, ya que estudios con información de ejercicios fiscales previos presentan a este esquema como una de las estrategias con mayor afectación en la industria, con estimaciones de la tasa anual de evasión anual promedio de alrededor del 10%.

Se seleccionó al método de Costos-ingreso por considerar las relaciones económicas-contables declaradas por cada empresa para realizar una valoración promedio, teniendo la ventaja de contar con una evaluación *ah-hoc* a cada empresa.

Con el esquema de subvaluación de mercancías a través de Costos-Ingreso, se concluye que los montos de evasión de IVA, IGI y DTA para la industria textil asciende a 3,106 millones pesos para el periodo 2015-2021.

Se presenta también una propuesta de índice de riesgo para cada empresa como herramienta para monitorear el riesgo por subvaluación en la importación de mercancías textiles. Conforme el valor del índice aumenta, señala mayor riesgo de importación de mercancías subvaluadas. La construcción de este índice permite identificar a las empresas con altas posibilidades de incurrir en un esquema de subvaluación a través de una instrumentación más directa, basada en los propios datos declarados por la empresa. En términos generales, mientras el índice sea más cercano a cero indica un menor riesgo de subvaluación, y mientras más cercano a 1 indica un mayor riesgo.

11. Recomendaciones

Derivado del estudio se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Darles seguimiento a las mercancías del programa IMMEX que ingresaron temporalmente, con motivo de algún proceso asociado de manufactura y verificar su debido retorno al país de origen. Este control permitiría dar un seguimiento puntual a la recaudación de impuestos de mercancías no retornadas.
2. Se sugiere darle seguimiento a la trazabilidad de las importaciones temporales ya que estas transacciones deben estar ligadas con su respectiva exportación. Con el fin de seguir la trazabilidad de las importaciones temporales se sugiere además incluir un campo en los pedimentos de importación temporal acerca del proceso (descripción general, por ejemplo, ensamble, estampado, tinte, bordado, corte, etc.) al que se someterá la mercancía importada, lo que podría contribuir a generar indicadores que permitan estimar el riesgo de ingresar, de manera temporal, productos terminados que no retornen al extranjero.

3. Se sugiere agregar un campo en la declaración anual que permita discriminar pagos/costos por importaciones, con el fin de contrastar las cantidades reportadas en los pedimentos con lo declarado.

12. Bibliografía

Avila, D. D., Gracia, T. J. H., & Torres-Flórez, D. (2021). Competitividad de la industria textil ante la pandemia de COVID-19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(6), 318-332.

<https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e6.19>

CEC-ITAM. (2006). *La industria textil en México; diagnóstico, prospectiva y estrategia*.

Dussel E. (2008). Los costos de transporte en las exportaciones mexicanas. En Banco Interamericano *porte en el Comercio de América Latina y el Caribe*. <https://www.dusselpeters.com/39.pdf>

INEGI. (2018). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México: SCIAN 2018* (Vol. xviii). INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825099695>

INEGI. (2020). *Conociendo la Industria textil y de la confección*. INEGI.

Mahmood Z. & Mahmood R. (1993). Under-invoicing of Imports: A Case Study of Pakistan, The Pakistan. *The Pakistan development review*. Part II. Pp. 1141-1155.

Morillo, M. C. (2005). Análisis de la Cadena de Valor Industrial y de la Cadena de Valor Agregado para las Pequeñas y Medianas Industrias. *Actualidad Contable Faces*, 8(10), 53-70.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2018). Estimating transport and insurance costs of international trade – 2018 update.

<https://www.oecd.org/sdd/its/Estimating-transport-and-insurance-costs.pdf>

Universidad Panamericana (2012). Estudio de Evasión Fiscal del IVA por Subvaluación en Sectores Sensibles de Comercio Exterior: Caso de Textiles y Calzado. Disponible en:

http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/eva_fis_subv_2012.pdf

Suárez, Y. C., & Villanueva, B. M. (2022). Los saldos del TLCAN en la manufactura en México: Un análisis a nivel de subsector. *Paradigma económico*, 14(1), 103-128.

Expansión. (2016, 15 febrero). SAT descubre una red de contrabando en la industria textil. <https://expansion.mx/economia/2014/10/23/sat-descubre-una-red-de-empresas-que-evade-impuestos>

Guía logística de transporte del puerto de Altamira. Disponible en: https://www.puertoaltamira.com.mx/upl/datosabiertos/GUIA_LOGISTICA.pdf

Hernández L.M (2006) TRIANGULACION DE MERCANCIAS: EL PROBLEMA DEL CONTRABANDO TECNICO EN MEXICO (Maestría en Derecho Internacional) Instituto tecnológico de Monterrey <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/628872/33068001005468.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=En%20este%20contexto%2C%20el%20contrabando,ilegalmente%20las%20reglas%20de%20origen.>

Ley Aduanera <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAdua.pdf>

Ley de Comercio Exterior <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/28.pdf>

Ley del Impuesto al Valor Agregado <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIVA.pdf>

Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIGIEx.pdf>

Ley Federal de Derechos <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFD.pdf>

López E, Martínez S. (2015) EL CONTRABANDO ADUANAL Y SU EFECTO NEGATIVO EN EL SECTOR TEXTIL MEXICANO DURANTE EL PERIODO 2006-2012. (Tesis para obtener título) Universidad Autónoma del Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/58845/Tesis%20Final-Elizabeth%20L%C3%B3pez%20Medina%20Y%20Samuel%20Zipak%20Mart%C3%ADnez%20Morales%2C%20Agosto%202015..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Madrigal, D. B. (2020, 22 octubre). Tienen contrabandistas más de mil 900 “empresas” IMMEX para fechorías. https://www.cronica.com.mx/https://www.cronica.com.mx/notastienen_contrabandistas_mas_de_mil_900___empresas___immex_para_fechorias-1167498-2020.html

Ochoa S.M (2005) CORRUPCIÓN Y CONTRABANDO EN EL SECTOR TEXTIL EN MÉXICO (Reporte temático núm. 5) Centro de estudios sociales y de opinión pública.

Witker, J., & Hernández, L. (2002). Régimen jurídico del comercio exterior de México. Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Villalamar J.M, Salavarría C.I (2014) EL CONTROL TRIBUTARIO ADUANERO AL FRACCIONAMIENTO DE MERCANCÍAS, EN PARTES EN LA IMPORTACIÓN, COMPRADAS EN EL EXTERIOR COMO MERCANCÍAS COMPLETAS Y QUE SERÁN VENDIDAS LOCALMENTE COMO MERCANCÍAS COMPLETA (Proyecto Curricular) <D-P12293.pdf> (espol.edu.ec)

Ayimpam, S. (2015). Informal Trade, Cross Border Networks and Contraband of Asian Textiles from Brazzaville to Kinshasa, *Journal of Borderlands Studies*, DOI:10.1080/08865655.2015.1068204

Fuentes Castro, H. J.; Zamudio Carrillo, A.; Ortega Carreón, C. A. (2009). Estudio de la Evasión Fiscal generada por la Industria Textil. México. Obtenido de: http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/2008_est_eva_fis_gen_ind_textil.pdf

Itqonul Humam, M. & Firdiansyah, A. (2021). Analysis on imposition of safeguard measure and administrative sanction against tax evasion of textiles tax and textiles product in Indonesia. *Jurnal Perspektif Bea dan Cukai*, 5(1), 79-97.

Jiang, X.; Kong, Y.; Li, X.; Yang, C.; Chen, X. (2019). Re-estimation of China-EU trade balance. *China Economic Review*, 54, 350-366.

Salinas González, Á. N.; Colla de Robertis, E.; Fujii Olechko D.; Saldaña Arellano L. R.; Venegas Bolaños S. (2012). Estudio de Evasión Fiscal del IVA por Subvaluación en Sectores Sensibles de Comercio Exterior: Caso de Textiles y Calzado. México. Obtenido de: http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/eva_fis_subv_2012.pdf

13. Anexos

13.1. Delimitación de la industria textil

Con base en el SCIAN, la industria textil está acotada a los subsectores 313 y 314; mientras que la industria de la confección está acotada por el subsector 315. La Tabla 17 muestra estos subsectores desagregados a nivel clase de actividad y la Tabla 18 presenta su descripción detallada

Tabla 17. Delimitación de la industria textil y confección a nivel de clase de actividad.

Código SCIAN y nombre de la actividad			
31-33 Industrias manufactureras			
Industria textil			
313 Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles.			
3131 Preparación e hilado de fibras textiles, y de fabricación de hilos.			
31311 Preparación e hilado de fibras textiles, y de fabricación de hilos.			
313111 Preparación e hilado de fibras duras naturales.			
313112 Preparación e hilado de fibras blandas naturales.			
313113 Fabricación de hilos para coser y bordar.			
3132 Fabricación de telas.			
31321 Fabricación de telas anchas de tejido de trama.			
313210 Fabricación de telas anchas de tejido de trama.			
31322 Fabricación de telas angostas de tejido de trama y pasamanería.			
313220 Fabricación de telas angostas de tejido de trama y pasamanería.			
31323 Fabricación de telas no tejidas (comprimidas).			
313230 Fabricación de telas no tejidas (comprimidas).			
31324 Fabricación de telas de tejido de punto.			
313240 Fabricación de telas de tejido de punto.			
3133 Acabado de productos textiles y fabricación de telas recubiertas.			
31331 Acabado de productos textiles.			
313310 Acabado de productos textiles.			
31332 Fabricación de telas recubiertas.			
313320 Fabricación de telas recubiertas.			
314 Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir.			
3141 Confección de alfombras, blancos y similares.			
31411 Fabricación de alfombras y tapetes.			
314110 Fabricación de alfombras y tapetes.			
31412 Confección de cortinas, blancos y similares.			
314120 Confección de cortinas, blancos y similares.			
3149 Fabricación de otros productos textiles, excepto prendas de vestir.			
31491 Confección de costales y productos de textiles recubiertos y de materiales sucedáneos.			
314911 Confección de costales.			
314912 Confección de productos de textiles recubiertos y de materiales sucedáneos.			
31499 Fabricación de otros productos textiles no clasificados en otra parte.			
314991 Confección, bordado y deshilado de productos textiles.			
314992 Fabricación de redes y otros productos de cordelería.			
314993 Fabricación de productos textiles reciclados.			

					314999 Fabricación de banderas y otros productos no clasificados en otra parte.
Industria de la confección					
				315	Fabricación de prendas de vestir.
				3151	Fabricación de prendas de vestir de tejido de punto.
				31511	Fabricación de calcetines y medias de tejido de punto.
				315110	Fabricación de calcetines y medias de tejido de punto.
				31519	Fabricación de otras prendas de vestir de tejido de punto.
				315191	Fabricación de ropa interior de tejido de punto.
				315192	Fabricación de ropa exterior de tejido de punto.
				3152	Confección de prendas de vestir.
				31521	Confección de prendas de vestir de cuero, piel y materiales sucedáneos.
				315210	Confección de prendas de vestir de cuero, piel y materiales sucedáneos.
				31522	Confección de prendas de vestir de materiales textiles.
				315221	Confección en serie de ropa interior y de dormir.
				315222	Confección en serie de camisas.
				315223	Confección en serie de uniformes.
				315224	Confección en serie de disfraces y trajes típicos.
				315225	Confección de prendas de vestir sobre medida.
				315229	Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles.
				3159	Confección de accesorios de vestir y otras prendas de vestir no clasificados en otra parte.
				31599	Confección de accesorios de vestir y otras prendas de vestir no clasificados en otra parte.
				315991	Confección de sombreros y gorras.
				315999	Confección de otros accesorios y prendas de vestir no clasificados en otra parte.

Fuente: INEGI (2020) y Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (INEGI, 2018).

Niveles de agregación: 2 dígitos para sector; 3 dígitos para subsector, 4 dígitos para rama, 5 dígitos para subrama y 6 dígitos para clase de actividad.

Tabla 18. Descripción de los subsectores de interés en el SCIAN.

Subsector	Descripción
313	Unidades económicas dedicadas principalmente a la preparación e hilado de fibras textiles naturales; a la fabricación de hilos y telas, y al acabado y recubrimiento de textiles. Incluye también: u.e.d.p. a la preparación y acondicionamiento de crines y cerdas animales para la elaboración de productos textiles; al tejido de tapetes, petates, cestos, canastos, sombreros, bolsos de mano, cuerdas, costales y artículos decorativos de palma y de fibras duras similares preparadas compradas, y al tejido de estos productos integrado con la preparación e hilado de fibras duras naturales; al hilado de fibras de origen químico, como nailon, poliéster y rayón; al hilado de fibras de amianto, fibra de vidrio e hilos metalizados; a la fabricación de estambres; de hilos para coser y bordar integrada con el acabado de los hilos; a la fabricación de telas integrada con la confección de blancos; de telas no tejidas integrada con la confección de productos textiles; al tejido de carpetas, manteles, colchas y productos similares de punto, y al acabado de fibras, hilados, hilos, telas y prendas de vestir mediante procesos como blanqueado, endurecimiento, mercerizado, calandrado, plisado, perchado, sanforizado, estampado y teñido, a partir de productos comprados, y al recubrimiento, impregnado y baño de telas propiedad de terceros. Excluye: u.e.d.p. a la confección de costales y a la fabricación de

	alfombras, tapetes y cordelería a partir de hilo comprado; de cortinas, blancos y similares a partir de tela comprada; al hilado, tejido y confección de productos textiles a partir de materiales reciclados, como guatas, jergas, paños de limpieza; al bordado de productos textiles (314, Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir); a la confección de sombreros; a la fabricación de tela de tejido de punto integrada con la confección de ropa (315, Fabricación de prendas de vestir); a la fabricación de fibras químicas (325, Industria química); de fibra de vidrio (327, Fabricación de productos a base de minerales no metálicos); al empacado de bienes propiedad de terceros en envolturas, cajas individuales o kits, y al etiquetado de éstos (561, Servicios de apoyo a los negocios), y a los servicios de lavado y planchado de ropa (812, Servicios personales).
314	Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de alfombras, tapetes y esteras a partir de hilo comprado; a la confección (corte y cosido) de cortinas, blancos y similares a partir de tela comprada, y de otros productos textiles, excepto prendas de vestir. Incluye también: u.e.d.p. a la confección de alfombras a partir de tela comprada; al tejido de costales, sacos y bolsas para empaque a partir de hilo comprado de fibras de origen químico, y a la fabricación de tapices. Excluye: u.e.d.p. al tejido de tapetes y petates, costales y cuerdas de fibras duras naturales; a la fabricación de telas integrada con la confección de blancos; al tejido de carpetas, manteles, colchas; a la fabricación de telas no tejidas integrada con la confección de paños de limpieza (313, Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles); a la confección de sombreros, disfraces y trajes típicos; a la confección en serie de vestidos de novia, de quince años, de primera comunión, de noche (315, Fabricación de prendas de vestir); a la fabricación de productos trenzables de vara, carrizo, mimbre y bejuco (321, Industria de la madera); de mallas de plástico de uso industrial y agrícola, como malla sombra, malla para invernadero y para mosquiteros (326, Industria del plástico y del hule); de almohadas y cobertores eléctricos (335, Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica); de toldos para automóvil (336, Fabricación de equipo de transporte), y de persianas (337, Fabricación de muebles, colchones y persianas).
315	Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de prendas de vestir de tejido de punto, y a la confección de prendas de vestir y accesorios de vestir. Incluye también: u.e.d.p. a la fabricación de telas de tejido de punto integrada con la confección de ropa interior o exterior de telas de tejido de punto, y al diseño y confección de modelos de prendas de vestir para su reproducción masiva. Excluye: u.e.d.p. al tejido de sombreros de fibras duras naturales (313, Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles); al bordado y deshilado de prendas de vestir y de otros productos textiles (314, Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir); a la fabricación de bolsos de mano, carteras y accesorios similares de cuero, piel y materiales sucedáneos (316, Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos); de ropa de seguridad y ropa desechable de uso médico (339, Otras industrias manufactureras); a la creación y desarrollo de productos de moda (541, Servicios profesionales, científicos y técnicos), y a la reparación de ropa (811, Servicios de reparación y mantenimiento).

Fuente: Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (INEGI, 2018).

13.2. PIB de las industrias manufactureras.

La Tabla 19; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** muestra la variación porcentual del PIB a precios constantes en 2020 respecto a 2019, el subsector 315 ocupa el último lugar y el

subsector 313 el antepenúltimo. De los subsectores de la industria manufacturera la industria alimentaria y la industria química, fueron algunas de las actividades consideradas como esenciales¹⁶.

Tabla 19. Comparación de la variación porcentual del PIB anual de 2019 a 2020, en el sector manufacturero.

No.	Industrias manufactureras	PIB anual en mdp		Variación porcentual
		2019	2020	
1	311 - Industria alimentaria	688,864	689,665	0.1%
2	335 - Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	88,409	87,801	-0.7%
3	325 - Industria química	229,662	222,593	-3.1%
4	322 - Industria del papel	53,931	51,391	-4.7%
5	331 - Industrias metálicas básicas	173,873	161,441	-7.2%
6	312 - Industria de las bebidas y del tabaco	174,959	162,265	-7.3%
7	332 - Fabricación de productos metálicos	95,751	88,008	-8.1%
8	327 - Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	75,031	68,902	-8.2%
9	334 - Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	244,488	223,743	-8.5%
10	326 - Industria del plástico y del hule	85,155	77,741	-8.7%
11	339 - Otras industrias manufactureras	67,431	60,224	-10.7%
12	321 - Industria de la madera	24,693	21,793	-11.7%
13	314 - Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	13,611	11,780	-13.5%
14	323 - Impresión e industrias conexas	18,543	15,815	-14.7%
15	324 - Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	39,439	33,481	-15.1%
16	337 - Fabricación de muebles, colchones y persianas	30,686	25,489	-16.9%
17	333 - Fabricación de maquinaria y equipo	117,950	97,168	-17.6%
18	336 - Fabricación de equipo de transporte	610,656	492,531	-19.3%
19	313 - Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	25,175	17,906	-28.9%
20	316 - Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	21,652	14,565	-32.7%
21	315 - Fabricación de prendas de vestir	58,864	39,315	-33.2%

Nota: los datos corresponden al PIB a precios constantes. Los datos se ordenaron de mayor a menor según su variación porcentual de 2019 a 2020.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, Producto Interno Bruto Trimestral, año base 2013.

13.3. Principales estados productores

Para el caso de los subsectores 313 y 314 la información se encuentra agregada, pero es posible saber que el PIB del subsector 313 representa en promedio el 64% del agregado de ambos subsectores. La información de los subsectores 315 y 316 también se encuentra agregada, en este

¹⁶ https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590914&fecha=31/03/2020&print=true

caso, el PIB del subsector 315 representa en promedio el 74% del agregado de ambos subsectores. Desde esta perspectiva, diez estados concentran aproximadamente el 75% del valor de la producción de los subsectores 313 y 314, sobresaliendo los estados de México, Puebla e Hidalgo, que durante el periodo 2015 a 2020 tienen porcentajes que van del 12% al 16%. Para el caso de los subsectores 315 y 316, los estados con mayor aportación son Guanajuato, México y Ciudad de México; diez estados concentran alrededor del 73% del valor de la producción (Tabla 20 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Tabla 20. Porcentaje de participación de las entidades federativas en el PIB de los subsectores de la industria textil.

Subsector	Entidad	2015	2016	2017	2018	2019	2020
313 y 314	México	15.07	14.68	14.56	14.23	14.31	15.11
	Puebla	16.71	15.61	15.79	16.26	16.05	13.86
	Hidalgo	12.43	13.32	14.04	14.34	13.62	11.99
	Guanajuato	4.50	4.81	5.32	5.39	5.26	6.36
	Coahuila de Zaragoza	4.92	5.11	5.13	5.41	4.86	5.03
	Querétaro	4.16	4.61	4.76	4.98	5.03	5.02
	Nuevo León	4.58	3.80	3.70	3.38	3.94	4.64
	Tlaxcala	3.88	3.99	4.31	4.09	3.84	4.32
	Ciudad de México	5.10	5.00	4.03	3.80	3.85	3.93
	Jalisco	3.69	3.86	3.71	3.69	3.71	3.50
	Suma	75.03	74.78	75.35	75.55	74.47	73.77
315 y 316	Guanajuato	20.32	20.33	20.46	20.60	20.03	20.90
	México	10.44	10.17	9.91	10.22	10.52	10.39
	Ciudad de México	10.20	9.89	10.07	10.07	9.84	7.39
	Puebla	6.04	6.62	6.63	6.81	6.94	7.29
	Coahuila de Zaragoza	5.45	5.41	5.81	5.90	5.76	7.03
	Nuevo León	5.88	4.54	4.49	4.32	4.95	4.89
	Durango	3.83	4.39	4.47	4.47	5.20	4.83
	Jalisco	5.76	5.25	5.14	4.92	4.71	4.46
	Querétaro	2.72	3.04	3.16	3.29	3.38	3.20
	Hidalgo	3.04	3.11	3.45	3.49	3.29	3.14
	Suma	73.68	72.74	73.61	74.09	74.62	73.52

Nota: los porcentajes se calcularon con base en el PIB a precios corrientes. Debido a la desagregación de la información, el tabulado considera de manera conjunta a los subsectores 314 y 314, y 315 y 316. 316-Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, año base 2013.

13.4. Principales fracciones arancelarias de importación 2015-2021

Tabla 21. Principales fracciones arancelarias de la industria textil importadas: 2015 - 2020.

2015	
Importaciones en millones de USD:	10,649
Fracciones arancelarias	Porcentaje
52.01.0099 (Kg) Los demás.	3.15
59.03.9002 (M ²) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales, excepto lo comprendido en la fracción 5903.90.01.)	2.81
61.09.1001 (Pza) SUPRIMIDA (De algodón.)	2.73
59.03.2001 (M ²) De fibras sintéticas o artificiales.	2.60

63.07.9099 (Kg) Los demás.	2.52
58.06.3201 (Kg) De fibras sintéticas o artificiales.	2.10
56.03.1299 (Kg) Los demás.	2.10
62.03.4299 (Pza) SUPRIMIDA (Los demás.)	1.93
61.10.3099 (Pza) Los demás.	1.77
61.09.9001 (Pza) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales.)	1.63
Suma	23.35
2016	
Importaciones en millones de USD:	10,346
Fracciones arancelarias	Porcentaje
59.03.2001 (M ²) De fibras sintéticas o artificiales.	3.03
61.09.1001 (Pza) SUPRIMIDA (De algodón.)	2.91
59.03.9002 (M ²) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales, excepto lo comprendido en la fracción 5903.90.01.)	2.80
63.07.9099 (Kg) Los demás.	2.74
61.10.3099 (Pza) Los demás.	1.88
56.03.1299 (Kg) Los demás.	1.83
61.09.9001 (Pza) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales.)	1.77
54.02.3301 (Kg) De poliésteres.	1.24
60.01.9201 (Kg) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales.)	1.16
59.11.9001 (Kg) Artículos textiles para usos técnicos u otras partes o piezas de máquinas o aparatos, excepto lo comprendido en la fracción 5911.90.03.	1.15
Suma	20.51
2017	
Importaciones en millones de USD:	10,366
Fracciones arancelarias	Porcentaje
63.07.9099 (Kg) Los demás.	3.03
61.09.1001 (Pza) SUPRIMIDA (De algodón.)	2.83
59.03.2001 (M ²) De fibras sintéticas o artificiales.	2.80
59.03.9002 (M ²) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales, excepto lo comprendido en la fracción 5903.90.01.)	2.71
56.03.1299 (Kg) Los demás.	1.87
61.10.3099 (Pza) Los demás.	1.85
54.02.3301 (Kg) De poliésteres.	1.45
61.09.9001 (Pza) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales.)	1.42
60.01.9201 (Kg) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales.)	1.27
59.11.9001 (Kg) Artículos textiles para usos técnicos u otras partes o piezas de máquinas o aparatos, excepto lo comprendido en la fracción 5911.90.03.	1.16
Suma	20.40
2018	
Importaciones en millones de USD:	11,114
Fracciones arancelarias	Porcentaje
63.07.9099 (Kg) Los demás.	3.00
61.09.1002 (Pza) Para hombres y mujeres.	2.85

59.03.2001 (M ²) De fibras sintéticas o artificiales.	2.74
59.03.9002 (M ²) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales, excepto lo comprendido en la fracción 5903.90.01.)	2.19
61.10.3099 (Pza) Los demás.	1.73
56.03.1299 (Kg) Los demás.	1.71
54.02.3301 (Kg) De poliésteres.	1.44
61.09.9003 (Pza) Para hombres y mujeres, de fibras sintéticas o artificiales.	1.19
59.11.9001 (Kg) Artículos textiles para usos técnicos u otras partes o piezas de máquinas o aparatos, excepto lo comprendido en la fracción 5911.90.03.	1.18
62.01.9399 (Pza) Los demás.	1.15
Suma	19.17
2019	
Importaciones en millones de USD:	10,820
Fracciones arancelarias	Porcentaje
63.07.9099 (Kg) Los demás.	3.28
61.09.1002 (Pza) Para hombres y mujeres.	3.21
59.03.2001 (M ²) De fibras sintéticas o artificiales.	2.63
56.03.1299 (Kg) Los demás.	1.93
54.02.3301 (Kg) De poliésteres.	1.35
61.09.9003 (Pza) Para hombres y mujeres, de fibras sintéticas o artificiales.	1.27
62.01.9399 (Pza) Los demás.	1.20
62.10.1001 (Pza) Con productos de las partidas 56.02 o 56.03.	1.20
56.03.1399 (Kg) Las demás.	1.16
62.05.2091 (Pza) Para hombres, excepto lo comprendido en la fracción 6205.20.01.	1.11
Suma	18.34
2020	
Importaciones en millones de USD:	8,813
Fracciones arancelarias	Porcentaje
63.07.9099 (Kg) Los demás.	8.46
61.09.1002 (Pza) Para hombres y mujeres.	3.63
56.03.1299 (Kg) Los demás.	2.69
52.01.0099 (Kg) Los demás.	2.34
59.03.2001 (M ²) De fibras sintéticas o artificiales.	2.13
62.10.1001 (Pza) Con productos de las partidas 56.02 o 56.03.	1.65
59.03.9005 (M ²) De peso superior a 200 g/m ² , de fibras sintéticas o artificiales, excepto lo comprendido en la fracción 5903.90.01.	1.51
54.02.3301 (Kg) De poliésteres.	1.30
56.03.1399 (Kg) Las demás.	1.25
61.09.9003 (Pza) Para hombres y mujeres, de fibras sintéticas o artificiales.	1.22
Suma	26.18
2021	
Importaciones en millones de USD:	11,386
Fracciones arancelarias	Porcentaje

6109.10.03.01 (Pza) Para hombres y mujeres.	4.52
6307.90.99.00 (Kg) Los demás.	4.34
5201.00.03.99 (Kg) Los demás.	3.85
5603.12.02.99 (Kg) Los demás.	1.89
5903.20.02.01 (M ²) De fibras sintéticas o artificiales.	1.62
5402.33.01.00 (Kg) De poliésteres.	1.60
6210.10.01.00 (Pza) Con productos de las partidas 56.02 ó 56.03.	1.60
5806.32.01.00 (Kg) De fibras sintéticas o artificiales.	1.56
6110.30.99.93 (Pza) Los demás para hombres y mujeres.	1.32
6109.90.04.01 (Pza) Para hombres y mujeres, de fibras sintéticas o artificiales.	1.15
Suma	23.44

Nota: Se recomienda considerar los valores como aproximaciones del valor real debido a que algunos registros han sido anonimizados por principios de confidencialidad. Se consideran los capítulos 50 a 60, excepto 57.

Fuente: Elaboración propia con información del Servicio de Administración Tributaria, Secretaría de Economía, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México.

13.5. Principales fracciones arancelarias de exportación 2015 - 2020.

Tabla 22. Principales fracciones arancelarias de la industria textil exportadas: 2015 y 2020.

2015	
Exportaciones en millones de USD:	6,909
Fracciones arancelarias	Porcentaje
62.03.4299 (Pza) SUPRIMIDA (Los demás.)	18.00
61.09.1001 (Pza) SUPRIMIDA (De algodón.)	7.55
63.07.9099 (Kg) Los demás.	7.27
61.09.9001 (Pza) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales.)	4.99
63.03.9299 (Pza) Las demás.	3.60
62.04.6201 (Pza) SUPRIMIDA (Pantalones y pantalones cortos.)	2.68
62.03.4399 (Pza) SUPRIMIDA (Los demás.)	2.39
61.10.3099 (Pza) Los demás.	2.05
62.10.1001 (Pza) Con productos de las partidas 56.02 o 56.03.	1.96
62.05.3099 (Pza) SUPRIMIDA (Los demás.)	1.12
Suma	51.60
2016	
Exportaciones en millones de USD:	6,580
Fracciones arancelarias	Porcentaje
62.03.4205 (Pza) SUPRIMIDA (Para hombres, de mezclilla ("denim"), con cremallera, botones o cualquier otro sistema de cierre, excepto lo comprendido en las fracciones 6203.42.01 y 6203.42.02.)	8.24
61.09.1001 (Pza) SUPRIMIDA (De algodón.)	7.91
63.07.9099 (Kg) Los demás.	7.55
62.03.4299 (Pza) SUPRIMIDA (Los demás.)	6.82
61.09.9001 (Pza) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales.)	5.54
63.03.9299 (Pza) Las demás.	4.37

61.10.3099 (Pza) Los demás.	2.20
62.10.1001 (Pza) Con productos de las partidas 56.02 o 56.03.	1.77
62.03.4291 (Pza) Los demás, para hombres.	1.45
62.04.6201 (Pza) SUPRIMIDA (Pantalones y pantalones cortos.)	1.28
Suma	47.11
2017	
Exportaciones en millones de USD:	6,588
Fracciones arancelarias	Porcentaje
62.03.4205 (Pza) SUPRIMIDA (Para hombres, de mezclilla ("denim"), con cremallera, botones o cualquier otro sistema de cierre, excepto lo comprendido en las fracciones 6203.42.01 y 6203.42.02.)	11.86
63.07.9099 (Kg) Los demás.	7.80
61.09.1001 (Pza) SUPRIMIDA (De algodón.)	7.73
63.03.9299 (Pza) Las demás.	5.25
61.09.9001 (Pza) SUPRIMIDA (De fibras sintéticas o artificiales.)	4.72
62.03.4291 (Pza) Los demás, para hombres.	2.78
62.04.6204 (Pza) SUPRIMIDA (Para mujeres, pantalones largos, pantalones cortos (calzones) y shorts, de mezclilla ("denim"), con cremallera, botones o cualquier otro sistema de cierre.)	2.33
61.10.3099 (Pza) Los demás.	2.02
62.10.1001 (Pza) Con productos de las partidas 56.02 o 56.03.	1.73
62.03.4391 (Pza) Los demás, para hombres.	1.61
Suma	47.83
2018	
Exportaciones en millones de USD:	6,954
Fracciones arancelarias	Porcentaje
62.03.4294 (Pza) Los demás para hombres, de mezclilla ("denim"), con cremallera, botones o cualquier otro sistema de cierre.	11.23
61.09.1002 (Pza) Para hombres y mujeres.	7.52
63.07.9099 (Kg) Los demás.	7.12
63.03.9299 (Pza) Las demás.	5.55
61.09.9003 (Pza) Para hombres y mujeres, de fibras sintéticas o artificiales.	4.07
62.03.4291 (Pza) Los demás, para hombres.	2.91
62.04.6294 (Pza) Los demás para mujeres, de mezclilla ("denim"), con cremallera, botones o cualquier otro sistema de cierre.	1.98
61.10.3099 (Pza) Los demás.	1.83
62.10.1001 (Pza) Con productos de las partidas 56.02 o 56.03.	1.62
62.03.4391 (Pza) Los demás, para hombres.	1.58
Suma	45.41
2019	
Exportaciones en millones de USD:	7,109
Fracciones arancelarias	Porcentaje
62.03.4294 (Pza) Los demás para hombres, de mezclilla ("denim"), con cremallera, botones o cualquier otro sistema de cierre.	10.75

61.09.1002 (Pza) Para hombres y mujeres.	8.31
63.07.9099 (Kg) Los demás.	7.21
63.03.9299 (Pza) Las demás.	5.42
61.09.9003 (Pza) Para hombres y mujeres, de fibras sintéticas o artificiales.	3.91
62.03.4291 (Pza) Los demás, para hombres.	2.85
52.01.0099 (Kg) Los demás.	2.31
62.10.1001 (Pza) Con productos de las partidas 56.02 o 56.03.	1.60
62.03.4391 (Pza) Los demás, para hombres.	1.59
62.04.6294 (Pza) Los demás para mujeres, de mezclilla ("denim"), con cremallera, botones o cualquier otro sistema de cierre.	1.58
Suma	45.51
2020	
Exportaciones en millones de USD:	6,470
Fracciones arancelarias	Porcentaje
63.07.9099 (Kg) Los demás.	12.37
61.09.1002 (Pza) Para hombres y mujeres.	7.42
62.03.4294 (Pza) Los demás para hombres, de mezclilla ("denim"), con cremallera, botones o cualquier otro sistema de cierre.	6.90
63.03.9299 (Pza) Las demás.	5.72
62.10.1001 (Pza) Con productos de las partidas 56.02 o 56.03.	3.78
61.09.9003 (Pza) Para hombres y mujeres, de fibras sintéticas o artificiales.	3.31
62.11.4399 (Pza) Las demás.	2.47
52.01.0099 (Kg) Los demás.	2.38
62.03.4291 (Pza) Los demás, para hombres.	1.77
62.03.4391 (Pza) Los demás, para hombres.	1.52
Suma	47.64
2021	
Exportaciones en millones de USD:	8,077
Fracciones arancelarias	Porcentaje
6307.90.99.00 (Kg) Los demás.	8.57
6109.10.03.01 (Pza) Para hombres y mujeres.	8.17
6203.42.91.91 (Pza) Los demás para hombres, de mezclilla ("denim"), con cremallera, botones o cualquier otro sistema de cierre.	8.02
6303.92.02.99 (Pza) Las demás.	5.97
6109.90.04.01 (Pza) Para hombres y mujeres, de fibras sintéticas o artificiales.	3.02
6203.42.91.99 (Pza) Los demás.	2.26
6210.10.01.00 (Pza) Con productos de las partidas 56.02 ó 56.03.	2.17
6204.62.09.92 (Pza) Los demás para mujeres, de mezclilla ("denim"), con cremallera, botones u otro sistema de cierre.	1.48
6203.43.91.99 (Pza) Los demás.	1.48
6109.10.03.99 (Pza) Las demás.	1.48
Suma	42.62

Nota: Se recomienda considerar los valores como aproximaciones del valor real debido a que algunos registros han sido anonimizados por principios de confidencialidad. Se consideran los capítulos 50 a 60, excepto 57.

13.6. Principales clases de actividad proveedoras de insumos por subsector

La Tabla 23 muestra que las diez principales clases de actividad proveedoras de insumos del subsector 314 suministran el 48.64% del total de insumos utilizados en el proceso de producción; tres de ellas (“325211 - Fabricación de resinas sintéticas”, “313230 - Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)”, y “313310 - Acabado de productos textiles”) tienen un porcentaje de importación mayor al 50%. Del total de insumos valuados en 23,584.28 mdp, 54.76% son nacionales y 45.24% importados; mismos que son suministrados por 381 diferentes clases de actividad.

La Tabla 24 muestra que, las diez principales clases de actividad proveedoras de insumos, del subsector 315 suministran el 62.22% de los insumos utilizados en el proceso de producción; cuatro de ellas (“313310 - Acabado de productos textiles”, “313112 - Preparación e hilado de fibras blandas naturales”, “333244 - Fabricación de maquinaria y equipo para la industria textil” y “313240 - Fabricación de telas de tejido en punto”) tienen un porcentaje de importación mayor al 50%. Del total de insumos valuados en 96,076.41 mdp, 63.15% son nacionales y 36.85% importados; mismos que son suministrados por 363 diferentes clases de actividad.

A diferencia de los subsectores 314 y 315, el subsector 313 tiene tres clases de actividad principales que le proveen insumos: “111920 - Cultivo de algodón”, “115112 - Despepite de algodón” y “325220 - Fabricación de fibras químicas”. Por su parte, algunas de las principales clases de actividad proveedoras de insumos en los subsectores 314 y 315 son: “313113 - Fabricación de hilos para coser y bordar”, “313230 - Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)”, “313240 - Fabricación de telas de tejido de punto” y “315229 - Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles”.

Lo anterior coincide con la descripción de la cadena de valor de la industria textil y del vestido, expuesta en la sección anterior. Para la industria textil el proceso de producción inicia con la fabricación de fibras naturales (algodón, lana, seda) o químicas, posteriormente se fabrican telas (tejido en punto, tejido plano) y finalmente algunos de los productos terminados son: hilos para coser, bordar y tejer, así como textiles para el hogar, para vestir y otros. A su vez estos productos terminados de la industria textil pueden ser insumo para la industria del vestido que se encarga del diseño; patronaje, escalado y corte; confección; y acabado de prendas.

Tabla 23. Principales clases de actividad proveedoras de insumos en el subsector 314.

Grupo	Clase y nombre de la actividad proveedora de insumos	Insumos		Porcentaje de origen	
		mdp	Porcentaje	Nacional	Importado
Diez principales clases de actividad	313210 - Fabricación de telas anchas de tejido de trama	2,451.93	10.40	62.69	37.31
	431110 - Comercio al por mayor de abarrotes	2,403.93	10.19	100.00	0.00
	313112 - Preparación e hilado de fibras blandas naturales	1,810.61	7.68	64.73	35.27
	325211 - Fabricación de resinas sintéticas	1,084.13	4.60	9.61	90.39

	221110 - Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	835.78	3.54	99.52	0.48
	313113 - Fabricación de hilos para coser y bordar	647.26	2.74	96.75	3.25
	461110 - Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas	582.28	2.47	100.00	0.00
	313230 - Fabricación de telas no tejidas (comprimidas)	562.75	2.39	34.32	65.68
	561330 - Suministro de personal permanente	549.91	2.33	100.00	0.00
	313310 - Acabado de productos textiles	542.42	2.30	10.19	89.81
	Subtotal (10 clases de actividad)	11,471.00	48.64	70.23	29.77
Otras clases de actividad	Subtotal (371 clases de actividad)	12,113.28	51.36	40.11	59.89
Todas las clases de actividad	Total (381 clases de actividad)	23,584.28	100	54.76	45.24

Nota: insumos en mdp a precios básicos.

314-Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Matriz Insumo Producto 2013.

Tabla 24. Principales proveedores de insumos nacionales e importados en el subsector 315.

Grupo	Clase y nombre de la actividad proveedora de insumos	Insumos		Porcentaje de origen	
		mdp	Porcentaje	Nacional	Importado
Diez principales clases de actividad	313210 - Fabricación de telas anchas de tejido de trama	17,074.31	17.77	55.29	44.71
	431110 - Comercio al por mayor de abarrotes	11,213.34	11.67	100.00	0.00
	313310 - Acabado de productos textiles	6,305.07	6.56	9.69	90.31
	315229 - Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles	5,663.02	5.89	87.63	12.37
	313112 - Preparación e hilado de fibras blandas naturales	5,247.67	5.46	49.08	50.92
	322210 - Fabricación de envases de cartón	3,394.65	3.53	90.86	9.14
	561330 - Suministro de personal permanente	3,209.86	3.34	100.00	0.00
	333244 - Fabricación de maquinaria y equipo para la industria textil	2,915.92	3.04	2.66	97.34
	461110 - Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas	2,437.62	2.54	100.00	0.00
	313240 - Fabricación de telas de tejido de punto	2,314.82	2.41	29.57	70.43
	Subtotal (10 clases de actividad)	59,776.28	62.22	64.07	35.93

Otras clases de actividad	Subtotal (353 clases de actividad)	36,300.13	37.78	61.65	38.35
Todas las clases de actividad	Total (363 clases de actividad)	96,076.41	100	63.15	36.85

Nota: insumos en mdp a precios básicos.

315-Fabricación de prendas de vestir.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Matriz Insumo Producto 2013.

13.7. Actividades destino de la producción nacional por subsector

Tabla 25. Actividades destino de la producción nacional del subsector 313.

Grupo	Clase y nombre de la actividad destino	Productos		
		mdp	Porcentaje	
Demanda intermedia (DI)	336360 - Fabricación de asientos y accesorios interiores para vehículos automotores	13,305.08	16.98	
	315229 - Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles	7,876.04	10.05	
	313210 - Fabricación de telas anchas de tejido de trama	3,070.20	3.92	
	322291 - Fabricación de pañales desechables y productos sanitarios	2,768.91	3.53	
	315192 - Fabricación de ropa exterior de tejido de punto	2,756.83	3.52	
	315223 - Confección en serie de uniformes	2,020.66	2.58	
	314120 - Confección de cortinas, blancos y similares	1,544.83	1.97	
	315222 - Confección en serie de camisas	1,293.93	1.65	
	315221 - Confección en serie de ropa interior y de dormir	1,056.18	1.35	
	313240 - Fabricación de telas de tejido de punto	922.75	1.18	
		Subtotal (10 clases de actividad)	36,615.40	46.72
		Otras clases de actividad	Subtotal (288 clases de actividad)	14,526.06
	Todas las clases de actividad	Total (298 clases de actividad)	51,141.47	65.26
Demanda final (DF)	Consumo Privado		14,166.23	18.08
	Exportaciones de bienes y servicios		12,953.91	16.53
	Variación de existencias		108.29	0.14
	Total		27,228.43	34.74
Total	DI+DF		78,369.89	100.00

Nota: productos en mdp a precios básicos. Exportaciones de bienes y servicios a precios F.O.B.

313-Fabricación de insumos textiles y acabados textiles.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Matriz Insumo Producto 2013.

Tabla 26. Actividades destino de la producción nacional del subsector 314.

Grupo		Clase y nombre de la actividad destino	Productos	
			mdp	Porcentaje
Demanda intermedia (DI)	Diez principales clases de actividad	721111 - Hoteles con otros servicios integrados	1,471.42	3.94
		461110 - Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas	707.80	1.90
		111151 - Cultivo de maíz grano	618.48	1.66
		431110 - Comercio al por mayor de abarrotes	617.87	1.66
		722511 - Restaurantes con servicio de preparación de alimentos a la carta o de comida corrida	418.02	1.12
		111930 - Cultivo de caña de azúcar	322.85	0.86
		314120 - Confección de cortinas, blancos y similares	262.57	0.70
		721112 - Hoteles sin otros servicios integrados	240.59	0.64
		531112 - Alquiler sin intermediación de viviendas no amuebladas	200.82	0.54
		813210 - Asociaciones y organizaciones religiosas	181.95	0.49
	Subtotal (10 clases de actividad)	5,042.38	13.51	
	Otras clases de actividad	Subtotal (394 clases de actividad)	3,889.84	10.42
	Todas las clases de actividad	Total (404 clases de actividad)	8,932.21	23.93
Demanda final (DF)	Consumo Privado		13,481.75	36.11
	Exportaciones de bienes y servicios		14,479.88	38.79
	Variación de existencias		345.17	0.92
	Formación bruta de capital fijo		91.74	0.25
	Total		28,398.54	76.07
Total	DI+DF		37,330.76	100.00

Nota: productos en mdp a precios básicos. Exportaciones de bienes y servicios a precios F.O.B.

314-Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Matriz Insumo Producto 2013.

Tabla 27. Actividades destino de la producción nacional del subsector 315.

Grupo		Clase y nombre de la actividad destino	Productos	
			mdp	Porcentaje
Demanda intermedia (DI)	Diez principales clases de actividad	315229 - Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles	4,308.64	2.84
		315192 - Fabricación de ropa exterior de tejido de punto	1,014.56	0.67
		431110 - Comercio al por mayor de abarrotes	958.22	0.63
		315221 - Confección en serie de ropa interior y de dormir	716.44	0.47
		931410 - Impartición de justicia y mantenimiento de la seguridad y el orden público	675.75	0.45
		211110 - Extracción de petróleo y gas	663.93	0.44

		324110 - Refinación de petróleo	635.50	0.42
		314991 - Confección, bordado y deshilado de productos textiles	448.94	0.30
		461110 - Comercio al por menor en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas	417.22	0.28
		315222 - Confección en serie de camisas	358.56	0.24
		Subtotal (10 clases de actividad)	10,197.76	6.73
	Otras clases de actividad	Subtotal (697 clases de actividad)	6,667.31	4.40
	Todas las clases de actividad	Total (707 clases de actividad)	16,865.06	11.13
Demanda final (DF)	Consumo Privado		80,958.49	53.45
	Exportaciones de bienes y servicios		53,425.00	35.27
	Variación de existencias		214.45	0.14
	Total		134,597.94	88.87
Total	DI+DF		151,463.01	100.00

Nota: productos en mdp a precios básicos. Exportaciones de bienes y servicios a precios F.O.B.

315-Fabricación de prendas de vestir.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Matriz Insumo Producto 2013

13.8. Actividades destino de la importación de productos textiles por subsector

Tabla 28. Actividades destino de la importación de productos del subsector 313.

Grupo	Clase y nombre de la actividad destino	Productos		
		mdp	Porcentaje	
Demanda intermedia (DI)	Diez principales clases de actividad	315229 - Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles	11,203.93	17.03
		336360 - Fabricación de asientos y accesorios interiores para vehículos automotores	10,195.96	15.50
		322291 - Fabricación de pañales desechables y productos sanitarios	4,555.57	6.92
		315221 - Confección en serie de ropa interior y de dormir	3,344.25	5.08
		313210 - Fabricación de telas anchas de tejido de trama	2,819.46	4.29
		484111 - Autotransporte local de productos agrícolas sin refrigeración	2,484.10	3.78
		315192 - Fabricación de ropa exterior de tejido de punto	2,214.35	3.37
		336390 - Fabricación de otras partes para vehículos automotrices	1,909.66	2.90
		314120 - Confección de cortinas, blancos y similares	1,640.97	2.49
		336320 - Fabricación de equipo eléctrico y electrónico y sus partes para vehículos automotores	1,598.99	2.43

		Subtotal (10 clases de actividad)	41,967.25	63.79
	Otras clases de actividad	Del subsector 313 Subtotal (8 clases)	2,815.33	4.28
		De otros subsectores Subtotal (354 clases de actividad)	20,412.75	31.03
	Todas las clases de actividad	Total (372 clases de actividad)	65,195.33	99.09
Demanda final (DF)	Consumo Privado		538.36	0.82
	Variación de existencias		57.35	0.09
	Total		595.71	0.91
Total	DI+DF		65,791.05	100.00

Nota: productos en mdp a precios básicos.

313-Fabricación de insumos textiles y acabados textiles.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Matriz Insumo Producto 2013.

Tabla 29. Actividades destino de la importación de productos del subsector 314.

Grupo	Clase y nombre de la actividad destino	Productos		
		mdp	Porcentaje	
Demanda intermedia (DI)	336360 - Fabricación de asientos y accesorios interiores para vehículos automotores	1,080.57	6.83	
	334519 - Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico	677.22	4.28	
	339112 - Fabricación de material desechable de uso médico	477.31	3.02	
	336320 - Fabricación de equipo eléctrico y electrónico y sus partes para vehículos automotores	431.42	2.73	
	337910 - Fabricación de colchones	324.44	2.05	
	314120 - Confección de cortinas, blancos y similares	320.03	2.02	
	339111 - Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio	282.25	1.78	
	326211 - Fabricación de llantas y cámaras	259.55	1.64	
	721111 - Hoteles con otros servicios integrados	252.62	1.60	
	335220 - Fabricación de aparatos de línea blanca	238.34	1.51	
	Subtotal (10 clases de actividad)	4,343.76	27.44	
	Otras clases de actividad	Del subsector 314 Subtotal (7 clases de actividad)	314.51	1.99
		De otros subsectores Subtotal (435 clases de actividad)	4,891.34	30.90
Todas las clases de actividad	Total (452 clases de actividad)	9,549.61	60.33	
Demanda final (DF)	Consumo Privado		5,236.86	33.09
	Variación de existencias		772.66	4.88

	Formación bruta de capital fijo	268.96	1.70
	Total	6,278.48	39.67
Total	DI+DF	15,828.09	100.00

Nota: productos en mdp a precios básicos.

314-Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Matriz Insumo Producto 2013.

Tabla 30. Actividades destino de la importación de productos del subsector 315.

Grupo	Clase y nombre de la actividad destino	Productos		
		mdp	Porcentaje	
Demanda intermedia (DI)	315229 - Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles	1,473.03	3.56	
	315221 - Confección en serie de ropa interior y de dormir	1,288.24	3.11	
	315192 - Fabricación de ropa exterior de tejido de punto	257.74	0.62	
	334519 - Fabricación de otros instrumentos de medición, control, navegación, y equipo médico electrónico	243.63	0.59	
	335220 - Fabricación de aparatos de línea blanca	150.97	0.36	
	339940 - Fabricación de artículos y accesorios para escritura, pintura, dibujo y actividades de oficina	131.79	0.32	
	339111 - Fabricación de equipo no electrónico para uso médico, dental y para laboratorio	126.60	0.31	
	339112 - Fabricación de material desechable de uso médico	120.62	0.29	
	931410 - Impartición de justicia y mantenimiento de la seguridad y el orden público	120.49	0.29	
	315222 - Confección en serie de camisas	90.89	0.22	
	Subtotal (10 clases de actividad)	4,004.00	9.68	
	Otras clases de actividad	Del subsector 315 Subtotal (8 clases de actividad)	124.75	0.30
		De otros subsectores Subtotal (664 clases de actividad)	1,478.77	3.57
	Todas las clases de actividad	Total (682 clases de actividad)	5,607.52	13.55
Demanda final (DF)	Consumo Privado	35,756.59	86.43	
	Variación de existencias	8.81	0.02	
	Total	35,765.40	86.45	
Total	DI+DF	41,372.92	100.00	

Nota: productos en mdp a precios básicos.

314-Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Matriz Insumo Producto 2013.

13.9. Principales socios comerciales de México en la industria textil

Tabla 31. Principales países a los que México exporta.

2015		2016		2017	
Exportaciones en millones de USD:	6,909	Exportaciones en millones de USD:	6,580	Exportaciones en millones de USD:	6,588
País	Porcentaje	País	Porcentaje	País	Porcentaje
Estados Unidos	87.11	Estados Unidos	87.48	Estados Unidos	86.80
Canadá	1.56	Canadá	1.88	Canadá	2.02
Nicaragua	1.19	Nicaragua	1.18	Colombia	1.15
Guatemala	1.01	Colombia	1.04	Nicaragua	1.10
Colombia	0.91	Guatemala	0.90	Guatemala	0.89
China	0.62	Bélgica	0.65	Honduras	0.67
Argentina	0.61	China	0.54	Bélgica	0.49
República Dominicana	0.59	Honduras	0.49	China	0.44
El Salvador	0.45	República Dominicana	0.38	Brasil	0.42
Honduras	0.45	El Salvador	0.35	Chile	0.41
Suma	94.51	Suma	94.87	Suma	94.40
2018		2019		2020	
Exportaciones en millones de USD:	6,954	Exportaciones en millones de USD:	7,109	Exportaciones en millones de USD:	6,470
País	Porcentaje	País	Porcentaje	País	Porcentaje
Estados Unidos	84.97	Estados Unidos	83.52	Estados Unidos	82.91
Canadá	2.20	Canadá	2.03	Canadá	1.91
Nicaragua	1.28	Nicaragua	1.48	El Salvador	1.80
Colombia	1.05	Colombia	1.07	Nicaragua	1.27
Guatemala	0.94	Haití	1.06	Pakistán	1.24
China	0.76	Guatemala	0.97	Turquía	1.14
Pakistán	0.66	Pakistán	0.74	Guatemala	0.92
Honduras	0.64	China	0.73	Colombia	0.90
Haití	0.49	Turquía	0.64	China	0.77
Brasil	0.48	Honduras	0.63	Honduras	0.74
Suma	93.47	Suma	92.87	Suma	93.59
2021					
Exportaciones en millones de USD:	8,077				
País	Porcentaje				
Estados Unidos	83.89				
El Salvador	3.28				
Nicaragua	1.49				
Canadá	1.29				
Honduras	1.08				
Colombia	0.99				
Guatemala	0.97				
Turquía	0.79				

China	0.62				
Brasil	0.60				
Suma	95.00				

Nota: Se recomienda considerar los valores como aproximaciones del valor real debido a que algunos registros han sido anonimizados por principios de confidencialidad. Se consideran los capítulos 50 a 63, y 65.

Fuente: Elaboración propia con información del Servicio de Administración Tributaria, Secretaría de Economía, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México.

Tabla 32. Principales países de los que México importa.

2015		2016		2017	
Importaciones en millones de USD:	10,649	Importaciones en millones de USD:	10,346	Importaciones en millones de USD:	10,366
País	Porcentaje	País	Porcentaje	País	Porcentaje
Estados Unidos	41.71	Estados Unidos	40.11	Estados Unidos	38.90
China	26.34	China	27.32	China	27.62
India	3.30	India	3.20	India	3.06
Bangladesh	2.26	Bangladesh	2.46	Bangladesh	2.45
Vietnam	2.25	Vietnam	2.34	Vietnam	2.39
Italia	1.47	Italia	1.62	Italia	1.78
Honduras	1.45	Canadá	1.52	Canadá	1.62
Taiwán	1.41	Honduras	1.40	Honduras	1.54
Canadá	1.40	Corea del Sur	1.37	Turquía	1.52
Corea del Sur	1.35	Turquía	1.31	Alemania	1.45
Suma	82.94	Suma	82.65	Suma	82.32
2018		2019		2020	
Importaciones en millones de USD:	11,114	Importaciones en millones de USD:	10,820	Importaciones en millones de USD:	8,813
País	Porcentaje	País	Porcentaje	País	Porcentaje
Estados Unidos	36.27	Estados Unidos	33.20	China	32.95
China	28.64	China	29.54	Estados Unidos	31.63
India	3.21	India	3.52	Vietnam	3.36
Bangladesh	2.82	Bangladesh	3.34	Bangladesh	3.12
Vietnam	2.72	Vietnam	3.24	India	2.96
Italia	1.87	Italia	1.88	Honduras	1.78
Canadá	1.65	Turquía	1.80	Turquía	1.63
Turquía	1.59	Honduras	1.69	Alemania	1.58
Alemania	1.51	Canadá	1.65	Canadá	1.55
Honduras	1.48	Alemania	1.58	Italia	1.50
Suma	81.76	Suma	81.43	Suma	82.06
2021					
Importaciones en millones de USD:	11,386				
País	Porcentaje				
China	33.77				
Estados Unidos	29.50				

Vietnam	3.62				
Bangladesh	3.60				
India	3.01				
Turquía	2.03				
Honduras	1.88				
Italia	1.35				
Alemania	1.35				
Canadá	1.28				
Suma	81.40				

Nota: Se recomienda considerar los valores como aproximaciones del valor real debido a que algunos registros han sido anonimizados por principios de confidencialidad. Se consideran los capítulos 50 a 63, y 65.

Fuente: Elaboración propia con información del Servicio de Administración Tributaria, Secretaría de Economía, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México.

13.10. Proceso de comercio exterior de mercancías textiles

13.10.1. Importación

A continuación, se describe el proceso de importación de mercancías textiles, las obligaciones de los sujetos involucrados y las etapas en las que se podría llevar a cabo el contrabando; con fundamento en la Ley Aduanera y su reglamento, y la Ley de Comercio Exterior que regulan la entrada y salida de mercancías hacia y desde el territorio nacional y la salida del mismo de mercancías (Figura 9).

El importador previamente debe estar inscrito en el padrón de importadores y padrón de importadores sectorial “textil y confección” (artículo 59, fracción IV, LA); revisar si la mercancía está sujeta a precio estimado¹⁷ y de ser así garantizar la diferencia entre el valor unitario de la mercancía plasmado en factura y el precio estimado establecido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) (artículo 36-A, fracción I, inciso e, LA;); en caso de que la importación sea definitiva y si el precio de la mercancía es inferior al precio estimado, presentar el permiso automático anticipado ante la autoridad fiscal; y contratar un agente aduanal¹⁸. También, debe establecer el régimen aduanero de acuerdo con la función que tendrá la mercancía en territorio nacional, puede ser: 1) definitivo; 2) temporal; 3) depósito fiscal; 4) tránsito de mercancías; 5) elaboración, transformación o reparación de recinto fiscalizado; o 6) recinto fiscalizado estratégico (artículo 90, LA).

El proceso de importación de mercancías se resume enseguida así como el supuesto donde podría ocurrir contrabando y en la Figura 1 se ilustra mediante un esquema:

1. El **proveedor** identificará la mercancía a importar y le asignará un Término de Comercio Internacional¹⁹ (INCOTERM, por sus siglas en inglés, descrito en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) de acuerdo con la negociación con el cliente.

¹⁷ El precio estimado es el valor que la SHCP fija para los bienes extranjeros sensibles de subvaluación y sirve como una referencia para identificar: cuando el valor declarado en el pedimento podría ser inferior al valor de la mercancía, y el monto de la garantía que debe otorgarse ante la posible afectación fiscal.

¹⁸ El agente aduanal es la persona física autorizada por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) para promover por cuenta ajena (exportador o importador) el despacho de mercancías (artículo 159, LA).

¹⁹ Los INCOTERMS regulan las obligaciones del vendedor (exportador) y comprador (importador), en cuanto a la entrega de mercancías, la transmisión de riesgos, la distribución de costos y trámites de documentos.

2. El **embarque de origen** es el lugar desde donde saldrá la mercancía hacia el puerto de destino.
3. En el **puerto destino** se hace la maniobra de desembarque de la carga en la terminal marítima, el artículo 10 y 11 de la LA establecen que dichas maniobras deberán efectuarse por lugar autorizado, en día y hora hábil. En esta etapa, el contrabando podría ocurrir cuando la mercancía no se declara ante la autoridad aduanera e ingresa al territorio nacional por lugares no autorizados.
4. El **agente aduanal** deberá solicitar las maniobras para movilizar el contenedor; recibir los documentos (factura, conocimiento de embarque, certificado de origen, garantía sobre precios estimados, y otros descritos en el artículo 36-A, fracción I, LA); clasificar la mercancía; elaborar el pedimento²⁰ de importación; calcular los impuestos; llevar a cabo la transmisión del pedimento y sus anexos al Sistema Electrónico Aduanero²¹ (SEA) (artículo 36-A, fracción I, LA); y la validar el pedimento.
5. El importador debe cumplir previamente con el pago de las contribuciones, aprovechamientos aplicables y demás cargos generados; cumplir con las regulaciones y restricciones no arancelarias (RRNA's) que pueden ser Normas Oficiales Mexicanas, cuotas compensatorias, permisos previos o cupos máximos.
6. En esta etapa, el contrabando podría ocurrir cuando el importador proporciona al agente aduanal documentación falsa (certificados de origen apócrifos) o alterada (errores en la descripción de la fracción arancelaria o valor de las mercancías) con el objetivo de pagar menos impuestos o hacerse acreedor de alguna preferencia arancelaria a través de los TLC o cuando intervienen funcionarios que permiten la entrada de mercancías sin documentación.
7. En la **aduanas** se presenta la carga ante los módulos de selección aleatoria para su posible reconocimiento aduanero para precisar la veracidad de lo declarado en el pedimento.
8. **Transporte al destino final.**
9. **Almacén del cliente.**
10. **Regreso del contenedor.**

13.10.2. Exportación

El exportador previamente debe estar inscrito en el padrón sectorial de exportadores, solo si aplica para su tipo de mercancía (artículo 59, fracción IV, LA); y contratar un agente aduanal. También, se debe establecer el régimen aduanero de acuerdo a la función que se le dará a la mercancía en el extranjero, puede ser: 1) definitivo; 2) temporal; 3) depósito fiscal; 4) tránsito de mercancías; 5) elaboración, transformación o reparación de recinto fiscalizado; o 6) recinto fiscalizado estratégico (artículo 90, LA).

Se describe el proceso de exportación de mercancías textiles:

²⁰ El pedimento es una auto declaración fiscal donde se informa al SAT el destino que se dará a la mercancía que se introducen o extraen del país y comprueba el cumplimiento de las obligaciones aduaneras, su elaboración se realiza con base en el Anexo 22 de las Reglas Generales de Comercio Exterior (RGCE).

²¹ Permite a las empresas realizar trámites respecto a la importación, exportación y tránsito de mercancías, y llevar a cabo el despacho aduanero con documentos digitales (artículo 6 LA).

1. **Entrega de equipo vacío.** De acuerdo a la negociación con la línea naviera el cliente recogerá el contenedor en el puerto o depósito de contenedores.
2. **Transporte al almacén.** Se contrata un medio de transporte con destino a los almacenes.
3. **Almacén del cliente.** Se consolida y coloca la carga en transporte terrestre y se define el puerto de embarque.
4. **Transporte al puerto.** Se llevan las mercancías del almacén al puerto de embarque.
5. **Puerto de destino.**
6. El **agente aduanal** deberá solicitar las maniobras correspondientes de carga y descarga; recibir los documentos (factura y comprobante de cumplimiento de regulaciones y restricciones no arancelarias a la exportación, descritos en el artículo 36-A, fracción II, LA); clasificar la mercancía; elaborar el pedimento de exportación; calcular los impuestos; y validar el pedimento.
7. En la **aduana** se reciben los contenedores llenos para su validación y revisión.
8. El **embarque de origen** es el puerto donde serán embarcadas las mercancías.
9. Una vez llegada la embarcación al puerto destino, dependiendo del INCOTERM elegido, la mercancía será llevada al almacén del cliente.

En el proceso de exportación el contrabando podría ocurrir cuando sale del territorio nacional por lugares no autorizados sin ser declarada; el exportador proporciona al agente aduanal documentación falsa (certificados de origen apócrifos) con el objetivo de pagar menos impuestos o hacerse acreedor de alguna preferencia arancelaria a través de los TLC en el país que importa.

Figura 9. Diagrama del proceso de importación.



Nota: los INCOTERM (International Commercial Terms) se describen en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Fuente: Guía logística de transporte del puerto de Altamira.

Figura 10. Diagrama del proceso de exportación.



Nota: los INCOTERM (International Commercial Terms) se describen en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Fuente: Guía logística de transporte del puerto de Altamira.

13.11. Triangulación

El método consistió en estimar un monto de evasión a partir de las posibles contradicciones de flujos comerciales bilaterales entre países: contrastando el valor que importa México con el valor de exportación reportado por el socio comercial. Las diferencias en las cuales México tenga reportes inferiores podrían explicarse por una subvaluación o sub-declaración en los registros; que algunas mercancías entren al país como contrabando bronco o que las mercancías se introduzcan de manera indirecta, es decir a través de países con los cuales se exenta el pago del IGI. Debido a que las diferencias tienen registro en las exportaciones, es difícil pensar que se originan del contrabando bronco, por lo que es plausible asumir como contrabando técnico, principalmente por triangulación.

En la comparación de valores de importación y exportación entre México y sus socios comerciales se esperarían reportes no iguales, pero sí muy similares. Una de las razones más comunes por las que se encuentran diferencias en los montos reportados es el uso de los incoterms, generalmente las exportaciones se registran a precios FOB (Free on Board) y las importaciones en CIF (Cost, Insurance and Freight), por lo cual se espera que las importaciones sean mayores a las exportaciones en alguna proporción razonable.

Otras razones que originan diferencias en el reporte de precios están los tiempos de traslado de mercancías, diferencias en el año fiscal en que cierran los balances, no necesariamente es el mismo en todos los países; las distintas operaciones aduaneras (equipamiento, tecnología, etc.), distintas consideraciones en cuestiones de maquila, tipo de sistema de comercio (general o especial), entre otras más. Por lo tanto, es factible considerar que existen mercancías trianguladas cuando un socio comercial reporta consistentemente mayores exportaciones que las importaciones registradas en México.

Se utilizó la Balanza Comercial de México (BCM) publicada por el INEGI y en primera instancia se seleccionaron a los países de origen que en conjunto concentran al menos el 90% de importaciones realizadas por cada subsector.

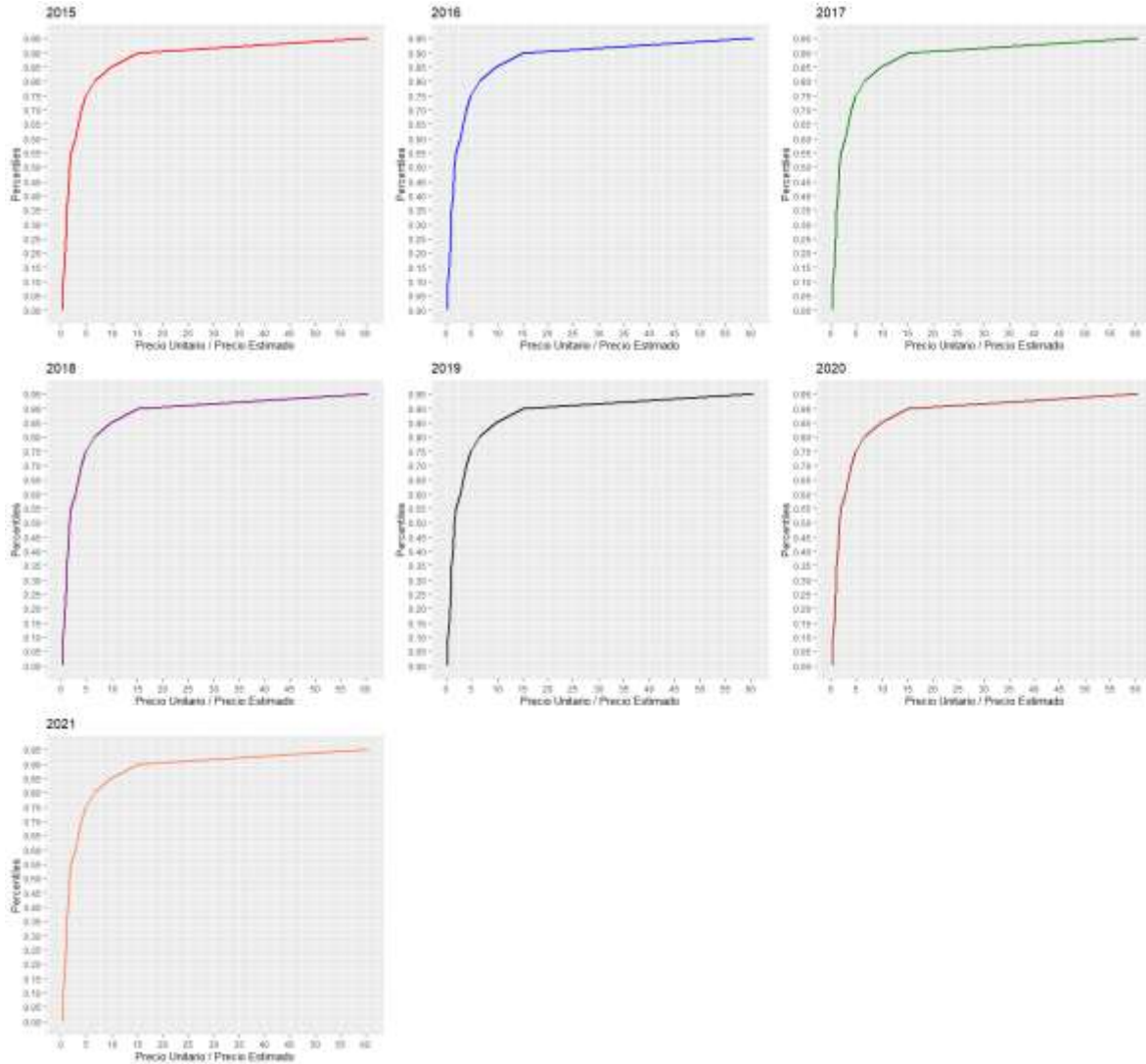
Se descargó de TradeMap información correspondiente al valor de importación que reporta México para cada uno de los países de interés, así como su operación espejo, es decir los valores de exportación. La descarga de datos se hizo a nivel de capítulo, considerando el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA). De los países seleccionados se identificaron aquellos con los que México no tiene un tratado comercial, es decir, que los colocan en posiciones no preferenciales en cuanto al pago del IGI y en los cuales exista un incentivo para buscar la omisión del pago de contribuciones a través de la triangulación. La metodología consistió en lo siguiente:

- a) Se cuantificaron las diferencias entre las importaciones y exportaciones, por país, año y subsector y se verificaron dos criterios:
 - El país exportador no tenga TLC con México.
 - Las exportaciones registradas en el país de origen sean mayores a las importaciones registradas en México en al menos 5 años.

Sin embargo, el esquema de triangulación no es factible derivado de que la información únicamente nos permite conocer dos de las tres partes de la transacción.

13.12. Distribuciones de precios unitarios sobre precios estimados

Figura 11 Distribución de los percentiles de la relación de precios unitarios sobre precios estimados por año.



Para ver un ejemplo, la Tabla 33 contiene descriptivos de importaciones la partida 5703-Alfombras y demás revestimientos para el suelo, de materia textil, con mechón insertado, incluso confeccionados, subpartida 570320-De nailon o demás poliamidas, y fracción arancelaria 57032099-Las demás. Se puede observar en la Tabla 33 que la razón entre los precios unitarios estimados por la SHCP (PE) y el precio unitario (PU) medio de las transacciones tiene valor mínimo de 1.46, indicando que el precio unitario de la operación es 46% más alto que el precio estimado. En el extremo opuesto, el valor máximo de esta razón indica que el precio unitario es de hasta 50.95 veces mayor que el precio estimado.

Tabla 33. Contraste entre precios unitarios medio y precios estimados para fracción arancelaria, por año.

Año	País	V importación (miles USD)	C importación (M2)	Precio unitario (PU)	Precio estimado (PE, por M2)	PU/PE
2016	USA	17,911.70	1,922.57	9.32	0.22	42.35
2017	USA	26,365.77	3,097.15	8.51	0.22	38.70
2018	USA	32,600.99	2,908.68	11.21	0.22	50.95
2019	USA	50,711.66	5,860.24	8.65	0.22	39.33
2020	USA	17,742.49	1,744.95	10.17	4.83	2.11
2016	ZYA	1,469.17	238.97	6.15	0.22	27.95
2017	ZYA	4,453.53	594.89	7.49	0.22	34.03
2018	ZYA	9,305.33	1,177.54	7.90	0.22	35.92
2019	ZYA	13,485.37	1,798.73	7.50	0.22	34.08
2020	ZYA	10,027.61	1,418.50	7.07	4.83	1.46

Nota: V-valor, C-cantidad de la mercancía analizada, y M2-metro cuadrado.

Fuente: Elaboración propia, con información de los pedimentos de importación y los precios estimados de la SHCP.