

El fenómeno de reducción del tamaño de los productos movilizados por contenedores

Introducción

Actualmente los avances tecnológicos permiten hacer cosas de menor tamaño, más livianas o delgadas. La miniaturización¹ ha sido clave para impulsar tales avances al mismo tiempo que ha permitido a las empresas ampliar sus límites de creatividad e innovación. →

Introducción	1
I. Metodología y análisis descriptivo con base en las importaciones de Estados Unidos	3
II. Exploración de los datos y resultados	7
III. Consideraciones finales	10
IV. Bibliografía	11
V. Anexo	12
VI. Publicaciones de interés	46

El empequeñecimiento de los productos puede tener incidencia en el comercio internacional de los mismos, dado que afecta a la cadena de suministro y al transporte, y al mismo tiempo, se deben ajustar a un tamaño más compacto. En el caso específico de los bienes transportados en contenedores, al permitir que se coloque una mayor cantidad de artículos en cada contenedor para un valor de carga dado, se puede esperar que disminuya la cantidad de contenedores transportados por barcos y operados por terminales portuarias. Para contrastar esta hipótesis se efectuó un ejercicio preliminar de las importaciones vía contenedores de los Estados Unidos con sus principales socios comerciales, para el período 2003-2021 para identificar que bienes se podrían haber miniaturizado. Los autores del documento son Silvana Sánchez Di Domenico, consultora de la División Comercio Internacional e Integración (DCII) de la CEPAL y Ricardo J. Sánchez, ex jefe de la Unidad de Infraestructura y Logística de la CEPAL, Director del Caribbean Research Institute-CSA, y co-chair en el Kühne Professorial Chair in Logistics en la Universidad de los Andes, Colombia. Los autores agradecen la amable cooperación de Enrique Dussel Peters y a CECHIMEX la puesta a disposición de una base de datos de importaciones de Estados Unidos y la orientación recibida.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Trabajando por
un futuro productivo,
inclusivo y sostenible

¹ También conocido por su término en inglés, "shrinking goods".



En los últimos años, en muchas industrias, la tendencia ha sido la fabricación de productos y dispositivos mecánicos, ópticos, médicos y electrónicos (entre otros) cada vez más pequeños.

Su antecedente está ligado a la historia de la tecnología de la información, basada en la sucesión de dispositivos de conmutación, que cada vez se fueron miniaturizando y resultaron más veloces y baratos que su predecesor.

Se ha observado este fenómeno en otras industrias como es el caso de la iluminación con LED (*Light Emitting Diode*) y la industria aeroespacial. En esta última, en la medida en que los componentes electrónicos de los satélites se hacen más pequeños, sus sistemas de refrigeración también tienen que reducir su tamaño. En la medicina, también se ha observado una reducción de tamaño dentro de las aplicaciones quirúrgicas y médicas para apoyar cirugías mínimas o no invasivas.

Como resultado de este cambio, las cadenas de suministro en dichas industrias se han tenido que ajustar para adaptarse al nuevo tamaño compacto, lo que ha tenido impactos sobre la carga y el transporte. Al permitir que se coloque una mayor cantidad de artículos en cada contenedor para un valor de carga dado, se espera que disminuya la cantidad de contenedores transportados por barcos y operados por terminales portuarias.

Por ello, una hipótesis que surgió por este fenómeno esbozada en el trabajo Sánchez y Barleta, (2018) fue si en los últimos 10 o 15 años para un valor dado de comercio internacional, se han usado menos contenedores a causa del empaquetamiento de los productos.

En su estudio, los autores mencionan que la metodología apropiada para verificar requeriría analizar el factor de estiba². Sin embargo, como no fue posible obtener la información necesaria, buscaron evidenciar que los bienes son más livianos y posiblemente menos voluminosos. Esto fue ilustrado a través del comportamiento del índice del FOB (*Free on Board*) deflactado, en comparación con su peso, medido en toneladas de mercancías³.

Los autores seleccionaron algunos grupos de productos, según la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI), que son transportados por contenedor y en los cuales suponen que podrían haber disminuido en su peso, por ejemplo, los artículos electrónicos. Los grupos estudiados fueron los bienes incluidos en las CUCIs 75, 76 y 77⁴ (véase el gráfico 1).

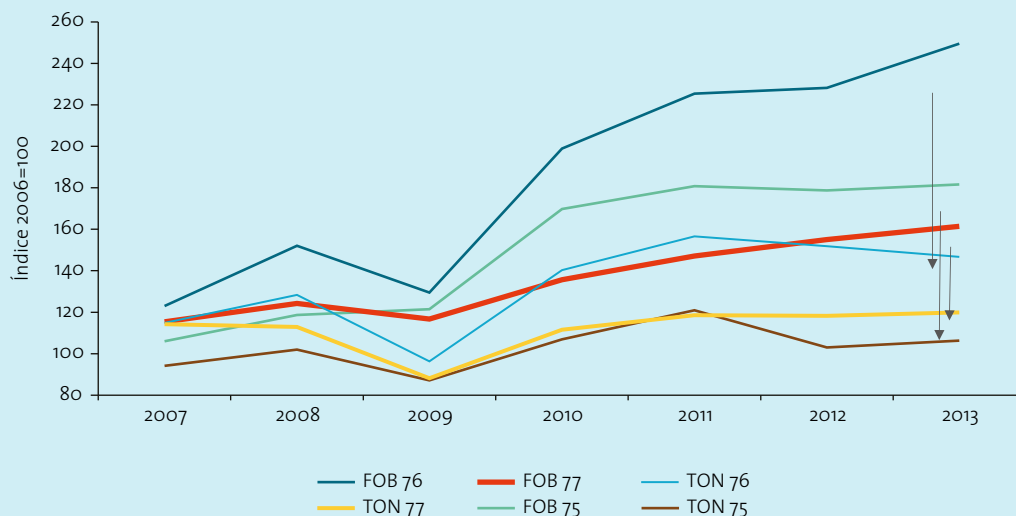
² Factor de estiba (también llamado coeficiente de estiba), es la relación entre el volumen ocupado y el peso de una determinada carga: $Fe = \text{Volumen}/\text{Peso}$. En términos teóricos es la inversa del peso específico de una mercadería, pero este factor incluye la pérdida de espacio entre bulto y bulto para cargas generales o entre grano y grano para graneles; por eso, el factor de estiba tiene un valor mayor que la cifra de la inversa del peso específico de la mercaderías. El factor de estiba de un producto varía en función de múltiples variables. Por ejemplo, en granos, el contenido de humedad, la procedencia o la variedad vegetal de que se trate; en fardos o balas (fardos de algodón o lana), de las características de cada máquina enfardadora.

³ Al no disponer de datos de volumen, los autores asumen que un menor peso supone menor volumen, y por lo tanto menos uso de espacio en contenedores. En este trabajo se considerará el mismo supuesto.

⁴ La división 75 incluye: Máquinas de oficina y máquinas de procesamiento automático de datos, la 76: Aparatos y equipo para telecomunicaciones y para grabación y reproducción de sonido y la 77: Maquinaria, aparatos y artefactos eléctricos, n.e.p., y sus partes y piezas eléctricas (incluso las contrapartes no eléctricas, n.c.p., del equipo eléctrico de uso doméstico).

Gráfico 1

América del Sur: evolución del comercio (exportaciones más importaciones), 2007-2013
(En valores anuales, FOB y en toneladas según CUCI seleccionadas)



Fuente: Sánchez, R. y Barleta, E. (2018) sobre la base de información de la Base de Transporte Internacional (BTI).

Nota: Los países seleccionados son Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay.

En este trabajo se continuará con los mismos lineamientos, pero con una codificación de productos distinta a la mencionada anteriormente. La información por explorar está conforme al Sistema Armonizado de Clasificación Arancelaria (HS 2007). Sin embargo, de acuerdo con la matriz de correspondencia, los sectores abarcados en este estudio incluyen aquellos mencionados en el gráfico 1⁵, lo que permite dar una continuidad analítica a lo ya estudiado. Además, se utilizarán sólo los datos de las importaciones, cuya información dispone de mayor detalle y desagregación que es de utilidad para los análisis que se presentarán en los siguientes apartados.

I. Metodología y análisis descriptivo con base en las importaciones de Estados Unidos

A continuación, se presenta la metodología y el análisis utilizado para verificar la hipótesis de miniaturización. Para ello, se utilizó la base de datos de importaciones de mercancías (*merchandise trade*) del *United States Census Bureau*, que contiene información de las importaciones de bienes hasta 10 dígitos del Sistema Armonizado, según país de origen, puerto y distrito de entrada, unidades, peso, valor de importaciones, aranceles, valor de importaciones y costos de transporte por tipo de transporte. Las variables utilizadas para este estudio se resumen en el cuadro 1.

⁵ Los sectores clasificados en la CUCI Rev2 de acuerdo con los dígitos 75,76 y 77, corresponden principalmente a los sectores 84, 85 y 90, todos incluidos en este análisis.

Cuadro 1

Variables utilizadas en el estudio

Valor en Aduana de las importaciones generales (En dólares)	El valor en dólares de los bienes importados según la tasación de la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de (Estados Unidos. Este valor generalmente se define como el precio realmente pagado o por pagar por la mercancía cuando se vende para su exportación a los Estados Unidos. No incluye los aranceles, fletes, seguros y otros cargos de importación de los Estados Unidos incurridos al entrar la mercancía a dicho país.
Valor en Aduana de las importaciones generales por vía marítima (En dólares)	El valor en dólares de los bienes importados por vía marítima según la tasación de la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de (Estados Unidos. Este valor generalmente se define como el precio realmente pagado o por pagar por la mercancía cuando se vende para su exportación a los Estados Unidos. No incluye los aranceles, fletes, seguros y otros cargos de importación de los Estados Unidos incurridos al entrar la mercancía a dicho país.
Valor de las importaciones en contenedores aduaneros (En dólares)	El valor en aduana de las mercancías transportadas en cualquier contenedor según la tasación de la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de Estados Unidos. No incluye aranceles de importación de Estados Unidos, flete, seguro y otros cargos incurridos al entrar la mercancía a Estados Unidos. (El comercio en contenedores está incluido en el comercio de buques definida anteriormente).
Peso de las importaciones totales (En kilogramos)	Mide el peso total de la mercancía importada de países extranjeros, ya sea que dicha mercancía ingrese a los canales de consumo de forma inmediata o sea ingresada a depósitos aduaneros o Zonas de Comercio Exterior bajo custodia aduanera.
Peso de las importaciones generales vía marítima (En kilogramos)	El peso bruto en kilogramos de los envíos realizados por buque de navegación marítima en la aduana.
Buque Contenedor de las importaciones generales (En kilogramos)	El peso de las mercancías, en kilogramos, transportadas en contenedores.

Fuente: Elaboración propia sobre las bases de datos de importaciones de mercancías del United States Census Bureau.

Para delimitar la muestra bajo estudio, se seleccionaron las importaciones de los principales 5 socios comerciales de Estados Unidos para el año 2021. Como se aprecia en el cuadro 2, el principal socio comercial ha sido China, con una participación de 18,4% (541,53 mil millones de dólares), seguido por México con una participación de 14% (388,36 mil millones de dólares), Canadá con una participación de 13% (363,90 mil millones de dólares), Japón con una participación de 4,9% (139,39 mil millones de dólares) y por último Alemania con una participación de 4,8% (138,19 mil millones de dólares). Se agregó también Brasil para tener al principal socio sudamericano, con una participación en las importaciones de 1,2% (32,84 mil millones de dólares).

Cuadro 2

Principales importaciones de los Estados Unidos por socio comercial

País	Valor de las importaciones (En billones de dólares)	Participación en las importaciones totales (En porcentajes)
China	541	18,4
México	388	13,2
Canadá	363	12,4
Japón	139	4,75
Alemania	138	4,71
Vietnam	108	3,68
Corea	98	3,36

País	Valor de las importaciones (En billones de dólares)	Participación en las importaciones totales (En porcentajes)
Otros países de Asia	80	2,75
India	77	2,62
Irlanda	74	2,52
Otros países	494	31,61

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de TrendEconomy,[en línea] <https://trendeconomy.com/> sobre la base de UN Comtrade.

A modo general, respecto de la estructura de la canasta de importaciones, en el mismo año estuvo constituida principalmente por los grupos de *commodities* que se observan en el cuadro 3. La muestra en este estudio considera los productos clasificados a 6 dígitos de los grupos mencionados en dicho cuadro.

Cuadro 3

Principales importaciones de los Estados Unidos por grupo de productos

División 84 14,6 % (428 mil millones de dólares)	Reactores nucleares, calderas, maquinaria y artefactos mecánicos; sus partes.
División 85 14,1% (415 mil millones de dólares)	Maquinaria y equipo eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos.
División 87 9,65% (283 mil millones de dólares)	Vehículos distintos del material rodante de vías férreas o similares, y sus partes y accesorios.
División 27 7,63% (223 mil millones de dólares)	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación; sustancias bituminosas; ceras minerales.
División 30 5,09% (149 mil millones de dólares)	Productos farmacéuticos.
División 99 4,1% (120 mil millones de dólares)	Mercancías no especificadas según tipo.
División 90 3,61% (106 mil millones de dólares)	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control o precisión, médicos o quirúrgicos; sus partes y accesorios.
División 71 3,13% (91 mil millones de dólares)	Perlas naturales o cultivadas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, chapados de metal precioso y sus manufacturas; joyería de imitación; monedas.
División 39 2,81% (82 mil millones de dólares)	Plásticos y sus manufacturas.
División 94 2,77% (81 mil millones de dólares)	Mobiliario; ropa de cama, colchones, somieres, cojines y artículos rellenos similares; aparatos de alumbrado, no expresados ni comprendidos en otra parte; letreros luminosos, placas de identificación luminosas y artículos similares; edificios prefabricados.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de TrendEconomy,[en línea] <https://trendeconomy.com/> sobre la base a UN Comtrade.

De los productos contenidos incluidos en las divisiones presentadas en el cuadro 3, se eliminaron los incluidos en la división 27, debido a que son transportados en buques petroleros y el enfoque de este estudio es analizar los productos contenedorizados; también los contenidos en la división 71, porque se comercializan principalmente por vía aérea, y los correspondientes a la división 99, porque no representa un valor importante de las importaciones de los socios comerciales mencionados en el cuadro 2.

A modo de resumen, se trabaja con los datos de los productos incluidas en las divisiones antes expuestas importadas desde los principales socios comerciales. Se eliminó Canadá, que

provee principalmente petróleo refinado hacia Estados Unidos, producto categorizado bajo la división 27, el cual también se excluyó como ya se detalló previamente.

Para el año 2021, la participación en el total de importaciones en contenedores, de cada socio principal en las divisiones escogidas se presenta en el gráfico 2.

Como se muestra en los gráficos 2 y 3, se utiliza la información, tanto del peso como del valor en dólares, de los productos transportados vía contenedor. Cabe mencionar que los datos para más de 10 años reportados en la serie estudiada fueron mantenidos.

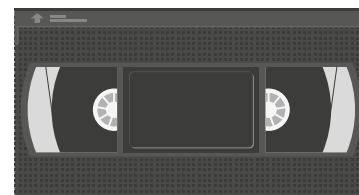
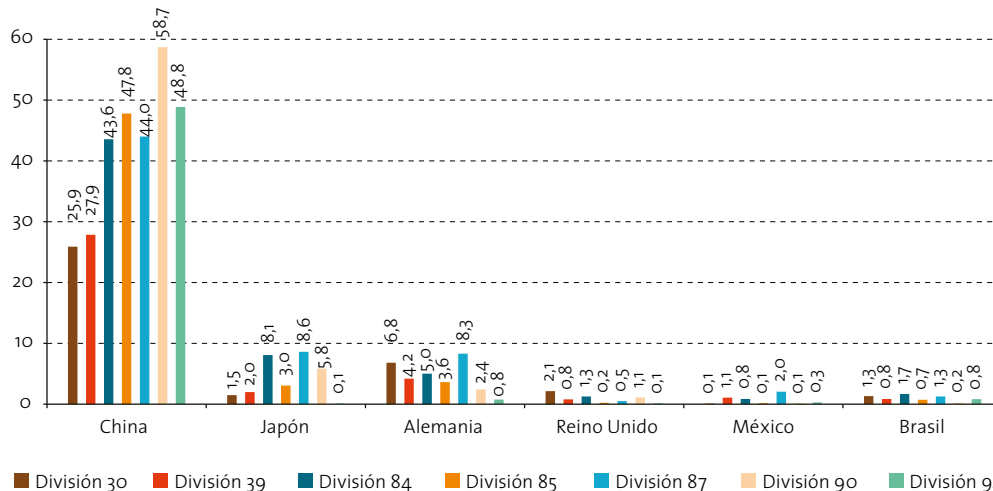


Gráfico 2

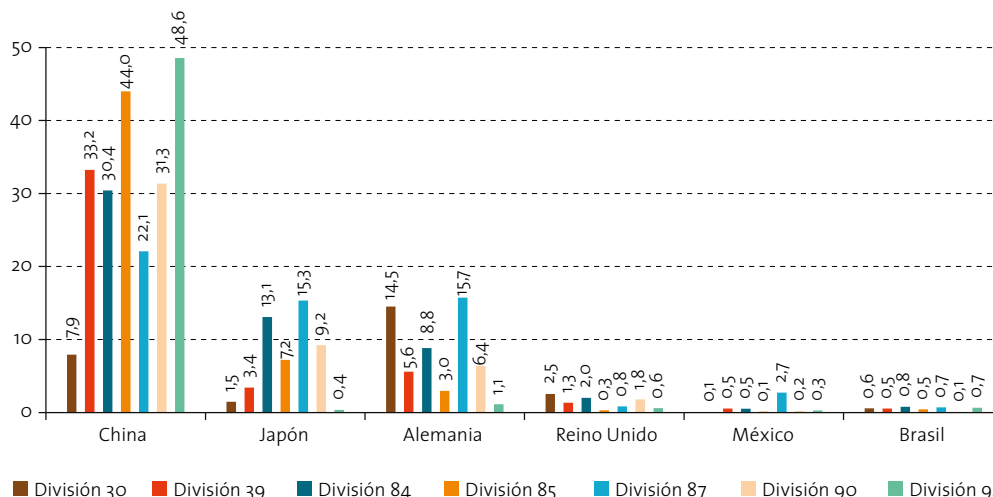
Estados Unidos: participación de cada división seleccionada en el peso total importado transportado en contenedores para los principales socios comerciales, 2021 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de importaciones de mercancías (Merchandise Trade) del United States Census Bureau.

Gráfico 3

Estados Unidos: participación de cada división seleccionada en el valor total importado transportado en contenedores para los principales socios comerciales, 2021 (En porcentajes)



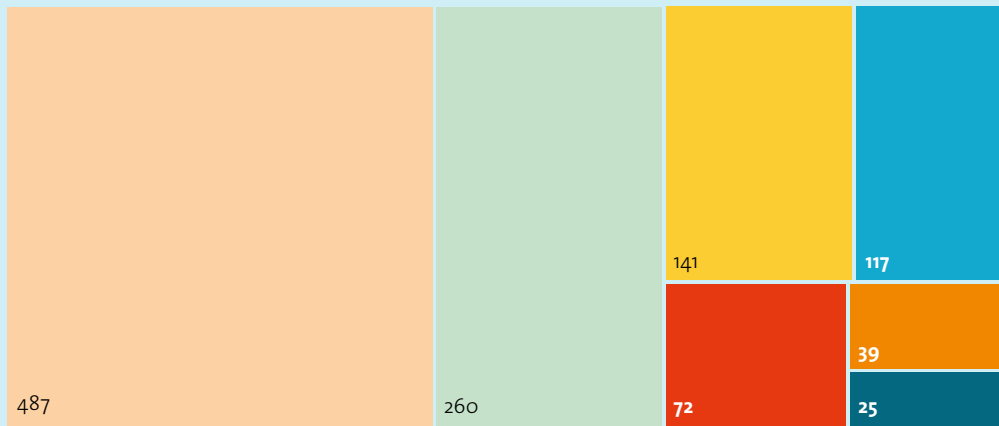
Fuente: Elaboración propia sobre la base de información recolectada en las bases de datos de importaciones de mercancías (Merchandise Trade) del United States Census Bureau.



La muestra total de productos resultante la conforman, 25 productos de la división 30, 117 de la división 39, 487 de la división 84, 260 de la 85, 72 de la 87, 141 de los 93 y 39 productos de la división 94, sumando un total 1.141 productos analizados, los cuales corresponden a los principales productos transportados por este modo (aproximadamente corresponde a un 97% del peso y valor para el año 2021). En el anexo se aprecia el detalle de estos bienes.

Gráfico 4

Número de productos en la muestra según división



■ División 84
 ■ División 85
 ■ División 90
 ■ División 87
 ■ División 39
 ■ División 94
 ■ División 30

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información recolectada en las bases de datos de importaciones de mercancías (*Merchandise Trade*) del *United States Census Bureau*.

II. Exploración de los datos y resultados

Una de las formas de comprobar la presencia de miniaturización es observar si para un valor relativamente constante de las importaciones (en dólares) de ciertos *commodities* transportados por contenedor, su peso ha ido decreciendo en el tiempo.

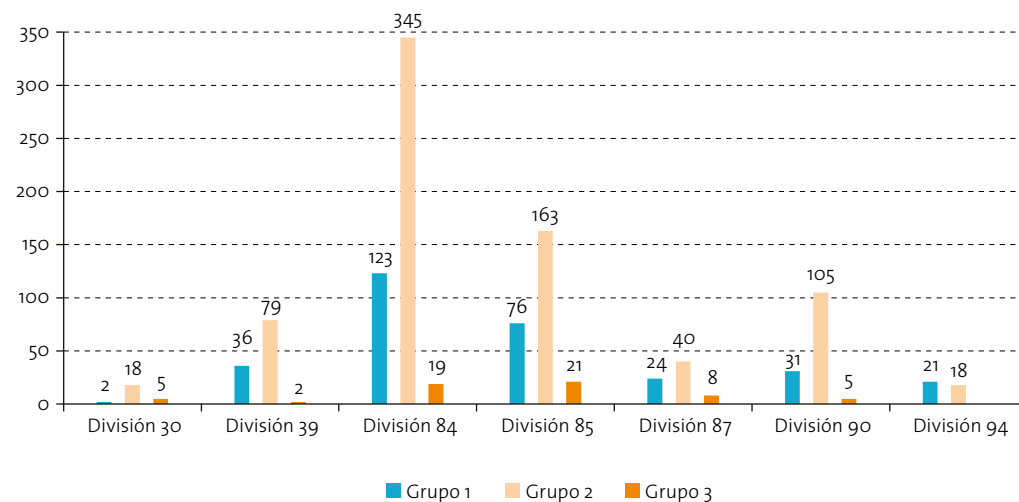
Para mostrar esto se calcula la razón de este valor (en dólares) respecto al peso (en kilogramos). Estudiar la evolución de dicho *ratio* brinda un buen punto de partida⁶. Además, se calcula otra medida que dé una idea del ritmo de crecimiento tanto del valor de importaciones de los bienes como de su peso.

Es decir, el trabajo de exploración incluye el cálculo de la razón valor por kilogramo para cada producto, en el periodo de 2003 al 2021, las tasas de crecimiento tanto del valor como del peso y a su vez la identificación para cada año, del momento en que la tasa de crecimiento del valor resulta mayor a la tasa de crecimiento del peso (este caso evidenciaría miniaturización). Con este marcador, posteriormente se determina el número de años (en el periodo analizado) en el cual este comportamiento se presenta.

Con esta información se creó un indicador que muestra una aproximación de la probabilidad de que ocurra miniaturización (PM). Este considera las veces que, en el periodo, la tasa de crecimiento del valor de un producto está por encima de la tasa de crecimiento del peso. Toma el valor de 17, cuando dicha probabilidad se encuentra en el intervalo [60-100], un valor de 2 cuando está en el intervalo [59-30] y de 3, para aquellos casos en que la probabilidad sea menor de 30. El detalle del número de productos por sector clasificado según tales categorías se muestra en el gráfico 5.

Gráfico 5

Número de productos según división y segmentación de miniaturización



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de importaciones de mercancías (*Merchandise Trade*) del *United States Census Bureau*.

Se observa que la división 84, que contiene una mayor cantidad de productos, muestra 123 productos, susceptibles de miniaturización (cuyo indicador está entre 60% y 100%), y le sigue la división 85, cuyo valor es de 76. En el anexo se detallan los productos incluidos en estas divisiones y su categorización según este indicador.

Paralelamente, se efectuó un análisis de conglomerados o clúster, como otro modo de agrupar los productos de la muestra bajo estudio. Cabe destacar que el análisis de clúster es una técnica descriptiva, atórica y no inferencial. Tal análisis no tiene bases estadísticas sobre las que deducir inferencias estadísticas para una población a partir de una muestra, ya que se trata de un método basado en criterios geométricos y se utiliza fundamentalmente como una técnica exploratoria, descriptiva pero no explicativa. Teniendo en cuenta estas

⁶ Enfocarse en el valor, no obstante, puede tener limitaciones. Este está influido por múltiples factores como el precio, tipo de cambio, fletes, entre otros que nada tiene que ver con la miniaturización. Se tiene en cuenta esta limitación a la hora de analizar los resultados.

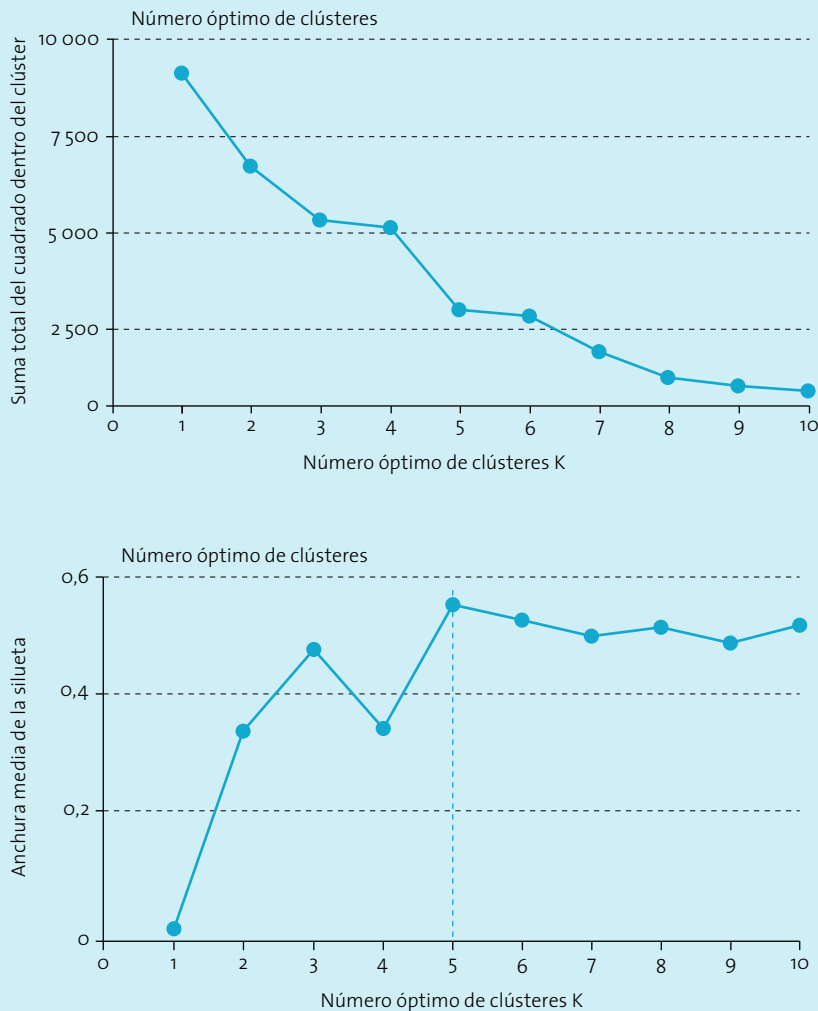
⁷ La categorización no obedece a ninguna regla preestablecida.

limitaciones, se considera que puede dar más información respecto a cómo se agrupan los bienes en función de la variable indicativa de miniaturización (PM) y a otras variables como tasa de crecimiento promedio del valor y del peso de cada bien, entre otras⁸.

Para llevar a cabo este análisis, primero se eligió la cantidad de clústeres para trabajar. Luego de analizar distintos métodos, se seleccionaron 3 clústeres (véase el gráfico 6). Otra alternativa a analizar es trabajar con 5, pero se descartó porque tal desagregación no aportaba más información.

Gráfico 6

Determinación de número de clúster Por el método de Elbow y Silhouette



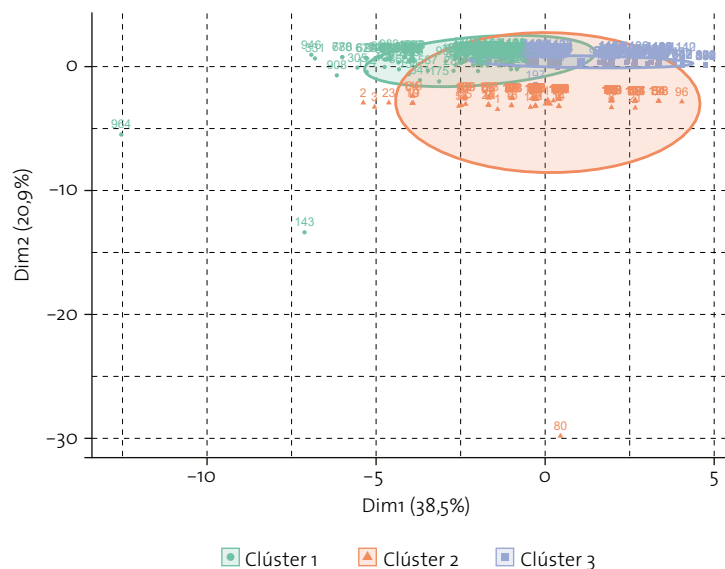
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de importaciones de mercancías (*Merchandise Trade*) del *United States Census Bureau*.

⁸ Las variables utilizadas para el análisis de conglomerados son las siguientes: TCKgmean = tasa de crecimiento del peso en kg de cada producto promedio en el periodo bajo estudio, TCUSDmean = tasa de crecimiento del valor en kg de cada producto promedio en el periodo bajo estudio, F = número de veces que para cada producto la tasa de crecimiento del peso no fue mayor a la tasa de crecimiento del valor, V = número de veces que para cada producto la tasa de crecimiento del peso fue mayor a la tasa de crecimiento del valor, PM = indicador que muestra una aproximación de la probabilidad de que ocurra miniaturización, tomando en cuenta las veces que en el periodo la tasa de crecimiento del valor de un producto está por encima de la tasa de crecimiento del peso.

La agrupación resultante de los tres clústeres obtenidos se ilustra en el gráfico 7.

Gráfico 7

Agrupaciones resultantes del número de clúster



Fuente: Información recolectada en las bases de datos de importaciones de mercancías (*Merchandise Trade*) del *United States Census Bureau*.

Al analizar los valores medios de cada variable utilizada para realizar las agrupaciones, se puede ver que existe una relación importante entre la agrupación obtenida por este método, y las categorías definidas en función del indicador PM (ilustradas en el gráfico 5).

Las agrupaciones resultantes por el análisis de clúster tienden a agrupar a aquellos productos cuyo valor de PM es 1 (se considera como una mayor probabilidad de que se observe miniaturización) y aquellos cuyo valor de PM es 3 (se considera con una menor probabilidad de que se observe miniaturización).

Lo anterior conduce a las siguientes apreciaciones. La variable PM resultaría útil para diferenciar entre grupos. Lo segundo, se puede eliminar de la muestra aquellos casos cuyo valor de PM es 3, dado que para este tipo de productos es poco probable que se presente un empequeñecimiento de éstos.

Por último, para la categoría 1 es muy probable que se observe tal fenómeno, por lo que para futuros estudios se recomienda que se estudien prioritariamente con más profundidad. Los productos incluidos en la categoría 2, no arroja resultados concluyentes respecto de si se pudiese observar miniaturización o no, por lo que se recomienda dejarlos en la muestra.

Con esta muestra reducida de los bienes, una posible extensión a este estudio sería evaluar la magnitud de la diferencia de la tasa de crecimiento del valor en dólares, con respecto a la tasa de crecimiento del peso en kilogramos, lo que daría un refinamiento respecto a de si efectivamente los productos han reducido su tamaño en un periodo de tiempo.

III. Consideraciones finales

Desde su invención, durante la Segunda Guerra Mundial, los contenedores han sido un caso emblemático del cambio tecnológico en el transporte. En forma progresiva, la mayoría de los bienes han migrado hacia el contenedor por múltiples razones que hacen conveniente su uso. Algunas de ellas involucran la estandarización del transporte de productos, la flexibilidad en su uso, el manejo computadorizado de rastreo, la reducción de los costos de

transporte, el almacenamiento y la seguridad que proporcionan. Todo ello ha conducido a que el grado de contenedorización (la medida en que los bienes tienden a ser mayormente transportados por este medio) y la cantidad de contenedores del comercio transportados anualmente crezca a una tasa mayor que la del comercio mismo, de forma continua desde 1956 en adelante.

Sin embargo, poco se ha estudiado cómo el cambio tecnológico en la producción de los bienes transables puede ser un determinante de la contenedorización del comercio marítimo. Indagando más sobre este fenómeno, este trabajo ha buscado analizar si los bienes pueden haberse empequeñecido, en función de la evolución de su peso comparado con su valor en dólares. La identificación inicial de este fenómeno, en categorías específicas, permite continuar con el análisis específicamente de cómo cambios en la morfología de los productos pueden impactar directamente en la cantidad de contenedores necesarios para transportarlos. Esto implica que, a un mismo nivel de comercio, podría haber una menor cantidad de contenedores movilizados. Es decir, la demanda de transporte del comercio podría cambiar por razones endógenas al proceso de producción y transporte, sin tener ello relación con el cambio del comercio en sí mismo.

En el presente estudio se utilizó la base de datos de las importaciones vía contenedores de Estados Unidos con sus principales socios comerciales para el periodo de 2003 al 2021 y se realizó una exploración exhaustiva, mediante un análisis descriptivo, por categoría de productos que podrían transitar al proceso de miniaturización.

A través del estudio se observaron patrones que apuntan a una disminución en el tamaño de los bienes. Se construyó un indicador que toma en cuenta la tasa de variación del peso de las importaciones y la tasa de variación de su valor. Dicho indicador permite establecer un punto de partida para fijar la atención sobre cuáles productos tienen una mayor probabilidad de que se produzca la miniaturización para luego hacer un análisis más exhaustivo por producto y sector. Se recomienda avanzar con la división 84 y 85, que son los bienes que están clasificados en el grupo 1 y 2 según la variable creada (PM), productos que son más susceptibles de miniaturización. Con esta identificación se puede estudiar más profundamente dichos mercados, su evolución y cómo este fenómeno estaría influyendo en la demanda de contenedores.

IV. Bibliografía

- Centro de Estudios China-México (CECHIMEX): base de datos de importaciones en base a información de *United State Census Bureau* del Departamento de Comercio de Estados Unidos.
- Rodrigue, J.P. y T. Notteboom (2008), "The geography of containerization: Half a century of revolution, adaptation and diffusion", *GeoJournal*, 74. 1-5, DOI: 10.1007/s10708-008-9210-4 [en línea] https://www.researchgate.net/publication/227058157_The_geography_of_containerization_Half_a_century_of_revolution_adaptation_and_diffusion.
- Sánchez, R. y E. Barleta (2018), "Reflexiones sobre el futuro de los puertos de contenedores por el nuevo comportamiento de la contenedorización", *Boletín FAL N° 6*, Edición No. 366, CEPAL, Santiago de Chile [en línea] <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44311-reflexiones-futuro-puertos-contenedores-nuevo-comportamiento-la>.
- United State Census Bureau: *Economic Indicators Division USA Trade Online*. U.S. Import and Export Merchandise trade statistics [en línea] <https://usatrade.census.gov/>.

V. Anexo

Cuadro A1

Valor y clasificación de los bienes según probabilidad de miniaturización. División 30

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
30	300190	Las demás sustancias humana o animal	47,4	2
30	300210	Antisueros (sueros con anticuerpos), demás fracciones de la sangre y productos inmunológicos, incluso modificados u obtenidos por procesos biotecnológicos	21,1	3
30	300230	Vacunas para uso en veterinaria	26,3	3
30	300290	Las demás sangre humana, animal, toxinas y cultivos de microorganismos	47,4	2
30	300310	Medicamentos que contienen penicilinas o derivados de los mismos, o estreptomycinas o sus derivados, no en dosis medidas o en envases minoristas	36,8	2
30	300320	Medicamentos, los demás que contienen antibióticos	57,9	2
30	300390	Los demás medicamentos que contengan alcaloides y sus derivados	57,9	2
30	300410	Medicamentos, en dosis medidas, etc., que contengan penicilinas o derivados de los mismos, o estreptomycinas o sus derivados	63,2	1
30	300420	Medicamentos, en dosis medidas, etc., que contienen antibióticos n.c.p.	42,1	2
30	300431	Medicamentos, en dosis medidas, etc., que contienen insulina, pero no contienen antibióticos	31,6	3
30	300432	Medicamentos que contengan hormonas corticosteroides, sus derivados y análogos estructurales	36,8	2
30	300439	Los demás medicamentos que contengan hormonas cortico-suprarrenales	42,1	2
30	300440	Medicamentos, en dosis medidas, etc., que contengan alcaloides o sus derivados, sin hormonas ni otros productos de la partida 29.37, ni antibióticos	52,6	2
30	300450	Los demás medicamentos que contengan vitaminas u otros productos de la partida 29.36	57,9	2
30	300490	Los demás medicamentos preparados	42,1	2
30	300510	Apósitos y demás artículos, con una capa adhesiva	52,6	2
30	300590	Los demás artículos acondicionados para la venta al por menor	52,6	2
30	300610	<i>Catguts</i> estériles y ligaduras estériles similares, para suturas quirúrgicas y adhesivos estériles para tejidos orgánicos utilizados en cirugía para cerrar heridas; laminarias estériles; hemostáticos reabsorbibles estériles para cirugía u odontología	47,4	2
30	300620	Reactivos para la determinación de los grupos o de los factores sanguíneos	31,6	3
30	300630	Preparaciones opacificantes para exámenes radiológicos; reactivos de diagnóstico concebidos para usar en el paciente	52,6	2
30	300640	Cementos y demás productos de obturación dental; cementos para la refeción de los huesos	68,4	1
30	300650	Botiquines equipados para primeros auxilios	52,6	2
30	300660	Preparaciones químicas anticonceptivas a base de hormonas, de otros productos de la partida 2 937 o de espermicidas	26,3	3

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
30	300670	Preparaciones en forma de gel, concebidas para ser utilizadas en medicina o veterinaria como lubricante para ciertas partes del cuerpo en operaciones quirúrgicas o exámenes médicos o como nexo entre el cuerpo y los instrumentos médicos	42,1	2
30	300691	Dispositivos identificables para uso en estomas	36,8	2

Fuente: Elaboración propia sobre las bases de datos de importaciones de mercancías del United States Census Bureau.

Nota: Se utilizó la *HS Nomenclature 2007 Edition* de la Organización Mundial de Aduanas en español: http://www.transcustoms.com/World_HS_Tariff/HS_Heading.asp?language=Spanish&Chapter=90&heading=9025&HS_code=90250000080#heading, <https://www.veritrade.com/es/chile/importaciones-y-exportaciones/anuncios-letros-y-placas-indicadoras-luminosos-y-articulos-similares/940560> y <https://www.aladi.org/accesoamercados/textosnomenclaturas/aladi/> (NALADISA 2007). PM: Probabilidad de miniaturización; n.c.p.: No clasificado previamente.

Cuadro A2

Valor y clasificación de los bienes según probabilidad de miniaturización. División 39

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
39	390110	Polietileno de densidad inferior a 0,94	57,9	2
39	390120	Polietileno de densidad superior o igual a 0,94	47,4	2
39	390130	Copolímeros de etileno y acetato de vinilo	52,6	2
39	390190	Los demás polímeros de etileno en formas primarias	57,9	2
39	390220	Poliisobutileno	73,7	1
39	390230	Copolímeros de propileno	57,9	2
39	390290	Los demás polímeros de propileno o de otras olefinas, en formas primarias	63,2	1
39	390319	Los demás poliestireno	68,4	1
39	390320	Copolímeros de (estireno-acrilonitrilo) (SAN)	63,2	1
39	390330	Copolímeros de acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS)	57,9	2
39	390390	Los demás polímeros de estireno, en formas primarias	57,9	2
39	390410	Poli (cloruro de vinilo) sin mezclar con otras sustancias	52,6	2
39	390421	Los demás poli (cloruros de vinilo): sin plastificar	52,6	2
39	390422	Los demás poli (cloruros de vinilo): plastificados	52,6	2
39	390430	Copolímeros de (cloruro de vinilo-acetato de vinilo)	68,4	1
39	390440	Los demás copolímeros de cloruro de vinilo	57,9	2
39	390450	Polímeros de (cloruro de vinilideno)	57,9	2
39	390461	Politetrafluoroetileno	47,4	2
39	390469	Los demás polímeros fluorados	63,2	1
39	390490	Los demás polímeros de cloruro de vinilo o de otras olefinas halogenadas	63,2	1
39	390529	Los demás copolímeros de acetato de vinilo	47,4	2
39	390530	Poli (alcohol vinílico), incluso con grupos acetato sin hidrolizar	52,6	2
39	390591	Copolímeros	57,9	2
39	390599	Los demás polímeros de acetato de vinilo o de otros esteres vinílicos	52,6	2
39	390690	Dispersiones acril-estirenicas	63,2	1
39	390710	Poliacetales	73,7	1
39	390720	Los demás poliéteres	52,6	2
39	390730	Resinas epoxi	52,6	2
39	390740	Policarbonatos	52,6	2
39	390750	Resinas alcídicas	63,2	1
39	390760	Poli (tereftalato de etileno)	36,8	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
39	390770	Poliacetales, los demás poliéteres y resinas epoxi, en formas primarias; policarbonatos	36,8	2
39	390791	Los demás poliésteres: no saturados	47,4	2
39	390799	Los demás poliésteres	63,2	1
39	390810	Poliamida-6,-11,-12,-6,6,-6,9,-6,10 o -6,12	68,4	1
39	390890	Las demás poliamidas en formas primarias	42,1	2
39	390910	Resinas ureicas; resinas de tiourea	68,4	1
39	390920	Resinas melamínicas	57,9	2
39	390930	Las demás resinas amínicas	31,6	3
39	390940	Resinas fenólicas	52,6	2
39	390950	Poliuretanos	47,4	2
39	391000	Siliconas, en formas primarias	57,9	2
39	391110	Resinas de petróleo, resinas de cumarona, resinas de indeno, resinas de cumarona-indeno y politerpenos	42,1	2
39	391190	Las demás resinas de petróleo, resinas de cumarona, resinas de indeno, resinas de cumarona-indeno y politerpenos, n.c.p.	68,4	1
39	391211	Acetatos de celulosa: sin plastificar	63,2	1
39	391212	Acetatos de celulosa:plastificados	63,2	1
39	391220	Nitratos de celulosa (incluidos los colodiones)	47,4	2
39	391231	Éteres de celulosa: carboximetilcelulosa y sus sales	52,6	2
39	391239	Éteres de celulosa: los demás	57,9	2
39	391290	Celulosa y sus derivados químicos, en formas primarias	57,9	2
39	391310	Ácido alginico, sus sales y sus ésteres	57,9	2
39	391390	Los demás polímeros naturales y polímeros naturales modificados	63,2	1
39	391400	Intercambiadores de iones a base de polímeros de las partidas 3901 a 39.13, en formas primarias	57,9	2
39	391510	Residuos, parrillas y desechos, de polímeros de etileno	52,6	2
39	391520	Residuos, parrillas y desechos, de polímeros de estireno	63,2	1
39	391530	Residuos, parrillas y desechos de polímeros de cloruro de vinilo	36,8	2
39	391590	Residuos, parrillas y desechos, de plásticos	52,6	2
39	391610	Monofilamento con una dimensión transversal más de 1 mm, varillas, palos y formas de perfil de polímeros de etileno, no más de superficie	57,9	2
39	391620	Monofilamento con una dimensión transversal superior a 1 mm, varillas, palos y formas de perfil de polímeros de cloruro de vinilo, no superior a la superficie	73,7	1
39	391690	Monofilamento con una dimensión transversal de más de 1 mm, varillas, palos y formas de perfil de plásticos	36,8	2
39	391710	Tripas artificiales (envolturas tubulares para embutidos) de proteínas endurecidas o de plásticos celulósicos	63,2	1
39	391721	Tubos rígidos de polímeros de etileno	42,1	2
39	391722	Tubos rígidos: de polímeros de propileno	47,4	2
39	391723	Tubos rígidos: de polímeros de cloruro de vinilo	47,4	2
39	391729	Tubos rígidos: de los demás plásticos	47,4	2
39	391731	Tubos flexibles para una presión superior o igual a 27,6 MPa	52,6	2
39	391732	Los demás, sin reforzar ni combinar con otras materias, sin accesorios	52,6	2
39	391733	Los demás, sin reforzar ni combinar con otras materias, con accesorios	47,4	2
39	391739	Los demás tubos plásticos	63,2	1

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
39	391740	Accesorios para tubos, tubos y mangueras de plásticos	47,4	2
39	391810	Revestimientos de pisos y revestimientos de pared o techos de polímeros de cloruro de vinilo	78,9	1
39	391890	Revestimientos de pisos y revestimientos de pared o techos de materiales de plástico	57,9	2
39	391910	Placas, hojas, bandas, cintas en rollos de anchura inferior o igual a 20 cm	57,9	2
39	391990	Las demás placas, hojas, bandas, cintas, películas, autoadhesivas	52,6	2
39	392010	Placas, hojas, película, lamina y tiras de plásticos, no autoadhesivos, no celulares, no reforzadas o laminadas, etc., de polímeros de etileno	52,6	2
39	392020	Placas, hojas, película, lamina y tira de plásticos, no autoadhesivo, no celular, sin reforzar o laminar etc., de polímeros de propileno	47,4	2
39	392030	Placas, hojas, película, hoja y tira de plásticos, no autoadhesivo, no celular, no reforzado o laminado, etc., de polímeros de estireno	57,9	2
39	392043	Placas de polímeros de cloruro de vinilo: con un contenido de plastificantes superior o igual al 6% en peso	63,2	1
39	392049	Placas de polímeros de cloruro de vinilo: los demás	68,4	1
39	392051	Placas de polímeros acrílicos: de poli (metacrilato de metilo)	52,6	2
39	392059	Placas de polímeros acrílicos: las demás	52,6	2
39	392061	Placas de policarbonatos	52,6	2
39	392062	Placas de poli (tereftalato de etileno)	47,4	2
39	392063	Placas de poliésteres no saturados	36,8	2
39	392069	Placas, hojas, película, hoja y tira de plásticos, no autoadhesivo, no celular, no reforzado o laminado, etc., de poliésteres	57,9	2
39	392071	Placas de celulosa regenerada	57,9	2
39	392073	Placas, hojas, película, hoja y tira de plásticos, no autoadhesivo, no celular, no reforzado o laminado, etc., de acetato de celulosa	57,9	2
39	392079	Placas de los demás derivados de la celulosa	63,2	1
39	392091	Placas de poli (vinilbutiral)	57,9	2
39	392092	Placas de poliamidas	57,9	2
39	392094	Placas de resinas fenólicas	57,9	2
39	392099	Los demás plásticos	68,4	1
39	392111	Productos celulares: de polímeros de estireno	63,2	1
39	392112	Productos celulares: de polímeros de cloruro de vinilo	31,6	3
39	392113	Productos celulares: de poliuretanos	52,6	2
39	392114	Productos celulares: de celulosa regenerada	57,9	2
39	392119	Productos celulares: de los demás plásticos	57,9	2
39	392190	Las demás placas, hojas, bandas y láminas de plástico celular	42,1	2
39	392210	Bañeras, duchas, fregaderos (tarjas) y lavabos	57,9	2
39	392220	Asientos y tapas de inodoros	68,4	1
39	392290	Bidés, inodoros y sus asientos y tapas, cisternas y artículos sanitarios	57,9	2
39	392310	Cajas, cajones, jaulas y artículos similares	57,9	2
39	392321	Sacos (bolsas), bolsitas y cucuruchos: de polímeros de etileno	73,7	1
39	392329	Sacos (bolsas), bolsitas y cucuruchos: de los demás plásticos	63,2	1
39	392330	Bombonas (damajuanas), botellas, frascos y artículos similares	57,9	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
39	392340	Bobinas, carretes, canillas y soportes similares	57,9	2
39	392350	Tapones, tapas, cápsulas y demás dispositivos de cierre	52,6	2
39	392390	Los demás artículos para el transporte o envasado de plástico	73,7	1
39	392510	Depósitos, cisternas, cubas y recipientes análogos, de capacidad superior a 300 l	52,6	2
39	392520	Puertas, ventanas y sus marcos y umbrales para puertas, de plásticos	36,8	2
39	392530	Contraventanas, persianas (incluidas las venecianas) y artículos similares, y sus partes	68,4	1
39	392590	Los demás artículos para la construcción, de plásticos, n.c.p.	42,1	2
39	392610	Artículos de oficina y artículos escolares	47,4	2
39	392620	Prendas y complementos (accesorios), de vestir (incluidos los guantes, mitones y manoplas)	63,2	1
39	392630	Guarniciones para muebles, carrocerías o similares	63,2	1
39	392640	Estatuillas y demás artículos de adorno	68,4	1
39	392690	Las demás manufacturas, de plástico	63,2	1

Fuente: Elaboración propia sobre las bases de datos de importaciones de mercancías del United States Census Bureau.

Nota: Se utilizó la *HS Nomenclature 2007 Edition* de la Organización Mundial de Aduanas en español: http://www.transcustoms.com/World_HS_Tariff/HS_Heading.asp?language=Spanish&Chapter=90&heading=9025&HS_code=90250000080#heading, <https://www.veritrade.com/es/chile/importaciones-y-exportaciones/anuncios-letreos-y-placas-indicadoras-luminosos-y-articulos-similares/940560> y <https://www.aladi.org/accesoamercados/textosnomenclaturasaladi/> (NALADISA 2007). PM: Probabilidad de miniaturización; n.c.p.: No clasificado previamente.

Cuadro A3

Valor y clasificación de los bienes según probabilidad de miniaturización. División 84

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	840211	Calderas acuotubulares con una producción de vapor superior a 45 t por hora	26,3	3
84	840212	Calderas acuotubulares con una producción de vapor inferior o igual a 45 t por hora	42,1	2
84	840219	Las demás calderas de vapor, incluidas las calderas mixtas	47,4	2
84	840220	Calderas denominadas "de agua sobrecalentada"	52,6	2
84	840290	Piezas para calderas de agua super-calentadas y calderas de vapor o de otra generación de vapor (distintas de las calderas de agua caliente de calefacción central)	42,1	2
84	840310	Calderas de calefacción central	68,4	1
84	840390	Piezas para calderas de calefacción central	63,2	1
84	840410	Aparatos auxiliares para las calderas de las partidas 84,02 u 84,03	63,2	1
84	840420	Condensadores para vapor u otras unidades de potencia de vapor	52,6	2
84	840510	Generadores de gas pobre (gas de aire) o de gas de agua, incluso con sus depuradores; generadores de acetileno y generadores similares de gases, por vía húmeda, incluso con sus depuradores	52,6	2
84	840590	Piezas para generadores de gas pobre (gas de aire) o de gas de agua, incluso con sus depuradores; generadores de acetileno y generadores similares de gases, por vía húmeda, incluso con sus depuradores	63,2	1
84	840681	Las demás turbinas: de potencia superior a 40 MW	31,6	3
84	840682	Las demás turbinas: de potencia inferior o igual a 40 MW	47,4	2
84	840690	Partes para vapor y otras turbinas de vapor	47,4	2
84	840710	Motores de aviación	63,2	1
84	840721	Del tipo fuera de borda (fuera de borda)	63,2	1

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	840729	Los demás motores para la propulsión de barcos	57,9	2
84	840731	De cilindrada inferior o igual a 50 cm ³	52,6	2
84	840732	De cilindrada superior a 50 cm ³ pero inferior o igual a 250 cm ³	63,2	1
84	840733	De cilindrada superior a 250 cm ³ pero inferior o igual a 1.000 cm ³	63,2	1
84	840734	De cilindrada superior a 1.000 cm ³	57,9	2
84	840790	Los demás motores de pistón de combustión interna recíproca o rotativo de encendido de chispa	47,4	2
84	840810	Motores para la propulsión de barcos	63,2	1
84	840820	Motores de los tipos utilizados para la propulsión de vehículos del capítulo 87	52,6	2
84	840890	Los demás motores de pistón de combustión interiores de compresión-ignición (motores diesel o semi-diesel)	78,9	1
84	840910	De motores de aviación	52,6	2
84	840991	Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a los motores de émbolo (pistón) de encendido por chispa	47,4	2
84	840999	Las demás partes identificables como destinadas a los motores de émbolo (pistón) de encendido por chispa	57,9	2
84	841011	De potencia inferior o igual a 1.000 kW	31,6	3
84	841012	De potencia superior a 1.000 kW pero inferior o igual a 10.000 kW	36,8	2
84	841090	Partes, incluidos los reguladores	68,4	1
84	841111	Turborreactores: de empuje inferior o igual a 25 kN	31,6	3
84	841112	Turborreactores: de empuje superior a 25 kN	47,4	2
84	841121	Turbopropulsores: de potencia inferior o igual a 1.100 kW	47,4	2
84	841181	Las demás turbinas de gas: de potencia inferior o igual a 5.000 kW	57,9	2
84	841182	Las demás turbinas de gas: de potencia superior a 5.000 kW	47,4	2
84	841191	Partes: de turborreactores o de turbopropulsores	52,6	2
84	841199	Las demás partes de turbinas de gas, (excepto las partes para turbojets o turbopropeller)	42,1	2
84	841210	Propulsores a reacción, excepto los turborreactores	36,8	2
84	841221	Motores hidráulicos: con movimiento rectilíneo (cilindros)	52,6	2
84	841229	Motores hidráulicos: los demás	63,2	1
84	841231	Motores neumáticos: con movimiento rectilíneo (cilindros)	47,4	2
84	841239	Motores neumáticos: los demás	47,4	2
84	841280	Los demás motores y máquinas motrices	52,6	2
84	841290	Piezas para motores y motores	47,4	2
84	841311	Bombas para distribución de carburantes o lubricantes, de los tipos utilizados en gasolineras, estaciones de servicio o garajes	63,2	1
84	841319	Las demás bombas con dispositivo medidor incorporado o concebidas para llevarlo	47,4	2
84	841320	Bombas manuales, excepto las de las subpartidas 8413.11 u 8413.19	52,6	2
84	841330	Bombas de carburante, aceite o refrigerante, para motores de encendido por chispa o compresión	57,9	2
84	841340	Bombas para hormigón	68,4	1
84	841350	Las demás bombas volumétricas alternativas	63,2	1
84	841360	Las demás bombas volumétricas rotativas	63,2	1
84	841370	Las demás bombas centrífugas	52,6	2
84	841381	Bombas	57,9	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	841382	Elevadores de líquidos	63,2	1
84	841391	Partes de bombas para líquidos	84,2	1
84	841392	Partes de elevadores de líquidos	52,6	2
84	841410	Bombas de vacío	52,6	2
84	841420	Bombas de aire manuales o de pie	73,7	1
84	841430	Compresores de los tipos utilizados en los equipos frigoríficos	57,9	2
84	841440	Compresores de aire montados en chasis remolcable con ruedas	68,4	1
84	841451	Ventiladores de mesa, pie, pared, cielo raso, techo o ventana, con motor eléctrico incorporado de potencia inferior o igual a 125 W	84,2	1
84	841459	Los demás ventiladores	68,4	1
84	841460	Campanas aspirantes en las que el mayor lado horizontal sea inferior o igual a 120 cm	57,9	2
84	841480	Los demás bombas y compresores de aire	68,4	1
84	841490	Partes para bombas de aire o vacío, aire u otros compresores y ventiladores de gas; piezas de ventilación o campanas de reciclaje que incorporan un ventilador	42,1	2
84	841510	De pared o para ventanas, formando un solo cuerpo, o del tipo "sistema de elementos separados" ("split-system")	63,2	1
84	841520	De los tipos utilizados en vehículos automóviles para sus ocupantes	52,6	2
84	841581	Los demás: con equipo de enfriamiento y válvula de inversión del ciclo térmico (bombas reversibles de calor)	36,8	2
84	841582	Los demás, con equipo de enfriamiento	63,2	1
84	841583	Máquinas de aire acondicionado, etc., sin equipo de enfriamiento	52,6	2
84	841590	Partes de máquinas de aire acondicionado	47,4	2
84	841610	Quemadores de combustibles líquidos	36,8	2
84	841620	Los demás quemadores, incluidos los mixtos	57,9	2
84	841630	Alimentadores mecánicos de hogares, parrillas mecánicas, descargadores mecánicos de cenizas y demás dispositivos mecánicos auxiliares empleados en hogares	52,6	2
84	841690	Piezas de quemadores de hornos para combustible líquido, combustible sólido pulverizado o gas; partes de rejillas mecánicas, rejillas, descargadores de ceniza y aparatos similares	47,4	2
84	841710	Hornos para tostación, fusión u otros tratamientos térmicos de los minerales metalíferos (incluidas las piritas) o de los metales	68,4	1
84	841720	Hornos de panadería, pastelería o galletería	57,9	2
84	841780	Los demás hornos industriales o de laboratorio, que no sean eléctricos	57,9	2
84	841790	Piezas de hornos y hornos industriales o de laboratorio, incluidas las piezas de incineradores, no eléctricas	63,2	1
84	841810	Combinaciones de refrigerador y congelador con puertas exteriores separadas	68,4	1
84	841821	Refrigeradores, domésticos, tipo compresión	63,2	1
84	841829	Frigoríficos, tipo doméstico, n.c.p.	47,4	2
84	841830	Congeladores horizontales del tipo arcón (cofre), de capacidad inferior o igual a 800 l	57,9	2
84	841840	Congeladores verticales del tipo armario, de capacidad inferior o igual a 900	63,2	1
84	841850	Los demás armarios, arcones (cofres), vitrinas, mostradores y muebles similares para la producción de frío	68,4	1
84	841861	Grupos frigoríficos de compresión en los que el condensador esté constituido por un intercambiador de calor	63,2	1

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	841869	Los demás materiales, máquinas y aparatos para producción de frío; bombas de calor	73,7	1
84	841891	Partes: muebles concebidos para incorporarles un equipo de producción de frío	52,6	2
84	841899	Piezas de refrigeración o equipo de congelación y bombas de calor	68,4	1
84	841911	Calentadores de agua instantáneos a gas	52,6	2
84	841919	Los demás calentadores de agua de calentamiento instantáneo o de acumulación, excepto los eléctricos	36,8	2
84	841920	Esterilizadores médicos, quirúrgicos o de laboratorio	42,1	2
84	841931	Secadores para productos agrícolas	57,9	2
84	841932	Secadores para madera, pasta de papel, papel o cartón	57,9	2
84	841939	Secadores: los demás	57,9	2
84	841940	Aparatos de destilación o rectificación	52,6	2
84	841950	Intercambiadores de calor	42,1	2
84	841960	Aparatos y dispositivos para licuefacción de aire u otros gases	52,6	2
84	841981	Para la preparación de bebidas calientes o la cocción o calentamiento de alimentos	63,2	1
84	841989	Maquinaria, planta o equipo de laboratorio para el tratamiento del material que implica cambio de temperatura (excepto la maquinaria doméstica)	63,2	1
84	841990	Partes para maquinaria, planta o equipo de laboratorio para el tratamiento de material que implica cambio de temperatura (excepto maquinaria doméstica)	52,6	2
84	842010	Calandrias y laminadores	42,1	2
84	842091	Partes: cilindros	52,6	2
84	842099	Piezas, excepto cilindros, para calendarios u otras máquinas de rodar, distintas de metales o vidrio	63,2	1
84	842111	Centrifugadoras, incluidas las secadoras centrífugas: desnatadoras (descremadoras)	57,9	2
84	842112	Centrifugadoras, incluidas las secadoras centrífugas: secadoras de ropa	52,6	2
84	842119	Centrifugadoras, incluidas las secadoras centrífugas: las demás	52,6	2
84	842121	Aparatos para filtrar o depurar líquidos: para filtrar o depurar agua	47,4	2
84	842122	Aparatos para filtrar o depurar líquidos: para filtrar o purificar bebidas	47,4	2
84	842123	Aparatos para filtrar o depurar líquidos: para filtrar lubricantes o carburantes en los motores de encendido por chispa o compresión	57,9	2
84	842129	Máquina y aparato de filtro/purificación para líquido n.c.p.	42,1	2
84	842131	Filtros de aire de admisión para motores de combustión interna	47,4	2
84	842139	Los demás aparatos para filtrar o depurar gases	52,6	2
84	842191	Partes de centrifugas, incluidas las secadoras centrífugas	52,6	2
84	842199	Las demás partes de centrifugadoras, incluidas las secadoras centrífugas; aparatos para filtrar o depurar líquidos o gases	57,9	2
84	842211	Máquinas lavavajillas, tipo doméstico	47,4	2
84	842219	Máquinas lavavajillas, excepto tipo doméstico	57,9	2
84	842220	Máquinas y aparatos para limpiar o secar botellas o demás recipientes	42,1	2
84	842230	Maquinaria para llenar, cerrar botellas, etc.	57,9	2
84	842240	Las demás máquinas y aparatos para empaquetar o envolver mercancías (incluidas las de envolver con película termocontráctil)	52,6	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	842290	Repuestos para máquinas para lavavajillas, empaques, etc.	52,6	2
84	842310	Pesadoras personales; básculas domésticas	31,6	3
84	842320	Básculas y balanzas para pesada continua sobre transportador	47,4	2
84	842330	Básculas y balanzas para pesada constante, incluidas las de descargar pesos determinados en sacos (bolsas) u otros recipientes, así como las dosificadoras de tolva	52,6	2
84	842381	Los demás aparatos e instrumentos para pesar: con capacidad inferior o igual a 30 kg	63,2	1
84	842382	Los demás aparatos e instrumentos para pesar: con capacidad superior a 30 kg pero inferior o igual a 5.000 kg	63,2	1
84	842389	Los demás aparatos e instrumentos para pesar	52,6	2
84	842390	Pesas para toda clase de básculas o balanzas; partes de aparatos o instrumentos para pesar	52,6	2
84	842410	Extintores de incendios, incluso cargados	52,6	2
84	842420	Pistolas pulverizadoras y aparatos similares	47,4	2
84	842430	Máquina de chorro de arena/vapor y máquina de proyección de chorro similar	36,8	2
84	842481	Pulverizadores mecánicos agrícolas u hortícolas, etc.	42,1	2
84	842489	Aparato mecánico para proyectar líquidos n.c.p.	73,7	1
84	842490	Partes para electrodomésticos para la proyección, dispersión o pulverización, extintores de incendios, pistolas rociadoras y máquinas de chorro de vapor o arena	57,9	2
84	842511	Polipastos: con motor eléctrico	68,4	1
84	842519	Poleas y polipastos de polea, excepto los polipastos o polipastos de salto utilizados para elevar vehículos, no accionados por motor eléctrico	57,9	2
84	842531	Cabrestantes y cabrestantes accionados por motores eléctricos	63,2	1
84	842539	Cabrestantes y cabrestantes no accionados por motor eléctrico	52,6	2
84	842541	Sistemas de elevación incorporados de un tipo utilizado en garajes	57,9	2
84	842542	Los demás gatos hidráulicos	73,7	1
84	842549	Polipastos para elevación de vehículos, n.c.p.	63,2	1
84	842612	Marcos de elevación móviles en neumáticos y cargadores de estrías	47,4	2
84	842619	Los demás puentes (incluidas las vigas) rodantes, pórticos, puentes grúa y carretillas puente	52,6	2
84	842620	Grúas torre	47,4	2
84	842630	Grúas giratorias de pórtico o de pedestal	42,1	2
84	842641	Sobre neumáticos	42,1	2
84	842649	Camiones equipados con grúa, autopropulsados, no sobre neumáticos	52,6	2
84	842691	Maquinaria de elevación o manipulación para vehículos de carretera	52,6	2
84	842699	Maquinaria de elevación o manipulación, n.c.p.	73,7	1
84	842810	Ascensores y montacargas	52,6	2
84	842820	Elevadores y transportadores neumáticos	47,4	2
84	842831	Especialmente concebidos para el interior de minas u otros trabajos subterráneos	57,9	2
84	842832	Los demás, de cangilones	52,6	2
84	842833	Los demás, de banda o correa	57,9	2
84	842839	Los demás aparatos elevadores o transportadores, de acción continua, para mercancías	57,9	2
84	842840	Escaleras mecánicas y pasarelas móviles	47,4	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	842860	Teleféricos (incluidos las telesillas y los telesquís); mecanismos de tracción para Funiculares	63,2	1
84	842890	Levantamiento, manejo, carga o descarga de maquinaria	52,6	2
84	842911	De orugas	47,4	2
84	842919	Las demás topadoras, incluso las angulares, excepto de orugas	73,7	1
84	842920	Motoniveladoras y niveladoras, autopropulsadas	63,2	1
84	842930	Traillas autopropulsadas	26,3	3
84	842940	Bateadoras y apisonadoras, autopropulsadas	63,2	1
84	842951	Palas cargadoras frontales mecánicas, autopropulsadas	68,4	1
84	842952	Excavadoras de palas mecánicas, etc., con estructura de 360 grados	68,4	1
84	842959	Palas mecánicas, excavadoras y palas cargadoras n.c.p.	68,4	1
84	843010	Martinetes y máquinas para hincar o arrancar pilotes, estacas o similares	57,9	2
84	843020	Quitanieves	52,6	2
84	843031	Cortadoras de carbón o roca y máquinas para túneles, autopropulsadas	47,4	2
84	843039	Las demás cortadoras y arrancadoras, de carbón o rocas, y máquinas para hacer Túneles o galerías	52,6	2
84	843041	Maquinaria de perforación o hundimiento, autopropulsada	57,9	2
84	843049	Las demás máquinas de sondeo o perforación	47,4	2
84	843050	Movimiento, clasificación, nivelación, raspado, excavación, amplificación, compactación o extracción de maquinaria para la tierra, minerales o órdenes, autopropulsado	52,6	2
84	843061	Máquinas y aparatos para compactar o apisonar (aplanar)	57,9	2
84	843069	Las demás máquinas y aparatos, sin propulsión	47,4	2
84	843110	Partes de máquinas o aparatos de la partida 84.25	63,2	1
84	843120	Partes de máquinas o aparatos de la partida 84.27	47,4	2
84	843131	De ascensores, montacargas o escaleras mecánicas	47,4	2
84	843139	Las demás de máquinas o aparatos de la partida 84.28	31,6	3
84	843141	Cucharones, palas, agarraderas y agarraderas para torres de perforación	47,4	2
84	843142	Hojas topadoras o topadoras angulares	57,9	2
84	843143	Piezas para maquinaria de perforación o hundimiento, n.c.p.	63,2	1
84	843149	Las demás de máquinas o aparatos de las partidas 84.26, 84.29 u 84.30	47,4	2
84	843210	Arados para preparación o cultivo de suelos	68,4	1
84	843221	Gradas de discos	57,9	2
84	843229	Las demás gradas (rastras), escarificadores, cultivadores, extirpadores, azadas rotativas (rotocultores), escardadoras y binadoras	42,1	2
84	843230	Sembradoras, sembradoras y trasplantadoras	36,8	2
84	843239	Sembradoras, sembradoras y trasplantadoras, n.c.p.	10,5	3
84	843240	Esparcidores de estiércol y distribuidores de fertilizantes	42,1	2
84	843280	Las demás máquinas, aparatos y artefactos	63,2	1
84	843290	Partes para maquinaria agrícola, hortofrutícola o forestal (para la preparación o el cultivo del suelo) y partes para rodillos de césped o de tierra	84,2	1
84	843319	Las demás cortadoras de césped	57,9	2
84	843320	Guadañadoras, incluidas las barras de corte para montar sobre un tractor	52,6	2
84	843330	Las demás máquinas y aparatos para henificar	68,4	1

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	843340	Empacadoras de paja o forraje, incluidas las empacadoras <i>pick-up</i>	57,9	2
84	843351	Cosechadoras-trilladoras	52,6	2
84	843352	Máquina trilladora, excepto cosechadoras-trilladoras	52,6	2
84	843353	Máquinas cosechadoras de raíces o tubérculos	42,1	2
84	843359	Las demás máquinas y aparatos para cosechar; máquinas y aparatos para trillar	84,2	1
84	843360	Máquinas para limpieza o clasificación de huevos, frutos o demás productos agrícolas	57,9	2
84	843390	Piezas para cosechadoras, cortadoras de césped, clasificación de huevos, etc.	57,9	2
84	843410	Máquinas de ordeño	42,1	2
84	843420	Maquinaria láctea	52,6	2
84	843490	Partes de máquinas de ordeño y maquinaria lechera	57,9	2
84	843510	Máquinas y aparatos para la producción de vino, sidra, jugos de frutos o bebidas similares	42,1	2
84	843590	Partes de máquinas y aparatos para producción de vino, sidra, jugos fruta	52,6	2
84	843629	Los demás máquinas y aparatos para la avicultura, incluidas las incubadoras y criadoras	63,2	1
84	843680	Maquinaria agropecuaria, hortofrutícola, forestal, de mantenimiento de abejas, incluida la planta de germinación equipada con equipo mecánico o térmico	42,1	2
84	843691	De máquinas o aparatos para la avicultura	57,9	2
84	843699	Partes de maquinaria agrícola, hortofrutícola, forestal y de mantenimiento de abejas, incluida la planta de germinación con equipo mecánico o térmico	57,9	2
84	843710	Máquinas para limpieza, clasificación o cribado de semillas, granos u hortalizas de vaina secas	52,6	2
84	843780	Las demás máquinas para la limpieza de semillas	36,8	2
84	843790	Partes de máquinas para la limpieza, clasificación o cribado de semillas	68,4	1
84	843810	Máquinas y aparatos para panadería, pastelería, galletería o la fabricación de pastas alimenticias	57,9	2
84	843820	Máquinas y aparatos para confitería, elaboración de cacao o fabricación de chocolate	52,6	2
84	843830	Maquinaria para fabricación de azúcar	57,9	2
84	843840	Maquinaria de cervecería	52,6	2
84	843850	Máquinas y aparatos para la preparación de carne	63,2	1
84	843860	Máquinas y aparatos para la preparación de frutos u hortalizas	52,6	2
84	843880	Maquinaria para la preparación industrial o la fabricación de alimentos o bebidas (no para la extracción, etc. de grasas o aceites vegetales animales o fijos)	52,6	2
84	843890	Partes de maquinarias para la preparación industrial o la fabricación de alimentos o bebidas	57,9	2
84	843910	Máquinas y aparatos para la fabricación de pasta de materias fibrosas celulósicas	47,4	2
84	843920	Maquinaria para hacer papel o cartón	36,8	2
84	843930	Maquinaria para el acabado de papel o cartón	63,2	1
84	843991	De máquinas o aparatos para la fabricación de pasta de materias fibrosas celulósicas	52,6	2
84	843999	Piezas para la elaboración de maquinarias o acabados de papel o papel	52,6	2
84	844010	Máquinas de encuadernación, incluidas las máquinas de coser libros	42,1	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	844090	Partes de máquinas y aparatos para encuadernación, incluidas las máquinas para coser pliegos	57,9	2
84	844110	Máquinas de corte para papel	47,4	2
84	844120	Máquinas para fabricar bolsas de papel, etc. o sobres	47,4	2
84	844130	Máquinas para la fabricación de cajas, tubos, tambores o continentes similares, excepto por moldeado	57,9	2
84	844140	Máquinas para moldear artículos de pasta de papel, de papel o de cartón	57,9	2
84	844180	Maquinaria para la fabricación de papel, o pasta de papel	47,4	2
84	844190	Piezas de maquinaria para la fabricación de papel, papel o cartón de papel, incluidas las piezas de máquinas de corte	52,6	2
84	844230	Las demás máquinas, aparatos y material	57,9	2
84	844240	Partes de estas máquinas, aparatos o material	57,9	2
84	844250	Caracteres de imprenta, clisés, planchas, cilindros y demás elementos impresores; piedras litográficas, planchas, placas y cilindros, preparados para la impresión (por ejemplo: aplanados, graneados, pulidos)	52,6	2
84	844311	Maquinaria de impresión offset alimentada por bobina	47,4	2
84	844312	Alimentación por hojas, tipo de oficina, maquinaria de impresión <i>offset</i>	42,1	2
84	844313	Maquinaria de impresión <i>offset</i> , n.c.p.	47,4	2
84	844314	Máquina de impresión tipográfica, alimentada por bobina, excepto flexográfica	31,6	3
84	844315	Máquina de impresión tipográfica, excepto flexográfica, n.c.p.	42,1	2
84	844316	Maquinaria de impresión flexográfica	31,6	3
84	844317	Maquinaria de impresión de huecograbado	36,8	2
84	844319	Maquinaria de impresión <i>offset</i> , n.c.p.	52,6	2
84	844331	Máquinas que realizan dos o más funciones de impresión, copia o transmisión por fax, capaz de conectarse a una máquina adp o a una red	42,1	2
84	844332	Impresoras, máquinas de copia y máquinas facsímil, no combinadas, capaz de conectarse a una máquina automática de procesamiento de datos o a una red	47,4	2
84	844339	Impresoras, máquinas de copia y máquinas facsímil, no combinadas, n.c.p.	31,6	3
84	844391	Piezas y accesorios de maquinaria de impresión utilizados para la impresión mediante placas, cilindros y demás componentes de impresión de la partida 84.42	47,4	2
84	844399	Piezas y accesorios de impresoras, máquinas de copia y máquinas facsímil, n.c.p.	52,6	2
84	844511	Máquinas de cardado para la preparación de fibras textiles	36,8	2
84	844513	Máquina de trefilado o mecha para la preparación de fibras textiles	47,4	2
84	844519	Máquinas para preparar fibras textiles, n.c.p.	63,2	1
84	844520	Máquinas de hilar textiles	63,2	1
84	844530	Máquinas para doblar o retorcer materia textil	42,1	2
84	844540	Bobinado de textiles (incluido el viento de trama) o máquina de bobinado	42,1	2
84	844590	Las demás máquinas para la industria textil	68,4	1
84	844610	Máquina de tejer para telas de no más de 30 cm de ancho	52,6	2
84	844621	Telares eléctricos para tejidos de anchura superior a 30 cm, de lanzadera	31,6	3
84	844629	Máquina de tejido, tela superior a 30 cm, tipo de lanzadera, n.c.p.	42,1	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	844630	Máquinas para tejidos de anchura superior a 30 cm, sin lanzadera	47,4	2
84	844711	Con cilindro de diámetro inferior o igual a 165 mm	47,4	2
84	844712	Con cilindro de diámetro superior a 165 mm	47,4	2
84	844720	Máquinas de tejer planas; máquinas de unión de puntadas	52,6	2
84	844790	Las demás máquinas circulares de tricotar	52,6	2
84	844811	Maquinitas para lizos y mecanismos <i>jacquard</i> ; reductoras, perforadoras y copiadoras de cartones; máquinas para unir cartones después de perforados	36,8	2
84	844819	Los demás máquinas y aparatos auxiliares para las máquinas de las partidas 84.44, 84.45, 84.46 u 84.47	52,6	2
84	844820	Partes y accesorios de las máquinas de la partida 84.44 o de sus máquinas o aparatos auxiliares	52,6	2
84	844831	Guarniciones de cardas	52,6	2
84	844832	De máquinas para la preparación de materia textil, excepto las guarniciones de cardas	63,2	1
84	844833	Husillos, volantes giratorios, anillos giratorios y viajeros de anillos	47,4	2
84	844839	Puntos y acceso para máquinas de hilado, bobinado, etc. n.c.p.	57,9	2
84	844842	Cañas para telares, lizos y marcos de lizos	31,6	3
84	844849	Los demás partes y accesorios de telares o de sus máquinas o aparatos auxiliares	52,6	2
84	844851	Agujas de platinas y otras artes utilizadas en la formación de puntadas	57,9	2
84	844859	Los demás partes y accesorios de máquinas o aparatos de la partida 84.47 o de sus máquinas o aparatos auxiliares	42,1	2
84	844900	Maquinaria para la fabricación o acabado de telas no tejidas; bloques de sombreros; partes	47,4	2
84	845011	Máquinas totalmente automáticas	63,2	1
84	845012	Las demás máquinas, con secadora centrífuga incorporada	52,6	2
84	845019	Las demás máquinas de capacidad unitaria, expresada en peso de ropa seca, inferior o igual a 10 kg	47,4	2
84	845020	Máquinas de capacidad unitaria, expresada en peso de ropa seca, superior a 10 kg	52,6	2
84	845090	Piezas de lavadoras o de lavandería, incluidas las piezas de máquinas que se lavan y secan	52,6	2
84	845110	Máquinas de limpieza en seco para hilo, tela o artículos	63,2	1
84	845121	De capacidad unitaria, expresada en peso de ropa seca, inferior o igual a 10 kg	42,1	2
84	845129	Secadoras con capacidad para ropa seca más de 10 kg	57,9	2
84	845130	Planchadoras y prensas (incluye prensas de fusión)	42,1	2
84	845140	Lavadoras, blanqueadoras o tintorerías	57,9	2
84	845150	Máquinas para enrollar, desenrollar, plegar, cortar o dentar telas	47,4	2
84	845180	Maquinaria para acabado textil, etc. y pegado de telas	52,6	2
84	845190	Piezas para maquinaria para lavar, limpiar, arrancar etc. hilados y tejidos textiles, aplicando paste a la tela base, etc. y carrete etc., fábrica textil	47,4	2
84	845210	Máquinas de coser del tipo doméstico	47,4	2
84	845221	Las demás máquinas de coser: unidades automáticas	52,6	2
84	845229	Máquina de coser, excepto tipo doméstico y automático	63,2	1
84	845230	Agujas de máquina de coser	42,1	2
84	845290	Repuestos para máquinas de coser, n.c.p.	31,6	3

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	845310	Máquinas y aparatos para la preparación, curtido o trabajo de cuero o piel	57,9	2
84	845320	Maquinaria para fabricar o reparar calzado	57,9	2
84	845380	Maquinaria (excepto las de máquinas de coser), para hacer o reparar artículos de cueros, pieles o cuero, excepto el calzado	47,4	2
84	845390	Piezas de maquinaria (excepto las máquinas de coser) para el curtido etc. cueros, pieles o cuero o para hacer o reparar artículos de cueros, pieles o pieles	52,6	2
84	845410	Convertidores utilizados en metalurgia o fundiciones	36,8	2
84	845420	Moldes de lingotes y cucharones utilizados en fundiciones de metal	63,2	1
84	845430	Máquinas de colar (moldear)	52,6	2
84	845490	Partes para convertidores, ladellas, moldes de ingotación y máquinas de fundición utilizadas en metalurgia o fundición metálica	52,6	2
84	845510	Molinos de tubos para laminación de metales	52,6	2
84	845521	Laminador de laminación en caliente o combinado en frío y caliente	52,6	2
84	845522	Trenes de laminación en frío, excepto laminación de tubos	42,1	2
84	845530	Rodillos para trenes de laminación de metales	57,9	2
84	845590	Piezas para molinos de laminado metálico, excepto rollos para molinillas de laminación	42,1	2
84	845610	Máquinas herramientas láser u otra luz o haz de fotones	42,1	2
84	845620	Máquinas herramientas que operen por ultrasonido	42,1	2
84	845630	Máquinas herramientas que operen por electroerosión	52,6	2
84	845690	Máquinas herramienta que trabajen por arranque de cualquier materia mediante láser u otros	42,1	2
84	845710	Centros de mecanizado	52,6	2
84	845720	Máquinas de puesto fijo	52,6	2
84	845730	Máquinas de puestos múltiples	52,6	2
84	845811	Tornos horizontales para eliminar metales, controlados numéricamente	31,6	3
84	845819	Los demás tornos horizontales	52,6	2
84	845891	Tornos, excluyendo horizontal, para remover el metal, controlado numéricamente	52,6	2
84	845899	Los demás tornos	47,4	2
84	845910	Unidades de mecanizado de correderas	47,4	2
84	845921	Las demás máquinas de taladrar de control numérico	47,4	2
84	845929	Las demás máquinas de taladrar	63,2	1
84	845931	Las demás escariadoras fresadoras	52,6	2
84	845939	Las demás escariadoras fresadoras	26,3	3
84	845940	Las demás escariadoras	36,8	2
84	845951	Máquinas de fresar de consola: de control numérico	42,1	2
84	845959	Las demás máquinas de fresar de consola	52,6	2
84	845961	Las demás máquinas de fresar: de control numérico	52,6	2
84	845969	Las demás máquinas de fresar	63,2	1
84	845970	Las demás máquinas de roscar (incluso aterrajear)	52,6	2
84	846011	Máquinas de rectificado de superficie plana para eliminar metal, precisión de eje de 0,01 mm o más, controlado numéricamente	47,4	2
84	846019	Las demás máquinas de rectificar superficies planas en las que la posición de la pieza pueda regularse en uno de los ejes con una precisión superior o igual a 0,01 mm	52,6	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	846021	Molinos para eliminar metal, excepto la superficie plana, la exactitud del eje de 0,01 mm o más, controlada numéricamente	42,1	2
84	846029	Las demás máquinas de rectificar, en las que la posición de la pieza pueda regularse en uno de los ejes con una precisión superior o igual a 0,01 mm	63,2	1
84	846031	Máquinas de afilar: de control numérico	52,6	2
84	846039	Las demás máquinas de afilar	57,9	2
84	846040	Máquinas de lapear (bruñir)	52,6	2
84	846090	Las demás máquinas desbarbar, amolar	57,9	2
84	846120	Máquinas de limar o mortajar	57,9	2
84	846130	Máquinas de brochar	52,6	2
84	846140	Máquinas de tallar o acabar engranajes	57,9	2
84	846150	Máquinas de aserrar o trocear	63,2	1
84	846190	Las demás máquinas herramientas para metales, carburos metálicos	63,2	1
84	846210	Máquinas (incluidas las prensas) de forjar o estampar, martillos pilón y otras máquinas de martillar	47,4	2
84	846221	Máquinas para doblar, plegar, enderezar o aplanar (incluidas las prensas) para metales de trabajo controlados numéricamente	52,6	2
84	846229	Las demás máquinas (incluidas las prensas) de enrollar, curvar, plegar, enderezar o aplanar	63,2	1
84	846231	Máquinas para cortar (incluidas las prensas) para el trabajo de metales, distintas de las máquinas de punzado y cortado combinadas, controladas numéricamente	52,6	2
84	846239	Las demás máquinas (incluidas las prensas) de cizallar, excepto las combinadas de cizallar y punzonar	68,4	1
84	846241	Máquinas de perforación o de muesca (incluidas las prensas) para el trabajo de metales, incluidas las máquinas de punzón y cortacéspedes combinadas, controladas numéricamente	52,6	2
84	846249	Las demás máquinas (incluidas las prensas) de punzonar o entallar, incluso las combinadas de cizallar y punzonar	52,6	2
84	846291	Prensas hidráulicas	57,9	2
84	846299	Las demás prensas	63,2	1
84	846310	Bancos de estirar barras, tubos, perfiles, alambres o similares	57,9	2
84	846320	Máquinas laminadoras de hacer roscas	68,4	1
84	846330	Máquinas para trabajar alambre	52,6	2
84	846390	Las demás máquinas herramientas para trabajar metales	52,6	2
84	846410	Máquina de aserrar	52,6	2
84	846420	Máquinas de amolar o pulir	63,2	1
84	846490	Las demás máquinas herramientas para trabajar la piedra, cerámica	42,1	2
84	846510	Máquinas que efectúen distintas operaciones de mecanizado sin cambio de útil entre dichas operaciones	63,2	1
84	846591	Máquinas de aserrar	73,7	1
84	846592	Máquinas de cepillar; máquinas de fresar o moldurar	63,2	1
84	846593	Máquinas de amolar, lijar o pulir	57,9	2
84	846594	Máquinas de curvar o ensamblar	47,4	2
84	846595	Máquinas de taladrar o mortajar	63,2	1
84	846596	Máquinas de hendir, rebanar o desenrollar	42,1	2
84	846599	Las demás máquinas herramientas para trabajar madera, corcho, hueso	63,2	1
84	846610	Portaútiles y dispositivos de roscar de apertura automática	57,9	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	846620	Portapiezas	63,2	1
84	846630	Divisores y demás dispositivos especiales para montar en máquinas herramienta	52,6	2
84	846691	Partes y accesorios destinados a las maquinas partida 84.64	52,6	2
84	846692	Para máquinas de la partida 84.65	63,2	1
84	846693	Para máquinas de las partidas 84.56 a 84.61	42,1	2
84	846694	Para máquinas de las partidas 84.62 u 84.63	63,2	1
84	846711	Rotativas (incluso de percusión)	47,4	2
84	846719	Las demás neumáticas	52,6	2
84	846721	Taladros de todas clases, incluidas las perforadoras rotativas	63,2	1
84	846722	Sierras, incluidas las tronadoras	73,7	1
84	846729	Las demás con motor eléctrico incorporado	78,9	1
84	846781	Sierras o tronadores de cadena	42,1	2
84	846789	Las demás herramientas	47,4	2
84	846791	De sierras o tronadores, de cadena	52,6	2
84	846792	De herramientas neumáticas	57,9	2
84	846799	Piezas de herramientas con motor no eléctrico autocontenido, para trabajar en la mano	68,4	1
84	846810	Sopletes manuales	52,6	2
84	846820	Las demás máquinas y aparatos de gas	52,6	2
84	846880	Maquinaria y aparatos para soldadura, bronceo o soldadura	63,2	1
84	846890	Piezas de maquinaria y aparatos para soldar, soldar o soldar	57,9	2
84	846900	Máquinas de escribir, excepto las impresoras de la partida 8443; máquinas para tratamiento	31,6	3
84	847010	Calculadoras electrónicas que puedan funcionar sin fuente de energía eléctrica exterior y máquinas de bolsillo para registrar, reproducir y visualizar, datos, con función de cálculo	52,6	2
84	847021	Las demás máquinas de calcular electrónicas: Con dispositivo de impresión incorporado	73,7	1
84	847029	Las demás máquinas de calcular electrónicas	63,2	1
84	847030	Las demás máquinas de calcular	63,2	1
84	847050	Cajas registradoras	42,1	2
84	847090	Las demás máquinas de franquear, expedir boletos y similar	57,9	2
84	847130	Máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos, digitales, portátiles, de peso inferior o igual a 10 kg, que estén constituidas, al menos, por una unidad central de proceso, un teclado y un visualizador	63,2	1
84	847141	Las demás máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos: Que incluyan en la misma envoltura (gabinete, carcasa), al menos, una unidad central de proceso y, aunque estén combinadas, una unidad de entrada y una de salida	57,9	2
84	847149	Las demás máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos: Las demás presentadas en forma de sistemas	57,9	2
84	847150	Unidades de proceso digitales, excepto las de las subpartidas 8471.41 u 8471.49, aunque incluyan en la misma envoltura (gabinete, carcasa) uno o dos de los tipos siguientes de unidades: unidad de memoria, unidad de entrada y unidad de salida	73,7	1
84	847160	Unidades de entrada o salida, aunque incluyan unidades de memoria en la misma envoltura	63,2	1
84	847170	Unidades de memoria	63,2	1

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	847180	Las demás unidades de máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos	57,9	2
84	847190	Las demás máquinas para el tratamiento o procesamiento de datos	52,6	2
84	847210	Máquinas duplicadoras	31,6	3
84	847230	Máquinas de clasificar, plegar, meter en sobres o colocar en fajas, correspondencia, máquinas de abrir, cerrar o precintar correspondencia y máquinas para colocar u obliterar sellos (estampillas)	68,4	1
84	847290	Afila lápices, aparatos para perforar y grapar	63,2	1
84	847321	Partes y accesorios de máquinas de la partida 84.70: de máquinas de calcular electrónicas de las subpartidas 8470.10, 8470.21 u 8470.29	42,1	2
84	847329	Partes y accesorios de máquinas de la partida 84.70: partes y accesorios de máquinas de la partida 84.70: los demás	52,6	2
84	847330	Partes y accesorios de máquinas de la partida 84.71	57,9	2
84	847340	Partes y accesorios de máquinas de la partida 84.72	47,4	2
84	847350	Partes y accesorios que puedan utilizarse indistintamente con máquinas o aparatos de varias de las partidas 84.69 a 84.72	68,4	1
84	847410	Máquinas y aparatos de clasificar, cribar, separar o lavar	57,9	2
84	847420	Máquinas y aparatos de quebrantar, triturar o pulverizar	63,2	1
84	847431	Hormigoneras y aparatos de amasar mortero	52,6	2
84	847432	Máquinas de mezclar materia mineral con asfalto	42,1	2
84	847439	Los demás máquinas y aparatos de mezclar, amasar o sobar	52,6	2
84	847480	Las demás máquinas y aparatos de mezclar, amasar o sobar	57,9	2
84	847490	Partes de maquinarias para clasificar, seleccionar, separar y amasar o procesar, etc. tierra, piedra, ores u otras sustancias minerales en forma sólida	63,2	1
84	847510	Máquinas para montar lámparas, tubos o válvulas eléctricos o electrónicos o lámparas de destello, que tengan envoltura de vidrio	52,6	2
84	847521	Máquinas para fabricar fibras ópticas y sus esbozos	36,8	2
84	847529	Las demás máquinas para fabricar o trabajar en caliente el vidrio o sus manufacturas	47,4	2
84	847590	Piezas de máquinas para montaje de lámparas eléctricas o electrónicas, tubos etc. en sobre es de vidrio y para fabricación o vidrio o vidrio de trabajo en caliente	47,4	2
84	847621	Maquinas de venta automáticas de bebidas que incorporan dispositivos de Calefacción o refrigerantes	63,2	1
84	847629	Las demás máquinas automáticas para venta de bebidas	57,9	2
84	847681	Máquinas automáticas de ventajas que incorporan dispositivos de calefacción o refrigeración,	42,1	2
84	847689	Las demás máquinas automáticas para la venta de productos	63,2	1
84	847690	Piezas de máquinas de venta automáticas	36,8	2
84	847710	Máquina de moldeo por inyección para trabajar caucho o plástico	47,4	2
84	847720	Extrusoras para trabajar caucho o plástico	42,1	2
84	847730	Máquinas de moldeo por soplado para trabajar frotar o plástico	47,4	2
84	847740	Máquinas de moldear en vacío y demás máquinas para termoformado	52,6	2
84	847751	De moldear o recauchutar neumáticos (llantas neumáticas) o moldear o formar cámaras para neumáticos	63,2	1

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	847759	Las demás máquinas y aparatos para moldear o formar: caucho o plástico	47,4	2
84	847780	Maquinaria para el trabajo de goma o plástico o para la fabricación de productos a partir de estos materiales	68,4	1
84	847790	Piezas de maquinaria para el trabajo de caucho o plástico o partes de maquinaria utilizadas en la fabricación de productos de material de goma o plástico	47,4	2
84	847810	Maquinaria para preparar o confeccionar tabaco n.c.p.	47,4	2
84	847890	Piezas de maquinaria, para preparar o confeccionar tabaco	47,4	2
84	847910	Maquinaria para obras públicas, edificación o similares	52,6	2
84	847920	Máquinas y aparatos para extracción o preparación de aceites o grasas, animales o vegetales fijos	52,6	2
84	847930	Prensas para fabricar tableros de partículas, fibra de madera u otras materias leñosas y demás máquinas y aparatos para trabajar madera o corcho	52,6	2
84	847940	Máquinas para fabricar cuerdas o cables	42,1	2
84	847950	Robots industriales para múltiples usos	63,2	1
84	847960	Aparatos de evaporación para refrigerar el aire	47,4	2
84	847979	Las demás pasarelas de embarque para pasajeros	36,8	2
84	847981	Máquinas para trabajar metal, incluidas las bobinadoras de hilos eléctricos	52,6	2
84	847982	Máquinas para mezclar, amasar o sobar, quebrantar, triturar, pulverizar, cribar, tamizar, homogeneizar, emulsionar o agitar	63,2	1
84	847989	Máquinas y aparatos mecánicos que tienen funciones individuales	52,6	2
84	847990	Piezas de máquinas y aparatos mecánicos que tengan funciones individuales	42,1	2
84	848010	Cajas de moldeo para fundición de metales	57,9	2
84	848020	Bases de molde	36,8	2
84	848030	Patrones de moldeo	57,9	2
84	848041	Moldes para metales o carburos metálicos: para el moldeo por inyección o compresión	47,4	2
84	848049	Los demás moldes para metales o carburos metálicos	47,4	2
84	848050	Moldes para vidrio	63,2	1
84	848060	Moldes para materiales minerales	52,6	2
84	848079	Moldes para caucho o plásticos excepto inyectados o comprimidos	68,4	1
84	848110	Válvulas reductoras de presión	63,2	1
84	848120	Válvulas para transmisiones oleo hidráulicas o neumáticas	52,6	2
84	848130	Válvulas de retención	57,9	2
84	848140	Válvulas de seguridad o alivio	68,4	1
84	848180	Los demás artículos de grifería y órganos similares	57,9	2
84	848190	Partes para griferías, bocinas, válvulas y artículos similares para tuberías, vales o similares, incluidas las válvulas de reducción de presión y controladas termostáticamente	73,7	1
84	848210	Rodamientos de bolas	47,4	2
84	848220	Soprote de rodillo cónico, incluye conjuntos de cono y rodillo	47,4	2
84	848230	Rodamientos de rodillos esféricos	52,6	2
84	848240	Cojinete de agujas, incluye jaula y conjunto de rodillos de agujas	36,8	2
84	848250	Rodamiento de rodillos cilíndricos con jaula y conjunto de rodillos	57,9	2
84	848280	Los demás, incluidos los rodamientos combinados	52,6	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
84	848291	Bolas, agujas y rodillos para cojinetes	68,4	1
84	848299	Partes de rodamientos, n.c.p.	63,2	1
84	848310	Árboles de transmisión (incluidos los de levas y los cigüeñales) y manivelas	68,4	1
84	848320	Rodamientos con alojamiento, rodamientos de bolas o de rodillos incorporados	68,4	1
84	848330	Cajas de rodamientos; cojinetes de eje liso	47,4	2
84	848340	Engranajes; husillos de bolas o de rodillos; cajas de cambios, etc.	57,9	2
84	848350	Volantes y poleas, incluidos los patines de poleas	63,2	1
84	848360	Embragues y acoplamientos de ejes (incluidas juntas universales)	57,9	2
84	848390	Ruedas dentadas y demás elementos de transmisión presentados aisladamente; partes	57,9	2
84	848410	Juntas, capas de metal u otros materiales, sellos mecánicos	57,9	2
84	848420	Sellos mecánicos	42,1	2
84	848490	Juegos o surtidos de juntas y articulaciones similares	63,2	1
84	848610	Máquinas para la fabricación de <i>boules</i> o <i>wafers</i>	52,6	2
84	848620	Máquinas para el hombre. dispositivos semiconductores/electrónicos	42,1	2
84	848630	Máquinas para la fabricación de pantallas planas	42,1	2
84	848640	Máquinas y aparatos especificados en la nota 9 (c) al capítulo 84	42,1	2
84	848690	Máquinas y aparatos de los tipos utilizados para la fabricación de cuencas semiconductores u oleadas, etc., piezas y accesorios	57,9	2
84	848710	Hélices y palas de las mismas para barcos o embarcaciones	21,1	3

Fuente: Elaboración propia sobre las bases de datos de importaciones de mercancías del United States Census Bureau.

Nota: Se utilizó la *HS Nomenclature 2007 Edition* de la Organización Mundial de Aduanas en español: http://www.transcustoms.com/World_HS_Tariff/HS_Heading.asp?language=Spanish&Chapter=90&heading=9025&HS_code=90250000080#heading, <https://www.veritradecorp.com/es/chile/importaciones-y-exportaciones/anuncios-letreros-y-placas-indicadoras-luminosos-y-articulos-similares/940560> y <https://www.aladi.org/accesoamercados/textosnomenclaturasaladi/> (NALADISA 2007). PM: Probabilidad de miniaturización; n.c.p.: No clasificado previamente.

Cuadro A4

Valor y clasificación de los bienes según probabilidad de miniaturización. División 85

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
85	850110	Motores eléctricos de potencia no superior a 37,5 W	73,7	1
85	850120	Motores universales de potencia superior a 37,5 W	57,9	2
85	850131	Motores y generadores de salida no superior a 750 W	57,9	2
85	850132	Motores y generadores de salida superior a 750 W pero que no excedan los 75 kW	68,4	1
85	850133	Motores y generadores de salida superior a 75 kW pero que no excedan 375 kW	52,6	2
85	850134	Motores y generadores de salida superior a 375 kW	52,6	2
85	850140	Motores ca monofásicos	63,2	1
85	850151	Motores de CA, multifásicos, de salida que no exceda los 750 W	63,2	1
85	850152	Motores de CA, multifase; de una salida superior a 750 W pero sin exceder de 75 kW	63,2	1
85	850153	motores de CA, multifásicos, de una salida superior a 75 kW	68,4	1
85	850161	Generadores de CA (alternadores) de una salida que no excede de 75 kVA	52,6	2
85	850162	Generadores de CA (alternador) superior a 75 kVA pero sin exceder de 375 kVA	63,2	1

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
85	850163	Generadores de CA (alternador) de potencia superior a 375 kVA pero inferior o igual a 750 kVA	31,6	3
85	850164	Generadores de CA de una potencia superior a 750 kVA	63,2	1
85	850211	Grupos electrógenos con motor de émbolo (pistón) de encendido por compresión (motores Diesel o semi-Diesel) de una salida que no excede de 75 kVA	57,9	2
85	850212	Grupos electrógenos con motor de émbolo (pistón) de encendido por compresión (motores Diesel o semi-Diesel) de una salida superior a 75 kVA que no exceda de 375 kVA	63,2	1
85	850213	Grupo electrógeno de potencia superior a 375 kVA	57,9	2
85	850220	Grupos electrógenos con motor de émbolo (pistón) de encendido por chispa (motor de explosión)	31,6	3
85	850231	Grupos generadores, eléctricos, de energía eólica	52,6	2
85	850239	Grupos electrógenos, eléctrico, n.c.p.	57,9	2
85	850240	Convertidores rotativos eléctricos	57,9	2
85	850300	Partes de motores, generadores y conjuntos eléctricos	57,9	2
85	850410	Balastos para lámparas o tubos de descarga	78,9	1
85	850421	Transformadores de dieléctrico líquido: de potencia inferior o igual a 650 kVA	68,4	1
85	850422	Transformadores de dieléctrico líquido: de potencia superior a 650 kVA pero inferior o igual a 10.000 kVA	73,7	1
85	850423	Transformadores de dieléctrico líquido: de potencia superior a 10.000 kVA	52,6	2
85	850431	Los demás transformadores: de potencia inferior o igual a 1 kVA	63,2	1
85	850432	Los demás transformadores: de potencia superior a 1 kVA pero inferior o igual a 16 kVA	57,9	2
85	850433	Los demás transformadores: de potencia superior a 16 kVA pero inferior o igual a 500 kVA	57,9	2
85	850434	Los demás transformadores: de potencia superior a 500 kVA	52,6	2
85	850440	Convertidores estáticos;	73,7	1
85	850450	Inductores eléctricos n.c.p.	68,4	1
85	850490	Piezas para transformadores eléctricos, convertidores estáticos e inductores	47,4	2
85	850519	Los demás imanes permanentes y artículos destinados a ser imantados permanentemente	68,4	1
85	850520	Acoplamientos electromagnéticos, embragues y frenos	63,2	1
85	850590	Electroimanes, abrazaderas, dispositivos de sujeción similares y piezas	42,1	2
85	850610	Pilas y baterías primarias, dióxido de manganeso	78,9	1
85	850630	Pilas y baterías primarias, óxido de mercurio	63,2	1
85	850640	Pilas y baterías primarias, óxido de plata	57,9	2
85	850650	Pilas y baterías primarias de litio	47,4	2
85	850660	Pilas y baterías primarias, aire-zinc	73,7	1
85	850680	Las demás pilas y baterías de pilas	68,4	1
85	850690	Piezas de células primarias y baterías primarias	57,9	2
85	850710	De plomo, de los tipos utilizados para arranque de motores de émbolo (pistón)	73,7	1
85	850720	Baterías de almacenamiento de plomo-ácido n.c.p.	47,4	2
85	850730	Baterías de almacenamiento de níquel-cadmio	47,4	2
85	850740	Baterías de almacenamiento de níquel-hierro	52,6	2
85	850750	Baterías de hidruro de níquel-metal	21,1	3

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
85	850760	Baterías de iones de litio	15,8	3
85	850780	Baterías de almacenamiento n.c.p.	47,4	2
85	850790	Piezas de baterías de almacenamiento eléctrico, incluidos los separadores para ello	63,2	1
85	850811	Aspiradoras: con motor eléctrico incorporado: de potencia inferior o igual a 1.500 W y de capacidad del depósito o bolsa para el polvo inferior o igual a 20 l	52,6	2
85	850819	Aspirador con motor eléctrico autónomo, n.c.p.	42,1	2
85	850860	Aspiradoras sin motor eléctrico autónomo	47,4	2
85	850870	Partes de aspiradoras	52,6	2
85	850940	Trituradoras y mezcladoras de alimentos; extractoras de jugo de frutos u hortalizas (incluso silvestres)	57,9	2
85	850980	Electrodomésticos electromecánicos, con motor eléctrico autocontenido	47,4	2
85	850990	Piezas de aparatos domésticos electromecánicos con motor eléctrico autocontenido	68,4	1
85	851010	Máquinas de afeitar eléctricas	57,9	2
85	851020	Cortapelos eléctricos	73,7	1
85	851030	Aparatos para depilar, con motor eléctrico autónomo	52,6	2
85	851090	Partes de máquinas de afeitar eléctricas y cortadoras de cabello	63,2	1
85	851110	Bujías para motores de combustión interna	84,2	1
85	851120	Magnetos; dinamomagnetos; volantes magnéticos	26,3	3
85	851130	Distribuidores; bobinas de ignición	42,1	2
85	851140	Motores de arranque de motores de combustión interna	63,2	1
85	851150	Generadores de motor de combustión interna, n.c.p.	52,6	2
85	851180	Los demás aparatos y dispositivos de encendido eléctrico o equipo de arranque utilizado para motores de combustión interna y equipos utilizados en conjunción con dichos motores	63,2	1
85	851190	Piezas para encendido eléctrico o equipo de arranque utilizado para motores de combustión interna; partes para generadores y cortes utilizados con dicho equipo	63,2	1
85	851210	Equipos de iluminación o señalización visual para bicicleta	52,6	2
85	851220	Elección de iluminación o señalización visual ex para bicicletas	52,6	2
85	851230	Equipo eléctrico de señalización sonora	47,4	2
85	851240	Limpiaparabrisas y eliminadores de escarcha o vaho	52,6	2
85	851290	Piezas de iluminación eléctrica o equipos de señalización, limpiaparabrisas, desempañadores y determinadores, utilizados para ciclos o vehículos de motor	57,9	2
85	851310	Lámparas eléctricas portátiles n.c.p., batería o magneto	68,4	1
85	851390	Repuestos para lámparas eléctricas portátiles n.c.p.	68,4	1
85	851410	Industriales, hornos de laboratorio, hornos, resistencia	63,2	1
85	851420	Hornos que funcionen por inducción o pérdidas dieléctricas	47,4	2
85	851430	Industrial, hornos de laboratorio, hornos, n.c.p.	63,2	1
85	851440	Equipos de calentamiento dieléctrico o por inducción n.c.p.	52,6	2
85	851490	Piezas para hornos industriales, de laboratorio, hornos o equipos de calefacción	63,2	1
85	851511	Soldadores y pistolas, eléctricos	63,2	1
85	851519	Máquinas para soldar o soldar, n.c.p.	57,9	2
85	851521	Soldadoras eléctricas, por resistencia, automáticas completas o parciales	47,4	2
85	851529	Soldadoras eléctricas, resistencia, n.c.p.	52,6	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
85	851531	Soldadoras eléctricas, de arco, total o parcialmente automáticas	47,4	2
85	851539	Los demás máquinas y aparatos para soldar metal, de arco o chorro de plasma	52,6	2
85	851580	Las demás máquinas y aparatos eléctrico, láser, ultrasónico, etc., máquinas de soldadura o soldadura; máquinas eléctricas para el pulverizado en caliente de metales o carburos metálicos sinterizados	42,1	2
85	851590	Piezas para láser eléctrico, ultrasónico etc. soldadura etc. máquinas; piezas para máquinas eléctricas para pulverización en caliente de metales o carburos metálicos sinterizados	57,9	2
85	851610	Calentadores eléctricos de agua de calentamiento instantáneo o acumulación y calentadores eléctricos de inmersión	63,2	1
85	851621	Radiadores de calefacción de almacenamiento eléctrico	73,7	1
85	851629	Aparato eléctrico de calefacción ambiental n.c.p.	68,4	1
85	851631	Secadores de pelo eléctricos	52,6	2
85	851632	Aparato de peluquería electrotérmico n.c.p.	57,9	2
85	851633	Aparato eléctrico de secado de manos	47,4	2
85	851640	Planchas eléctricas	52,6	2
85	851650	Hornos de microondas	73,7	1
85	851660	Horno, cocina y placa, rango, tostador, n.c.p.	63,2	1
85	851671	Cafeteras o teteras eléctricas	68,4	1
85	851672	Tostadoras eléctricas	57,9	2
85	851679	Otros aparatos electrotérmicos, domésticos	73,7	1
85	851680	Resistencias de calefacción eléctrica	52,6	2
85	851690	Piezas para calentadores de agua eléctricos, calentadores espaciales, aparatos para peluquería, planchadores, hornos, hornos, tomadores de café o de té, tostadoras	36,8	2
85	851711	Aparatos telefónicos de línea con microteléfonos inalámbricos	42,1	2
85	851712	Teléfonos para redes celulares o para otras redes inalámbricas	31,6	3
85	851718	Aparatos telefónicos, n.c.p.	63,2	1
85	851761	Estaciones base	36,8	2
85	851762	Máquinas para la recepción, conversión y transmisión o regeneración de voz, imágenes u otros datos, incluidos los aparatos de conmutación y enrutamiento	47,4	2
85	851769	Aparato para la transmisión o recepción de voz, imágenes u otros datos, incluidos los aparatos de conmutación y enrutamiento	36,8	2
85	851770	Piezas de conjuntos de teléfono y otros aparatos para la transmisión o recepción de voz, imágenes u otros datos	47,4	2
85	851810	Micrófonos y soportes para los mismos	63,2	1
85	851821	Altavoces individuales, montados en sus cajas	73,7	1
85	851822	Múltiples altavoces, montados en el mismo recinto	68,4	1
85	851829	Altavoces, n.c.p.	78,9	1
85	851830	Auriculares y conjuntos combinados de micrófono/altavoz	68,4	1
85	851840	Amplificadores eléctricos de audiofrecuencia	73,7	1
85	851850	Conjuntos de amplificadores de sonido eléctricos	57,9	2
85	851890	Piezas de micrófonos, altavoces, auriculares, auriculares, amplificadores eléctricos de audiofrecuencia y conjuntos de amplificadores de sonido eléctrico	73,7	1
85	851920	Aparatos de grabación de sonido/aplicación de reproducción operada por monedas, billetes, tarjetas bancarias, ficheros u otros medios de pago	47,4	2
85	851930	Tocadiscos (platinas de discos)	47,4	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
85	851950	Contestadores telefónicos	57,9	2
85	851981	Grabación o reproducción de sonido, utilizando medios magnéticos, ópticos o semiconductores	26,3	3
85	851989	Aparato de grabación o reproducción de sonido, n.c.p.	31,6	3
85	852110	Aparatos de cinta magnética	47,4	2
85	852190	Los demás aparatos de grabación y/o de reproducción de imagen y sonido	68,4	1
85	852210	Cartuchos de recogida para grabadoras de sonido	57,9	2
85	852290	Partes y accesorios de los aparatos de partidas 85.19 a 85.21	63,2	1
85	852321	Tarjetas que incorporan una banda magnética	52,6	2
85	852329	Medios magnéticos para la grabación de sonidos u otros fenómenos	47,4	2
85	852341	Medios ópticos para sonido/otros fenómenos no registrados	26,3	3
85	852349	Medios ópticos para sonido/otros fenómenos, grabados	42,1	2
85	852351	Dispositivos de almacenamiento de semiconductores de estado sólido sin volumen	31,6	3
85	852352	Tarjetas inteligentes	52,6	2
85	852359	Medios semiconductores, grabación de sonido/otros fenómenos n.c.p.	42,1	2
85	852380	Medios para grabar sonido u otros fenómenos n.c.p.	36,8	2
85	852550	Aplicación de transmisión para transmisión de radio o televisión	57,9	2
85	852560	Aparato de transmisión que incorpora un aparato de recepción, para radio-radiodifusión o televisión	47,4	2
85	852580	Cámaras de televisión, cámaras digitales y videocámara registradoras	42,1	2
85	852691	Aparato de ayuda a la radionavegación	47,4	2
85	852692	Aparato de control remoto por radio	52,6	2
85	852712	Reproductores de casete de radio de bolsillo	52,6	2
85	852713	Los demás aparatos combinados con grabador o reproductor de sonido	47,4	2
85	852719	Receptores de radiodifusión, tipo batería, n.c.p.	36,8	2
85	852721	Receptores de radiodifusión para vehículos de motor, combinados con grabación de sonido o aparatos de reproducción, no capaz de funcionar sin potencia externa	52,6	2
85	852729	Los demás aparatos receptores de radiodifusión que sólo funcionan con fuente de energía eléctrica exterior	63,2	1
85	852791	Aparato de recepción para radio-radiodifusión, combinado con grabación de sonido o aparato de reproducción	42,1	2
85	852792	Aparato de recepción para radio-radiodifusión, combinado con un reloj	42,1	2
85	852799	Aparato de recepción para radiodifusión, n.c.p.	47,4	2
85	852849	Monitores de tubo de rayos catódicos, no incorporados aparatos de recepción de televisión	36,8	2
85	852851	Monitores de un tipo únicamente o principalmente utilizados en un sistema automático de procesamiento de datos de la partida 8471	26,3	3
85	852852	Otros monitores aptos para ser conectados directamente y diseñados para ser utilizados con una máquina automática para tratamiento o procesamiento de datos de la partida 8471	15,8	3
85	852859	Monitores que no incorporan aparato de recepción de televisión	42,1	2
85	852861	Proyectores, de un tipo únicamente o principalmente utilizados en un sistema automático de procesamiento de datos de la partida 8471	26,3	3

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
85	852869	Proyectores, no incorporados aparatos de recepción de televisión	36,8	2
85	852871	Monitores y proyectores que no incorporen aparato receptor de televisión	52,6	2
85	852872	Aparato de recepción para televisión, color, n.c.p.	36,8	2
85	852873	Aparato de recepción de televisión, monocromo, n.c.p.	42,1	2
85	852910	Antenas y reflectores de antena y partes	63,2	1
85	852990	Las demás partes identificables para emisores de radiotelefonía, radio	42,1	2
85	853010	Aparatos para vías férreas o similares	47,4	2
85	853080	Equipo de control de tráfico o señalización eléctrica, n.c.p.	52,6	2
85	853090	Piezas para señalización eléctrica, equipo de seguridad o control de tráfico para líneas ferroviarias, carreteras, vías navegables, áreas de estacionamiento, instalaciones portuarias o áreas aéreas	57,9	2
85	853110	Alarmas contra robo o incendio y aparatos similares	52,6	2
85	853120	Paneles indicadores que incorporan LCDs o LEDs	57,9	2
85	853180	Aparato eléctrico de señalización sonora o visual n.c.p.	63,2	1
85	853210	Condensadores fijos concebidos para redes eléctricas de 50/60 Hz para una potencia reactiva superior o igual a 0.5 kvar (condensadores de potencia)	52,6	2
85	853221	Condensadores fijos electrolíticos de tantalio	36,8	2
85	853222	Condensadores fijos electrolíticos de aluminio	42,1	2
85	853223	Dieléctrico de cerámica, condensadores fijos de una sola capa	57,9	2
85	853224	Condensadores fijos multicapa dieléctricos de cerámica	52,6	2
85	853225	Condensadores fijos dieléctricos de papel o plástico	57,9	2
85	853229	Condensadores fijos, n.c.p.	47,4	2
85	853230	Condensadores variables o ajustables (preestablecidos)	57,9	2
85	853290	Piezas para condensadores eléctricos	57,9	2
85	853310	Resistencias fijas de carbono, aglomeradas o de capa	52,6	2
85	853321	Las demás resistencias fijas: de potencia inferior o igual a 20 W	42,1	2
85	853329	Las demás las demás resistencias fijas	63,2	1
85	853331	De potencia inferior o igual a 20 W	47,4	2
85	853339	Las demás resistencias variables bobinadas (incluidos reóstatos y potenciómetros)	57,9	2
85	853340	Las demás resistencias variables (incluidos reóstatos y potenciómetros)	47,4	2
85	853390	Piezas para resistencias, reóstatos, potenciómetros	52,6	2
85	853400	Circuitos impresos	52,6	2
85	853510	Fusibles para aparatos eléctricos para un voltaje superior a 1.000 V	78,9	1
85	853521	Para una tensión inferior a 72,5 kV	57,9	2
85	853529	Voltaje del disyuntor de circuito automático 72,5 kV o más	57,9	2
85	853530	Seccionadores e interruptores	57,9	2
85	853540	Pararrayos, limitadores de voltaje, supresores de sobretensiones	52,6	2
85	853590	Los demás aparatos de empalme y conexión	68,4	1
85	853610	Fusibles para tensión no superior a 1.000 V	52,6	2
85	853620	Voltaje de los disyuntores automáticos que no exceda los 1.000 V	68,4	1
85	853630	Los demás aparatos para protección de circuitos eléctricos	84,2	1

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
85	853641	Relés para tensión no superior a 60 V	52,6	2
85	853649	Relés para tensión superior a 60 V más pero no superior a 1.000 V	47,4	2
85	853650	Los demás interruptores, seccionadores y conmutadores	47,4	2
85	853661	Portalámparas para tensión no superior a 1.000 V	57,9	2
85	853669	Los demás portalámparas, clavijas y tomas de corriente (enchufes)	63,2	1
85	853670	Aparatos para corte, seccionamiento, protección, derivación, empalme o conexión de circuitos	31,6	3
85	853690	Circuitos eléctricos, para un voltaje que no exceda de 1.000 V	63,2	1
85	853710	Circuitos eléctricos, para una tensión inferior o igual a 1.000 V	47,4	2
85	853720	Circuitos eléctricos, para una tensión superior a 1.000 V	52,6	2
85	853810	Cuadros, paneles, consolas, armarios y demás soportes de la partida 85.37, sin sus aparatos	36,8	2
85	853890	Las demás partes identificables destinadas a las pda 85.35, 85.36 u 85.37	63,2	1
85	853910	Unidades de lámpara eléctrica de haz sellado	42,1	2
85	853921	Lámparas de filamento eléctrico halógeno de tungsteno	73,7	1
85	853922	Los demás de potencia inferior o igual a 200 W y para una tensión superior a 100 V	52,6	2
85	853929	Lámparas de filamento ex lámparas ultravioleta/infrarrojas n.c.p.	52,6	2
85	853931	Lámparas de descarga, (ex ultravioleta), fluorescentes	42,1	2
85	853932	Lámparas de vapor de mercurio o de sodio; lámparas de halógenos metálicos	36,8	2
85	853939	Los demás lámparas y tubos de descarga, excepto los de rayos ultravioletas	47,4	2
85	853941	Lámparas de arco	52,6	2
85	853949	Lámparas ultravioleta o infrarroja	47,4	2
85	853990	Piezas para lámparas de filamento, descarga o arco elegidas	73,7	1
85	854011	Tubos de imagen de tv de rayos catódicos, monitor color inc.	26,3	3
85	854012	Tubos de imagen de televisión de rayos catódicos, monocromáticos	26,3	3
85	854020	Tubos para cámaras de televisión; tubos convertidores o intensificadores de imagen; los demás tubos de fotocátodo	42,1	2
85	854040	Tubos de visualización de datos/gráficos, monocromáticos o en color	73,7	1
85	854060	Tubos de rayos catódicos, n.c.p.	63,2	1
85	854071	tubos de microondas de magnetrón	31,6	3
85	854081	Tubos receptores o amplificadores	57,9	2
85	854089	Tubos termiónicos y otros catódicos n.c.p.	52,6	2
85	854091	Partes de tubos catódicos	47,4	2
85	854099	Partes de tubos catódicos, n.c.p.	31,6	3
85	854110	Diodos ex fotosensibles o diodos emisores de luz	63,2	1
85	854121	Con una capacidad de disipación inferior a 1 W	52,6	2
85	854129	Transistores, distintos de los fotosensibles, n.c.p.	57,9	2
85	854130	Tiristores, diacs y triacs, excepto los dispositivos fotosensibles	47,4	2
85	854140	Dispositivos semiconductores fotosensibles, incluidas las células fotovoltaicas, aunque estén ensambladas en módulos o paneles; diodos emisores de luz	26,3	3
85	854150	Los demás dispositivos semiconductores	57,9	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
85	854160	Cristales piezoeléctricos montados	47,4	2
85	854190	Piezas para diodos, transistores y semiconductores similares	57,9	2
85	854231	Procesadores y controladores, circuitos electrónicos integrados	36,8	2
85	854232	Memorias, circuitos electrónicos integrados	36,8	2
85	854233	Amplificadores, circuitos electrónicos integrados	42,1	2
85	854239	Circuitos electrónicos integrados, n.c.p.	36,8	2
85	854290	Piezas para circuitos electrónicos integrados y microasmbolos	42,1	2
85	854310	Aceleradores de partículas	31,6	3
85	854320	Generadores de señal	57,9	2
85	854330	Máquinas y aparatos de galvanotecnia, electrólisis o electroforesis	57,9	2
85	854370	Máquinas y aparatos eléctricos, que tengan funciones individuales	42,1	2
85	854390	Piezas para máquinas y aparatos eléctricos que tengan funciones individuales, n.c.p.	52,6	2
85	854411	Alambre de bobinado aislado de cobre	84,2	1
85	854419	Cable de bobinado aislado, n.c.p.	52,6	2
85	854420	Cable coaxial aislado y otro conductor coaxial elegido	63,2	1
85	854430	Conjuntos de cableado aislado para vehículos, barcos o aeronaves	63,2	1
85	854442	Hilos, cables, incluidos los coaxiales y demás conductores aislados para electricidad	57,9	2
85	854449	Los demás conductores eléctricos para tensión inferior o igual a 80 V n.c.p.	52,6	2
85	854460	Conductores eléctricos para tensión superior a 1.000 v	42,1	2
85	854470	Cables de fibras ópticas	52,6	2
85	854511	Electrodos de carbón de los tipos utilizados para hornos	63,2	1
85	854519	Electrodos de carbono n.c.p.	57,9	2
85	854520	Escobillas eléctricas de carbón o grafito	63,2	1
85	854590	Artículos eléctricos de carbono o grafito, n.c.p.	63,2	1
85	854610	Aisladores eléctricos de vidrio	52,6	2
85	854620	Aisladores eléctricos de cerámica	57,9	2
85	854690	Aisladores eléctricos, n.c.p.	47,4	2
85	854710	Piezas aislantes de cerámica	47,4	2
85	854720	Accesorios aislantes para máquinas de plástico	57,9	2
85	854790	Las demás piezas aislantes	68,4	1
85	854810	residuos y chatarra de baterías; baterías y celdas usadas	31,6	3
85	854890	Los demás desperdicios y desechos de pilas, baterías de pilas	47,4	2

Fuente: Elaboración propia sobre las bases de datos de importaciones de mercancías del United States Census Bureau.
Nota: Se utilizó la *HS Nomenclature 2007 Edition* de la Organización Mundial de Aduanas en español: http://www.transcustoms.com/World_HS_Tariff/HS_Heading.asp?language=Spanish&Chapter=90&heading=9025&HS_code=90250000080#heading, <https://www.veritrade.com/es/chile/importaciones-y-exportaciones/anuncios-letreros-y-placas-indicadoras-luminosas-y-articulos-similares/940560> y <https://www.aladi.org/accesoamercados/textosnomenclaturasaladi/> (NALADISA 2007). PM: Probabilidad de miniaturización; n.c.p.: No clasificado previamente.

Cuadro A5

Valor y clasificación de los bienes según probabilidad de miniaturización. División 87

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
87	870110	Tractores controlados por peatones	52,6	2
87	870120	Tractores de carretera para semirremolques	36,8	2
87	870130	Tractores de orugas	63,2	1
87	870190	Tractores, n.c.p.	47,4	2
87	870210	Con motor de émbolo (pistón), de encendido por compresión (diésel o semi-diésel)	52,6	2
87	870290	Vehículos de motor para el transporte de diez o más personas	47,4	2
87	870310	Vehículos especialmente concebidos para desplazarse sobre nieve; vehículos especiales para el transporte de personas en campos de golf y vehículos similares	42,1	2
87	870321	De cilindrada inferior o igual a 1.000 cm ³	31,6	3
87	870322	De cilindrada superior a 1.000 cm ³ pero inferior o igual a 1.500 cm ³	73,7	1
87	870323	De cilindrada superior a 1.500 cm ³ pero inferior o igual a 3.000 cm ³	52,6	2
87	870324	De cilindrada superior a 3.000 cm ³	47,4	2
87	870331	De cilindrada inferior o igual a 1.500 cm ³	47,4	2
87	870332	De cilindrada superior a 1.500 cm ³ pero inferior o igual a 2.500 cm ³	36,8	2
87	870333	De cilindrada superior a 2.500 cm ³	47,4	2
87	870390	Vehículos de motor de pasajeros, n.c.p.	52,6	2
87	870410	Volquetes diseñados para uso fuera de carretera	63,2	1
87	870421	Vehículos de motor para transporte de mercancías, con encendido de compresión pistón de combustión interior (diésel), de peso total con carga máxima inferior o igual a 5 t	47,4	2
87	870422	Vehículos de peso total con carga máxima, superior a 5 t pero inferior o igual a 20 t	68,4	1
87	870423	Vehículos de peso total con carga máxima, superior a 20 t	31,6	3
87	870431	Los demás vehículos de motor para el transporte de mercancías, con encendido de chispa, motor de pistón de combustión interior, de peso total con carga máxima inferior o igual a 5 t	57,9	2
87	870432	Vehículos de peso total con carga máxima, superior a 5 t	26,3	3
87	870490	Camiones/Vehículos para el transporte de mercancías, n.c.p.	42,1	2
87	870510	Grúas móviles	73,7	1
87	870530	Vehículos de extinción de incendios	42,1	2
87	870540	Hormigoneras, vehículos para propósitos especiales	26,3	3
87	870590	Vehículos de propósito especial, N.C.P.	63,2	1
87	870600	Chasis de vehículos automóviles de las partidas 8701 a 8705	63,2	1
87	870710	Carrocerías de vehículos automóviles de la partida 87.03	57,9	2
87	870790	Las demás Carrocerías de vehículos automóviles de las partidas 87.01 a 87.05, incluidas las cabinas, excepto las de las partidas 87.30	68,4	1
87	870810	Parachoques y partes de vehículos automotores	52,6	2
87	870821	Cinturones de seguridad para vehículos de motor	47,4	2
87	870829	Las demás partes y accesorios de carrocería (incluidas las de cabina)	47,4	2
87	870830	Frenos y servofrenos; sus partes	36,8	2
87	870840	Cajas de cambios para vehículos de motor	63,2	1
87	870850	Ejes motrices con diferencial para vehículos de motor	57,9	2
87	870870	Ruedas, sus partes y accesorios	57,9	2
87	870880	Amortiguadores de suspensión para vehículos de motor	47,4	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
87	870891	Radiadores para vehículos de motor	47,4	2
87	870892	Silenciadores y tubos de escape para vehículos de motor	57,9	2
87	870893	Embragues y sus partes para vehículos motorizados	63,2	1
87	870894	Volantes, columnas y cajas de dirección	57,9	2
87	870895	Bolsas de aire de seguridad con sistema inflador; sus partes	26,3	3
87	870899	Partes y accesorios de vehículos Motorizados, n.c.p.	31,6	3
87	870911	Vehículos eléctricos (de hecho, etc., obras, camiones y tractores)	63,2	1
87	870919	Vehículos (hecho, etc., obras, camiones y tractores)	63,2	1
87	870990	Piezas para camiones de trabajo sin equipo de elevación	47,4	2
87	871000	Tanque y otros vehículos blindados de combate, motorizados; y partes	47,4	2
87	871110	Con motor de émbolo (pistón) alternativo de cilindrada inferior o igual a 50 cm ³	52,6	2
87	871120	con motor de émbolo (pistón) alternativo de cilindrada superior a 50 cm ³ pero inferior o igual a 250 cm ³	47,4	2
87	871130	Con motor de émbolo (pistón) alternativo de cilindrada superior a 250 cm ³ pero inferior o igual a 500 cm ³	57,9	2
87	871140	Con motor de émbolo (pistón) alternativo de cilindrada superior a 500 cm ³ pero inferior o igual a 800 cm ³	57,9	2
87	871150	Con motor de émbolo (pistón) alternativo de cilindrada superior a 800 cm ³	52,6	2
87	871190	Las demás motocicletas y ciclos con motor auxiliar	78,9	1
87	871200	Bicicletas y demás ciclos (incluidos los triciclos de reparto) sin motor	57,9	2
87	871310	Vagones sin mecanismo de propulsión	68,4	1
87	871390	Coches de inválidos, propulsión mecánica	52,6	2
87	871410	Partes y accesorios de motocicletas	10,5	3
87	871420	Piezas y accesorios de carruajes para personas con discapacidad	63,2	1
87	871491	Cuadros, horquillas y piezas de bicicletas, etc.	63,2	1
87	871492	Llantas y radios para bicicletas	68,4	1
87	871493	Bujes sin freno y piñones libres	63,2	1
87	871494	Frenos, incluidos los bujes con freno, y sus partes	73,7	1
87	871495	Sillines para bicicletas, etc.	63,2	1
87	871496	Pedales y bielas, piezas de bicicletas, etc.	42,1	2
87	871499	Partes y accesorios n.c.p. de bicicletas, etc.	52,6	2
87	871500	Coches, sillas y vehículos similares, para el transporte de niños y sus partes	78,9	1
87	871610	Remolques y semirremolques para vivienda o camping	52,6	2
87	871620	Remolques autocargadores o autodescargadores, semirremolques	31,6	3
87	871639	Los demás remolques y semirremolques para transporte de mercancías	63,2	1
87	871640	Remolques y semirremolques, n.c.p.	52,6	2
87	871680	Vehículos sin propulsión mecánica, n.c.p.	73,7	1
87	871690	Piezas de remolques, remolques semiátricos y otros vehículos, no propulsados mecánicamente	63,2	1

Fuente: Elaboración propia sobre las bases de datos de importaciones de mercancías del United States Census Bureau.

Nota: Se utilizó la *HS Nomenclature 2007 Edition* de la Organización Mundial de Aduanas en español: http://www.transcustoms.com/World_HS_Tariff/HS_Heading.asp?language=Spanish&Chapter=90&heading=9025&HS_code=902500000080#heading, <https://www.veritrade.com/es/chile/importaciones-y-exportaciones/anuncios-lettreros-y-placas-indicadoras-luminosos-y-articulos-similares/940560> y <https://www.aladi.org/accesoamercados/textosnomenclaturasaladi/> (NALADISA 2007). PM: Probabilidad de miniaturización; n.c.p.: No clasificado previamente.

Cuadro A6

Valor y clasificación de los bienes según probabilidad de miniaturización. División 90

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
90	900110	Fibras ópticas, haces y cables de fibras ópticas	52,6	2
90	900120	Hojas y placas de materia polarizante	47,4	2
90	900130	Lentes de contacto	21,1	3
90	900140	Lentes de vidrio para gafas (anteojos)	52,6	2
90	900150	Lentes de otras materias para gafas (anteojos)	42,1	2
90	900190	Los demás elementos de óptica de cualquier materia	47,4	2
90	900211	Para cámaras, proyectores o ampliadoras o reductoras fotográficas o cinematográficas	52,6	2
90	900219	Los demás microscopios, excepto ópticos; aparato de difracción	42,1	2
90	900220	Filtros	52,6	2
90	900290	Los demás lentes, prismas, espejos y demás elementos de óptica, etc.	52,6	2
90	900319	Monturas (armazones): de otras materias	63,2	1
90	900390	Piezas de marcos y montajes para espectáculos, gafas o similares	63,2	1
90	900410	Gafas (anteojos) de sol	68,4	1
90	900490	Las demás gafas correctoras, protectoras u otras	73,7	1
90	900510	Binoculares (incluidos los prismáticos)	57,9	2
90	900580	Monoculares, otros telescopios ópticos y montajes; otros instrumentos y montajes astronómicos, excluidos los instrumentos de radioastronomía	52,6	2
90	900590	Partes y accesorios (incluidas las armazones)	36,8	2
90	900630	Cámaras especiales para fotografía submarina o aérea, examen médico de órganos internos o para laboratorios de medicina legal o identificación judicial	52,6	2
90	900640	Cámaras fotográficas de autorrevelado	57,9	2
90	900651	Con visor de reflexión a través del objetivo, para películas en rollo de anchura inferior o igual a 35 mm	57,9	2
90	900652	Las demás, para películas en rollo de anchura inferior a 35 mm	52,6	2
90	900653	Las demás, para películas en rollo de anchura igual a 35 mm	52,6	2
90	900659	Las demás cámaras fotográficas	47,4	2
90	900661	Aparatos de tubo de descarga para producir destellos ("flashes electrónicos")	42,1	2
90	900669	Los demás aparatos y dispositivos, incluidos lámparas y tubos, para producir destellos para fotografía	52,6	2
90	900691	Partes y accesorios: de cámaras fotográficas	73,7	1
90	900699	Partes y accesorios: los demás	42,1	2
90	900719	Instrumentos para medir la longitud, n.c.p.	26,3	3
90	900720	Proyectores	47,4	2
90	900791	De cámaras. partes y accesorios	42,1	2
90	900792	De proyectores. partes y accesorios	47,4	2
90	900850	Proyectores de imagen fija; ampliadoras o reductoras, fotográficas	31,6	3
90	900890	Partes y accesorios de proyectores de imágenes, amplificadores fotográficos y reductores, distintos de cinematográficos	36,8	2
90	901010	Aparatos y material para revelado automático de película fotográfica, película cinematográfica (filme) o papel fotográfico en rollo o para impresión automática de películas reveladas en rollos de papel fotográfico	57,9	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
90	901050	Los demás aparatos y material para laboratorios fotográfico o cinematográfico; negatoscopios	47,4	2
90	901060	Pantallas de proyección	52,6	2
90	901090	Partes y accesorios de aparatos y equipos para laboratorios fotográficos (incluidos los cinematográficos), negatoscopios y pantallas de proyección	42,1	2
90	901110	Microscopios estereoscópicos	52,6	2
90	901120	Los demás microscopios para fotomicrografía, cinefotomicrografía o microproyección	52,6	2
90	901180	Los demás microscopios	42,1	2
90	901190	Partes y accesorios para microscopios ópticos compuestos	47,4	2
90	901210	Microscopios, excepto los ópticos; difractógrafos	36,8	2
90	901290	Partes y accesorios para microscopios distintos de microscopios ópticos; partes y accesorios para aparatos de difracción	52,6	2
90	901310	Miras telescópicas para armas; periscopios; visores para máquinas, aparatos o instrumentos de este capítulo o de la sección xvi	63,2	1
90	901320	Láseres, excepto los diodos láser	52,6	2
90	901380	Los demás dispositivos, aparatos e instrumentos	47,4	2
90	901390	Partes y accesorios para dispositivos de cristal líquido, láser (distintos de los diodos láser) y otros aparatos e instrumentos ópticos	52,6	2
90	901410	Brújulas, incluidos los compases de navegación	63,2	1
90	901420	instrumentos y aparatos para navegación aérea o espacial (excepto las brújulas)	47,4	2
90	901480	Los demás instrumentos y aparatos de navegación	52,6	2
90	901490	Partes y accesorios para la dirección en busca de compases y otros instrumentos y aparatos de navegación	47,4	2
90	901510	Telémetros	36,8	2
90	901520	Teodolitos y taquímetros	47,4	2
90	901530	Niveles	52,6	2
90	901540	Instrumentos y aparatos de fotogrametría	52,6	2
90	901580	Instrumentos y aparatos de ensayo, instrumentos y aparatos, hidrográficos, oceanográficos, hidrológicos, meteorológicos o geofísicos	47,4	2
90	901590	Piezas etc. para rangefinadores y encuestas, instrumentos y aparatos hidrográficos, oceánicos ográficos, hidrológicos, meteorológicos o geofísicos	52,6	2
90	901600	Balanzas sensible a un peso inferior o igual a 5 cg, incluso con pesas	36,8	2
90	901710	Mesas y máquinas de dibujar, incluso automáticas	63,2	1
90	901720	Los demás instrumentos de dibujo, trazado o cálculo	36,8	2
90	901730	Micrómetros, pies de rey, calibradores y galgas	52,6	2
90	901780	Instrumentos para la medición de la longitud, para uso en la mano	73,7	1
90	901790	Piezas y accesorios para el dibujo, marcado o instrumentos de cálculo matemáticos e instrumentos para la medición de la longitud para el uso en la mano	36,8	2
90	901811	Electrocardiógrafos	42,1	2
90	901812	Aparatos de diagnóstico por exploración ultrasónica ("ultrasonido")	47,4	2
90	901813	Aparatos de diagnóstico de visualización por resonancia magnética	63,2	1
90	901814	Aparatos de centellografía	57,9	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
90	901819	Los demás aparatos de electrodiagnóstico (incluidos los aparatos de exploración funcional o de vigilancia de parámetros fisiológicos)	52,6	2
90	901820	Aparatos de rayos ultravioletas o infrarrojos	52,6	2
90	901831	Jeringas, incluso con aguja	63,2	1
90	901832	Agujas tubulares de metal y agujas de sutura	47,4	2
90	901839	Los demás jeringas, agujas, catéteres, cánulas e instrumentos similares	36,8	2
90	901841	Tornos dentales, incluso combinados con otros equipos dentales sobre basamento común	52,6	2
90	901849	Los demás instrumentos y aparatos de odontología	63,2	1
90	901850	Los demás instrumentos y aparatos de oftalmología	52,6	2
90	901890	Los demás instrumentos y aparatos de instrucciones para ciencias médicas, químicas o veterinarias, y sus partes y accesorios	57,9	2
90	901910	Aparatos de mecanoterapia; aparatos para masajes; aparatos de sicotecnia	73,7	1
90	901920	Aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria	52,6	2
90	902000	Los demás aparatos respiratorios y máscaras antigás, excepto las máscaras de protección sin mecanismo ni elemento filtrante amovible	42,1	2
90	902110	Artículos y aparatos de ortopedia o para fracturas	68,4	1
90	902121	Dientes artificiales	52,6	2
90	902129	Los demás artículos y aparatos de prótesis dental	31,6	3
90	902131	Juntas artificiales y sus partes y accesorios	42,1	2
90	902139	Los demás artículos y aparatos de prótesis	73,7	1
90	902140	Audífonos, excepto sus partes y accesorios	57,9	2
90	902190	Los demás artículos y aparatos ortopédicos	68,4	1
90	902212	Aparatos de tomografía regidos por una máquina automática de tratamiento o procesamiento de datos	52,6	2
90	902213	Los demás aparatos, para uso odontológico	52,6	2
90	902214	Los demás aparatos, para uso médico, quirúrgico o veterinario	68,4	1
90	902219	Aparatos basados en el uso de rayos x para usos distintos de los de médico, quirúrgico, dental o veterinario, incluidos los aparatos de rayos x industriales	73,7	1
90	902221	Aparatos para uso médico, quirúrgico, odontológico o veterinario	52,6	2
90	902229	Aparato basado en el uso de radiaciones alfa, beta o gamma para otros usos médicos, quirúrgicos, dentales o veterinarios	52,6	2
90	902230	Tubos de rayos X	52,6	2
90	902290	Los demás, incluidas las partes y accesorios	36,8	2
90	902300	Instrumentos, aparatos y modelos proyectados para demostraciones	42,1	2
90	902410	Máquinas y aparatos para probar metales	52,6	2
90	902480	Las demás máquinas y aparatos para ensayos de dureza, tracción, compresión, elasticidad u otras propiedades mecánicas de materiales (por ejemplo: metal, madera, textil, papel, plástico).	57,9	2
90	902490	Puntos, máquina y aplicación, prueba de dureza/resistencia, etc.	47,4	2
90	902511	Termómetros y pirómetros, sin combinar con otros instrumentos	42,1	2
90	902519	Los demás termómetros y pirómetros	52,6	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
90	902580	Hidrómetros e instrumentos flotantes similares, higrómetros y psicrómetros	47,4	2
90	902590	Partes y accesorios para hidrómetros e instrumentos flotantes similares, termómetros, pirómetros, barómetros, higrómetros y psicrómetros	52,6	2
90	902610	Para medida o verificación del caudal o nivel de líquidos	47,4	2
90	902620	Para medida o verificación de presión	63,2	1
90	902680	Instrumentos y aparatos para medir o comprobar otras variables de líquidos o gases	57,9	2
90	902690	Partes y accesorios para instrumentos y aparatos para medir o comprobar el flujo, el nivel, la presión u otras variables de líquidos o gases	52,6	2
90	902710	Aparato de análisis de gas o humo	57,9	2
90	902720	Cromatógrafos e instrumentos de electroforesis	63,2	1
90	902730	Espectrómetros, espectrofotómetros y espectrógrafos que utilicen radiaciones ópticas (UV, visibles, IR)	57,9	2
90	902750	Instrumentos, etc. que usan radiaciones ópticas n.c.p.	52,6	2
90	902780	Instalaciones y aparatos para análisis físico o químico	52,6	2
90	902790	Micrótomos; partes y accesorios	73,7	1
90	902810	Medidores de gas	63,2	1
90	902820	Medidores de líquido	63,2	1
90	902830	Medidores de electricidad	42,1	2
90	902890	Partes y accesorios de suministros de gas, líquidos o electricidad o medidores de producción, incluidos los medidores de calibración para ellos	52,6	2
90	902910	Cuentarrevoluciones, contadores de producción, etc.	57,9	2
90	902920	Velocímetros y tacómetros; estroboscopios	73,7	1
90	903010	Instrumentos y aparatos para medida o detección de radiaciones ionizantes	63,2	1
90	903020	Osciloscopios de rayos catódicos y oscilógrafos de rayos catódicos	52,6	2
90	903031	Multímetros	52,6	2
90	903032	Multímetros con un dispositivo de grabación	31,6	3
90	903033	Osciloscopios analizadores de espectro y demás instrumentos y aparatos para medida	47,4	2
90	903039	Los demás instrumentos y aparatos para medida o control de tensión, intensidad, resistencia o potencia, sin dispositivo registrador	73,7	1
90	903040	Los demás instrumentos y aparatos, especialmente concebidos para técnicas de telecomunicación (por ejemplo: hipsómetros, kerdómetros, distorsiómetros, sofómetros)	52,6	2
90	903082	Para medida o verificación de obleas ("wafers") o dispositivos, semiconductores	47,4	2
90	903084	Los demás instrumentos y aparatos con un dispositivo de grabación, n.c.p.	36,8	2
90	903089	Los demás instrumentos y aparatos	68,4	1
90	903090	Partes y accesorios de instrumentos y aparatos para la medición, control o detección de cantidades eléctricas, o radiaciones ionizantes	63,2	1
90	903110	Máquinas para equilibrar piezas mecánicas	47,4	2
90	903120	Bancos de prueba	57,9	2
90	903141	Los demás instrumentos y aparatos, ópticos: para control de obleas ("wafers") o dispositivos, semiconductores, o para control de máscaras o retículas utilizadas en la fabricación de dispositivos semiconductores	57,9	2

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
90	903149	Instrumentos y máquinas de medición o control, n.c.p.	57,9	2
90	903180	Los demás instrumentos, aparatos y máquinas	36,8	2
90	903190	Partes y accesorios para medir o comprobar instrumentos, aparatos y máquinas; piezas y accesorios para proyectores de perfiles	63,2	1
90	903210	Termostatos	57,9	2
90	903220	Manóstatos (presostatos)	68,4	1
90	903281	Hidráulicos o neumáticos	47,4	2
90	903289	Instrumentos y aparatos de regulación o control automáticos (excluyendo termostatos, manóstatos y tipos hidráulicos)	63,2	1
90	903290	Partes y accesorios de instrumentos y aparatos de regulación o control automáticos	57,9	2
90	903300	Partes y accesorios, no expresados ni comprendidos en otra parte	47,4	2

Fuente: Elaboración propia sobre las bases de datos de importaciones de mercancías del United States Census Bureau.
Nota: Se utilizó la *HS Nomenclature 2007 Edition* de la Organización Mundial de Aduanas en español: http://www.transcustoms.com/World_HS_Tariff/HS_Heading.asp?language=Spanish&Chapter=90&heading=9025&HS_code=90250000080#heading, <https://www.veritradecorp.com/es/chile/importaciones-y-exportaciones/anuncios-letreros-y-placas-indicadoras-luminosos-y-articulos-similares/940560> y <https://www.aladi.org/accesoamercados/textosnomenclaturasasaladi/> (NALADISA 2007). PM: Probabilidad de miniaturización; n.c.p.: No clasificado previamente.

Cuadro A7

Valor y clasificación de los bienes según probabilidad de miniaturización. División 94

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
94	940110	Asientos de los tipos utilizados para aeronaves	47,4	2
94	940120	Asientos de los tipos utilizados para vehículos de motor	63,2	1
94	940130	Asientos giratorios de altura ajustable	73,7	1
94	940140	Asientos excepto asientos de jardín/equipo de campamento, conversión a cama	68,4	1
94	940151	Asientos de bambú o ratán	36,8	2
94	940159	Asientos de caña, mimbre o materias similares	36,8	2
94	940161	Asientos con marcos de madera, tapizados	52,6	2
94	940169	Asientos con marcos de madera, sin tapizar	63,2	1
94	940171	Asientos con armazones metálicos, tapizados	73,7	1
94	940179	Asientos con estructura metálica, excepto n.c.p tapizados	78,9	1
94	940180	Asientos que no sean de estructura metálica o de madera	73,7	1
94	940190	Partes de asientos	52,6	2
94	940210	Sillones de dentista, barbero o similares y sus partes	42,1	2
94	940290	Los demás mobiliarios para la medicina, cirugía, odontología o veterinaria	52,6	2
94	940310	Muebles metálicos excepto asientos, usados en oficinas	63,2	1
94	940320	Muebles metálicos n.c.p.	73,7	1
94	940330	Muebles de oficina de madera, excepto asientos	52,6	2
94	940340	Muebles de cocina de madera, excepto asientos	52,6	2
94	940350	Muebles de dormitorio de madera, excepto asientos	52,6	2
94	940360	Muebles de madera.	73,7	1
94	940370	Muebles de plástico, n.c.p.	63,2	1
94	940381	Muebles de bambú o ratán, n.c.p.	42,1	2
94	940389	Mobiliario, n.c.p.	47,4	2
94	940390	Partes de muebles, n.c.p.	73,7	1

División	Producto	Descripción	Porcentaje PM	Grupo
94	940410	Soportes de colchón	57,9	2
94	940421	Colchón de caucho celular o plásticos	52,6	2
94	940429	Colchones: colchones: de otras materias	73,7	1
94	940430	Bolsas de dormir	73,7	1
94	940490	Artículos de cama (incluye: almohadas, cojines, edredones)	47,4	2
94	940510	Lámparas y demás aparatos eléctricos de alumbrado, para colgar o fijar al techo o a la pared, excepto los de los tipos utilizados para el alumbrado de espacios o vías públicos	73,7	1
94	940520	Mesa de escritorio eléctrica lámpara de pie o de pie	73,7	1
94	940530	Juegos de iluminación de los tipos utilizados para árboles de navidad	63,2	1
94	940540	Lámparas eléctricas y accesorios de iluminación, n.c.p.	73,7	1
94	940550	Luminarias no eléctricas y accesorios de iluminación	68,4	1
94	940560	Anuncios, letreros y placas indicadoras luminosos y artículos similares	57,9	2
94	940591	Partes para lámparas, etc., de vidrio	57,9	2
94	940592	Partes de lámparas, etc., de plástico	63,2	1
94	940599	Piezas para lámparas y accesorios de iluminación, n.c.p.	78,9	1
94	940600	Edificios prefabricados	47,4	2

Fuente: Elaboración propia sobre las bases de datos de importaciones de mercancías del United States Census Bureau.
Nota: Se utilizó la *HS Nomenclature 2007* Edition de la Organización Mundial de Aduanas en español: http://www.transcustoms.com/World_HS_Tariff/HS_Heading.asp?language=Spanish&Chapter=90&heading=9025&HS_code=902500000080#heading, <https://www.veritrade.com/es/chile/importaciones-y-exportaciones/anuncios-letreros-y-placas-indicadoras-luminosos-y-articulos-similares/940560> y <https://www.aladi.org/accesoamercados/textosnomenclaturasaladi/> (NALADISA 2007). PM: Probabilidad de miniaturización; n.c.p.: No clasificado previamente.

VI. Publicaciones de interés



Boletín FAL N° 391

Informe Portuario 2021: las primeras señales de recuperación en el transporte marítimo internacional vía contenedores de América Latina y el Caribe

Eliana Barleta
Ricardo J. Sánchez

En 2020 el mundo fue impactado por la pandemia del COVID-19, que cambió la vida cotidiana de las personas y dejó efectos devastadores. Mucho se ha analizado sobre la pandemia y sus efectos en distintos sectores. Debido a la trayectoria del *Boletín FAL* en temas marítimos y portuarios, el presente número tiene como principal objetivo analizar si se ha dado inicio a la recuperación del transporte marítimo internacional vía contenedores en América Latina y el Caribe (ALC), así como también presentar la evolución y consecuencias del alza de los fletes marítimos de contenedores como uno de los temas emergentes que surgieron con la pandemia y que aún persisten.

Disponible en:



Boletín FAL N° 366

Reflexiones sobre el futuro de los puertos de contenedores por el nuevo comportamiento de la contenedorización

Eliana Barleta
Ricardo J. Sánchez

Se observa en la actividad portuaria de los últimos años una desaceleración relativa del movimiento de contenedores, que va más allá de lo que explican las perturbaciones de la economía mundial. Los autores de este artículo observan que el cambio interanual en el throughput respecto a cambios en el PIB está decreciendo. Con el intento de explicar estas variaciones de "sube y baja", se proponen varias hipótesis y se demuestran algunas, en particular la reprimarización de la economía, el empequeñecimiento de la carga, la posible disminución de los transbordos, y el uso creciente de los contenedores de 40 pies.

Disponible en: