

Estructura del empleo asociado al comercio internacional en el Brasil desde una perspectiva de género

Kethelyn Ferreira y Marta Castilho

Recibido: 28/06/2023
Aceptado: 29/05/2024

Resumen

Este artículo analiza el volumen y la estructura del empleo femenino vinculado al comercio exterior del Brasil en 2019 según sus socios comerciales, sobre la base de las estimaciones realizadas a partir de la matriz de insumo-producto brasileña y de estadísticas de comercio y empleo. Respecto del empleo total del país, los puestos de trabajo vinculados a las exportaciones representan un volumen pequeño, especialmente en el caso de las mujeres. Al comparar los puestos de trabajo generados por las exportaciones con los amenazados por las importaciones, el saldo de los empleos femeninos es menor que el de los masculinos. En cuanto a la calidad, el empleo vinculado a las exportaciones muestra, tanto para las mujeres como para los hombres, una calidad inferior a la del total de la economía. Sin embargo, los empleos vinculados al comercio brasileño varían según sus socios comerciales debido a la heterogénea especialización comercial del país.

Palabras clave

Comercio exterior, empleo, mercado de trabajo, género, empleo de la mujer, igualdad de género, condiciones de trabajo, análisis insumo-producto, Brasil

Clasificación JEL

F16, F15, B54

Autores

Kethelyn Ferreira es candidata a Doctora en Economía del Programa de Posgrado en Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ). Correo electrónico: kethelynff@gmail.com.

Marta Castilho es Profesora Asociada del Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ). Correo electrónico: castilho@ie.ufrj.br.

I. Introducción

Uno de los temas relevantes en el área del comercio internacional es la relación entre el comercio exterior y el mercado de trabajo o las desigualdades sociales (Çağatay, 2005). El debate sobre los efectos distributivos del comercio internacional es antigua, recurrente y a menudo atañe al mercado de trabajo¹, dado que una parte de los empleos de una economía está directa o indirectamente vinculada a las exportaciones o importaciones de bienes y servicios.

Las fluctuaciones de los flujos comerciales tienen un efecto de creación y destrucción de empleo. El volumen y el perfil de estos dos efectos depende, por una parte, de la composición sectorial del comercio y, por otra, de la configuración del empleo en los diferentes sectores de un determinado país. Un tema recurrente en la literatura relacionada es cómo afecta la liberalización del comercio a las oportunidades de empleo existentes, en lo que respecta tanto a la cantidad de los puestos de trabajo afectados por el comercio como a su composición y calidad.

Dado que las condiciones de empleo difieren entre los distintos grupos sociales, los efectos del comercio en el mercado de trabajo también reproducen, mitigan o acentúan estas diferencias. En el caso del género, el debate sobre los efectos del comercio internacional en el empleo de las mujeres está abierto, sin que exista un consenso sobre cómo influye el comercio en la reproducción, la mitigación o el incremento de las desigualdades de género. La creciente importancia de este debate se refleja, por ejemplo, en lo mucho que han proliferado las disposiciones y capítulos sobre el género y el comercio en los acuerdos comerciales. Entre 1957 y 2022, se firmaron 110 acuerdos que incluían disposiciones relativas al género, lo que puede englobar temas como la igualdad de género y los derechos de la mujer, entre otros. Además, en este mismo período hubo siete acuerdos comerciales en los que se dedicó un capítulo al reconocimiento de las desigualdades de género presentes en la economía y a la elaboración de políticas para que el comercio internacional no contribuya a acentuarlas (Ferreira y Castilho, 2024). Más significativo aún, no obstante, es el hecho de que la igualdad de género sea el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 5 de las Naciones Unidas, además de contribuir a la consecución de otros dos, a saber: ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico y ODS 9 Industria, innovación e infraestructuras.

La inserción de las mujeres en la sociedad es diferente a la de los hombres, debido a la división sexual del mercado de trabajo remunerado y no remunerado —así como de otras esferas de la vida social y económica—² y a que los flujos comerciales, con sus características sectoriales y geográficas, afectan de manera diferente a cada uno de los dos grupos. Por un lado, varios autores y autoras, como Fontana (2009), Staritz (2013) y Urmeneta (2021), postulan en sus análisis que los puestos de trabajo vinculados a las exportaciones son más igualitarios en materia de formalidad, remuneración y participación, entre otras características, que los vinculados a la producción dirigida exclusivamente al mercado nacional. Por otro lado, algunos estudios, como Azar, Espino y Salvador (2009) y Barrientos (2001), afirman que el comercio internacional puede acentuar la discriminación existente en el mercado de trabajo, ya sea debido a que el impacto de los cambios en el comercio internacional no es homogéneo en los distintos sectores de la economía, o debido a mecanismos indirectos, como que la responsabilidad del trabajo no remunerado suele recaer sobre las mujeres, cosa que limita su participación en el mercado de trabajo remunerado (Ferreira, 2022). Cabe señalar que la relación entre comercio y empleo desde una perspectiva de género es bidireccional: los movimientos comerciales afectan a las disparidades de género en el empleo y pueden crear condiciones espurias (en palabras de Fajnzylber (1983)) para la competitividad de las exportaciones.

¹ Este no es el único canal de transmisión entre el comercio internacional y la distribución de la renta o el empleo. Otros canales son la actividad empresarial, el consumo y el trabajo no remunerado. Véase un análisis más profundo en Çağatay (2005) y Ferreira y Castilho (2024).

² Estas diferencias se ven acentuadas por los distintos marcadores sociales que afectan a los hombres y las mujeres, como el color y la raza, la orientación sexual o la identidad de género, y la clase social (Fontana, 2003).

Además de las diferentes percepciones de los efectos del comercio internacional en el empleo femenino, algunas autoras afirman que los efectos también pueden diferir en función de factores normativos, institucionales y culturales propios de cada país. Por este motivo, no parece posible generalizar los efectos de los cambios en el comercio internacional sobre las desigualdades de género y sería necesario llevar a cabo estudios sobre países o sectores específicos (Barafani y Barral Verna, 2020; Çağatay, 2005).

El objetivo de este artículo es analizar cómo contribuyen los flujos comerciales a las desigualdades de género en el mercado laboral del Brasil. Se parte del análisis de la estructura de su comercio, cuya especialización muestra una tendencia regresiva desde la década de 2000 reflejada en el aumento de la participación de bienes de origen mineral y agrícola poco o nada elaborados en contraste con una estructura de importación concentrada en productos con mayor grado de elaboración (Nassif y Castilho, 2020). Cabe señalar, sin embargo, que la estructura del comercio del Brasil varía bastante en función de sus diferentes socios comerciales. Por ejemplo, las exportaciones a China —el principal socio comercial del Brasil en la actualidad— se concentran en productos agrícolas y minerales, mientras que los productos manufacturados con un mayor contenido tecnológico desempeñan un papel significativo en las exportaciones al resto de América del Sur. Estas especializaciones específicas también se corresponden con estructuras de empleo específicas vinculadas al comercio, como veremos más adelante.

Para analizar el volumen y la estructura del empleo asociado al comercio, se estima el contenido del empleo femenino y masculino relativo a las exportaciones y las importaciones, además de evaluar las características del empleo que sirven para calibrar su calidad. Para estimar el contenido del empleo se utiliza una metodología ampliamente consolidada en la literatura mediante la cual se aplica el coeficiente laboral utilizado en la producción nacional a los valores de las exportaciones y las importaciones, tanto directas como indirectas (es decir, el empleo vinculado a la fabricación de los insumos utilizados en la fabricación de los bienes y servicios). Las características del mercado de trabajo, incluida la división del empleo por género, son las proporcionadas por las encuestas estadísticas sobre el mercado laboral brasileño. El objetivo es examinar en qué medida los puestos de trabajo vinculados al comercio exterior son de igual, peor o mejor calidad que el empleo total, lo que indicaría si el comercio reproduce, mitiga o acentúa las desigualdades de género en el mercado laboral brasileño. Este análisis se ha llevado a cabo tanto de forma agregada como desagregada según sus principales socios comerciales³, puesto que la especialización comercial del Brasil varía en función de cada uno de ellos.

El artículo se divide en cuatro secciones, incluida esta introducción y las consideraciones finales. La segunda se centra en presentar el contenido del empleo (volumen y composición sectorial) vinculado a las exportaciones y las importaciones brasileñas —tanto totales como desglosadas por socio— y la metodología adoptada. En la tercera sección, se propone usar el indicador de calidad del empleo para analizar el perfil de los empleos vinculados al comercio internacional, tanto en su conjunto como en función de cada socio seleccionado.

II. El empleo femenino y masculino vinculado al comercio internacional brasileño

El mercado de trabajo remunerado es un ámbito privilegiado para analizar cómo afectan los cambios en los flujos comerciales internacionales a la sociedad y al bienestar de su población. Esto se debe a que, en cualquier país, una parte de los puestos de trabajo —tanto los generados por las exportaciones como los amenazados por las importaciones— está vinculada a los flujos comerciales. Por un lado, la producción de bienes y servicios exportados genera puestos de trabajo directos e indirectos y, por

³ Estos son China, los Estados Unidos, la Unión Europea, América del Sur, la Argentina, el Japón, México y el Reino Unido.

otro, los sectores más sensibles a la competencia de las importaciones pueden contraerse, lo que supone una amenaza para los empleos vinculados a ellos (CEPAL, 2021a; Fontana, 2020). No es de extrañar que uno de los temas relevantes en el ámbito del comercio internacional sea la relación entre el comercio exterior y el mercado de trabajo (Çağatay, 2005).

En el Brasil en 2019, así como en otras grandes economías, el comercio de bienes no tiene mucho peso en el producto interno bruto (PIB) (16,8%)⁴. No obstante, el país cuenta con varios socios comerciales —que han variado a lo largo de las últimas décadas— con los que mantiene relaciones más o menos intensas y con los cuales tiene una especialización comercial que varía en función de cada socio —las estructuras comerciales pueden ser más o menos sofisticadas y llevar asociadas una cantidad y calidad de empleo mayores o menores—. Así se demuestra en Castilho (2010), donde se señala que, en general, el Brasil exporta principalmente manufacturas con un grado de elaboración bajo o medio e importa manufacturas con mayor refinamiento. Aun así, mientras el comercio del Brasil con sus socios más desarrollados, como el Japón y la Unión Europea, tiene un carácter norte-sur, con sus socios en desarrollo consigue exportar productos más sofisticados.

En esta sección analizaremos el contenido del trabajo remunerado asociado al comercio internacional del Brasil en su conjunto y con sus principales socios comerciales en 2019, cuyo peso se detalla a continuación. La metodología utilizada para el cálculo se presenta brevemente en el apartado II.1 y los resultados en el apartado II.2. En 2019, los seis socios comerciales con mayor peso en las exportaciones e importaciones del Brasil fueron China, la Unión Europea, los Estados Unidos, América Latina, el Japón y el Reino Unido, que en conjunto representaron el 75,4% de sus exportaciones y el 74,9% de sus importaciones. En América Latina destaca el comercio con América del Sur, especialmente la Argentina y México. Por este motivo, el análisis propuesto en este documento se centrará, además de en el comercio total, en el comercio bilateral con China, la Unión Europea, los Estados Unidos, América del Sur, la Argentina, el Japón, México y el Reino Unido. En 2019, estos socios comerciales representaron en conjunto el 75,6% de las exportaciones y el 76,5% de las importaciones del Brasil (véase el cuadro 1).

En lo que respecta a la especialización comercial del Brasil en 2019, en conjunto, el 36,5% de sus exportaciones se concentró en agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuicultura, y en productos básicos agrícolas, seguidos de los productos básicos industriales, cuyas exportaciones representaron un 32,8%. Por otro lado, los grupos de sectores con mayor peso en la importación fueron la industria innovadora (36,3%), la industria tradicional (20,0%) y los productos básicos industriales (18,7%)^{5 6}.

Como ya se ha mencionado, este perfil varía en función de sus distintos socios comerciales. Mientras el comercio bilateral con China, la Unión Europea y el Japón presenta una dinámica similar a la del comercio en su conjunto, los Estados Unidos, América del Sur, la Argentina y México, por ejemplo, son los únicos socios comerciales en los que la industria innovadora tiene un peso significativo en las exportaciones brasileñas. Además, en las exportaciones brasileñas destinadas a la Argentina y América del Sur, todos los grupos industriales tienen una fuerte representación⁷.

⁴ Cálculos propios sobre la base del Sistema Integrado Computarizado de Comercio Exterior (SISCOMEX), el Sistema Integrado de Comercio Exterior de Servicios, Intangibles y Otras Operaciones que Produzcan Variaciones en el Patrimonio (SISCOSERV) y la matriz de insumo-producto estimada por Alves-Passoni y Freitas (2020).

⁵ Los productos básicos agrícolas son actividades que requieren un mayor uso de recursos naturales y energéticos, y se componen principalmente de productos homogéneos y de menor contenido tecnológico. Los productos básicos industriales también comprenden actividades que requieren un gran uso de recursos naturales, pero están asociados a la extracción de minerales, la metalurgia y la química básica. La industria tradicional, por su parte, se centra en la producción de bienes de menor contenido tecnológico y con pocos requisitos en cuanto a la escala de producción, la producción de bienes asalariados y los complementos industriales, por ejemplo. Por último, la industria innovadora es la industria que produce bienes de mayor contenido tecnológico, incluidas las actividades más sofisticadas. Se afirma que los sectores que la componen son los responsables de inducir el progreso técnico de la economía (Alves-Passoni y Freitas, 2017; Torracca y Kupfer, 2014).

⁶ Cálculos propios sobre la base del SISCOMEX y el SISCOSERV.

⁷ Cálculos propios sobre la base del SISCOMEX y el SISCOSERV.

Cuadro 1
Brasil: comercio internacional por principales socios comerciales, 2019
(En millones de dólares y porcentajes)

Socios comerciales	Exportaciones (En millones de dólares)	Importaciones (En millones de dólares)	Exportaciones (En porcentajes)	Importaciones (En porcentajes)
China	64 021	36 891	25,44	15,87
Unión Europea	42 936	53 762	17,06	23,13
Países Bajos (Reino de los)	15 762	12 810	6,26	5,51
Alemania	6 071	12 929	2,41	5,56
Francia	3 192	5 820	1,27	2,50
Otros	17 911	22 203	7,12	9,55
Estados Unidos	37 395	47 950	14,86	20,63
América Latina	39 644	29 705	15,75	12,78
América del Sur	30 172	23 349	11,99	10,05
Argentina	10 178	10 930	4,04	4,70
Chile	5 456	3 366	2,17	1,45
Uruguay	2 816	1 448	1,12	0,62
Otros	11 721	7 606	4,66	3,27
Centroamérica	4 193	978	1,67	0,42
México	5 280	5 378	2,10	2,31
Japón	5 856	5 684	2,33	2,45
Reino Unido	4 547	6 136	1,81	2,64
República de Corea	3 535	5 484	1,40	2,36
India	2 935	4 671	1,17	2,01
Resto del mundo	50 791	42 149	20,18	18,13
Total general	251 661	232 432	100,00	100,00

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Sistema Integrado Computarizado de Comercio Exterior (SISCOMEX) y Sistema Integrado de Comercio Exterior de Servicios, Intangibles y Otras Operaciones que Produzcan Variaciones en el Patrimonio (SISCOSERV).

Nota: La Unión Europea comprende 27 países europeos.

1. Metodología

La metodología utilizada para calcular el contenido del empleo vinculado a las exportaciones e importaciones brasileñas totales y bilaterales se basa en estudios como Castilho (2007), CEPAL (2021a, 2021b y 2022) y Ferreira (2022).

Las fuentes de datos utilizadas fueron la matriz insumo-producto estimada por Alves-Passoni y Freitas (2020); los datos de empleo, exportaciones y valor bruto de la producción brasileña del Sistema de Cuentas Nacionales del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE); los datos sobre el mercado laboral disponibles en la Encuesta Nacional de Hogares Continua (PNAD Continua), y las estadísticas sobre el comercio de bienes y de servicios, disponibles en el SISCOMEX y el SISCOSERV respectivamente. El año elegido para calcular el contenido del empleo fue 2019 por ser el último del que se dispone de todos los datos necesarios.

Cabe señalar que se ha utilizado el comercio en términos brutos porque el perfil de las exportaciones brasileñas —muy concentrado en productos que requieren un uso intenso de recursos naturales y con bajo contenido importado— conduce a una diferencia baja entre las exportaciones brutas y el valor agregado interno de las exportaciones (Ferreira, 2022; Marcato, 2018). Esta diferencia está relacionada con la reducida inclusión del Brasil en las cadenas globales de valor, especialmente cuando se mide en función del contenido extranjero de las exportaciones nacionales (Costa, 2018; Ferraz, Gutierrez y Cabral, 2015; Ferreira, 2022). Por último, al utilizar la matriz insumo-producto brasileña, es posible lograr una mayor compatibilidad con las estadísticas nacionales del mercado laboral, desglosadas por sexo, y del comercio exterior, con un mayor desglose sectorial que las estadísticas contenidas en las matrices insumo-producto internacionales.

En el cálculo del contenido del empleo de las exportaciones se engloban tanto los empleos vinculados directamente a las exportaciones como los empleos indirectos vinculados a la producción de los insumos utilizados para producir tales exportaciones. Para calcular el empleo vinculado a las exportaciones, primero es necesario calcular el coeficiente de empleo directo:

$$n_{67 \times 1} = E_{67 \times 1} \oslash V_{67 \times 1} \quad (1)$$

Donde:

$n_{67 \times 1}$ = coeficiente de empleo directo, por actividad.

$E_{67 \times 1}$ = total de empleo, por actividad.

$V_{67 \times 1}$ = valor bruto de la producción a precios corrientes, por actividad.

\oslash = división elemento por elemento.

Para calcular el empleo directo vinculado a las exportaciones, se multiplica el coeficiente del empleo directo por el vector de la columna de las exportaciones:

$$ED_{67 \times 1} = n_{67 \times 1} \odot X_{67 \times 1} \quad (2)$$

Donde:

$ED_{67 \times 1}$ = empleo directo vinculado a las exportaciones, por actividad.

$X_{67 \times 1}$ = exportaciones totales de bienes y servicios, por actividad.

\odot = multiplicación elemento por elemento.

El empleo indirecto vinculado a las exportaciones es el relacionado con la producción de insumos utilizados para producir los bienes y servicios exportados. Para calcularlo, primero hay que estimar la producción total asociada a las exportaciones:

$$Q_{67 \times 1}^x = \left\{ (I - A^d)^{-1} \right\}_{67 \times 67} \cdot X_{67 \times 1} \quad (3)$$

Donde:

$Q_{67 \times 1}^x$ = producción nacional directa e indirecta asociada a las exportaciones.

$\left\{ (I - A^d)^{-1} \right\}_{67 \times 67}$ = matriz inversa de Leontief.

A continuación, se calcula el empleo total (directo e indirecto) aplicando el coeficiente de empleo a la producción nacional asociada a las exportaciones:

$$ET_{67 \times 1} = N_{67 \times 67} \cdot Q_{67 \times 1}^x \quad (4)$$

$N_{67 \times 67}$ = matriz cuyos valores en la diagonal principal corresponden al coeficiente de empleo directo, por actividad.

Donde el empleo total (ET) corresponde a la suma del empleo directo (ED) y el empleo indirecto (EI) vinculados a las exportaciones. Es decir, el EI puede obtenerse de la siguiente manera:

$$EI_{67 \times 1} = ET_{67 \times 1} - ED_{67 \times 1} \quad (5)$$

Utilizando esta metodología, hallamos los empleos directo e indirecto vinculados a las exportaciones totales de la economía en cuestión, por actividad. Para diferenciar la parte correspondiente al empleo masculino y femenino, es necesario armonizar el Sistema de Cuentas Nacionales (nivel 67) con la clasificación PNAD Continua (Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) domiciliar 2.0). Tras la armonización, los datos se agrupan en 56 actividades.

Posteriormente, el peso de cada sexo se aplica al contenido del empleo asociado a cada actividad en los vectores de la columna:

$$ED_{56 \times 1}^f = e_{56 \times 1}^f \odot ED_{56 \times 1} \quad (6)$$

$$EI_{56 \times 1}^f = e_{56 \times 1}^f \odot EI_{56 \times 1} \quad (7)$$

$$E_{56 \times 1}^f = e_{56 \times 1}^f \odot E_{56 \times 1} \quad (8)$$

Donde:

$e_{56 \times 1}^f$ = participación femenina en el total de empleos, por actividad.

$ED_{56 \times 1}^f$ = empleo femenino vinculado directamente a las exportaciones, por actividad.

$EI_{56 \times 1}^f$ = empleo femenino vinculado indirectamente a las exportaciones, por actividad.

$E_{56 \times 1}^f$ = empleo femenino total vinculado a las exportaciones, por actividad.

El ejercicio es igual para los hombres.

Por su parte, para estimar el contenido del empleo en función de los socios comerciales, el vector $X_{67 \times 1}$ es desglosado por socios comerciales.

En el caso del contenido del empleo amenazado por las importaciones, los vectores de exportación deben sustituirse por vectores de importación total y bilateral.

2. Contenido del empleo vinculado al comercio exterior brasileño

En 2019, 14,2 millones de empleos nacionales estaban vinculados a las exportaciones brasileñas, lo que equivale al 14,9% de los empleos de la economía brasileña⁸. De estos 14,2 millones, los puestos de trabajo ocupados por mujeres representaban el 25%. Esto supone que la subrepresentación femenina en el empleo vinculado a las exportaciones es aún mayor que en el mercado laboral en general, en el que los puestos de trabajo ocupados por mujeres representaban el 42,8% en el mismo año. Aun así, el empleo femenino vinculado a las exportaciones sigue siendo muy relevante con respecto al total del empleo femenino: en 2019 había un total de 3,5 millones de mujeres empleadas en actividades vinculadas a las exportaciones brasileñas, lo que equivale aproximadamente al 8,7% de las mujeres empleadas en todo el mercado laboral (véase el cuadro 2).

Por otra parte, se estimó que, en 2019, había 11,5 millones de puestos de trabajo amenazados por las importaciones. De estos, el 30,6% correspondía a empleos ocupados por mujeres, es decir, una participación femenina superior a la de los empleos generados por las exportaciones. Este porcentaje representa aproximadamente a 3,5 millones de mujeres, es decir, el 8,7% del empleo femenino en el conjunto de la economía. Esto supone que, para las mujeres, el saldo neto del empleo vinculado al comercio internacional en 2019 fue de apenas 31.202 puestos de trabajo, que representan tan solo el 0,1% del empleo femenino en la economía brasileña (véase el cuadro 2).

La situación es diferente en el caso de los hombres: en 2019 había 10,6 millones de puestos de trabajo vinculados a las exportaciones y 8,0 millones amenazados por las importaciones, es decir, el 19,6% y el 14,7% del empleo masculino total respectivamente. En contraste con las mujeres, el saldo neto del empleo masculino vinculado al comercio internacional en dicho año fue mayor: 2,7 millones de puestos de trabajo, que representan el 4,9% del empleo masculino total (véase el cuadro 2).

⁸ Según la PNAD (2022), en 2019 había 40,6 millones de mujeres y 54,3 millones de hombres en el mercado laboral remunerado.

Cuadro 2

Brasil: contenido del empleo vinculado directa e indirectamente al comercio internacional, por socio comercial, desglosado por sexo, 2019
(En número de personas)

Socios comerciales	Exportaciones				Importaciones				Saldo (exportaciones - importaciones)	
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres	Hombres
	Directo	Indirecto	Directo	Indirecto	Directo	Indirecto	Directo	Indirecto		
China	331 553	466 079	1 256 626	1 473 005	266 144	341 676	342 881	844 869	189 812	1 541 881
Estados Unidos	218 006	311 100	519 364	899 536	325 706	386 292	573 354	1 024 286	-182 892	-178 740
Unión Europea	216 774	312 091	602 360	945 506	244 232	391 236	510 990	1 041 715	-106 602	-4 839
América del Sur	157 711	297 889	347 345	844 490	142 446	231 993	333 496	677 212	81 161	181 126
Argentina	37 259	96 865	94 712	268 539	57 317	117 056	164 994	335 371	-40 249	-137 115
Japón	40 036	56 026	128 073	179 001	22 055	44 770	53 693	115 966	29 237	137 416
México	27 141	47 066	84 245	133 942	26 240	52 927	50 852	141 678	-4 960	25 658
Reino Unido	26 554	36 653	63 496	106 302	11 278	34 833	26 759	96 239	17 096	46 800
Resto del mundo	326 669	541 510	923 740	1 769 367	420 523	399 058	636 939	1 002 572	48 598	1 053 597
Total	1 381 704	2 165 280	4 019 962	6 619 689	1 515 942	1 999 841	2 693 959	5 279 907	31 202	2 665 785
Total nacional	40 609 501 14		54 346 658		40 609 501		54 346 658		40 609 501	54 346 658

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de P. Alves-Passoni y F. Freitas, "Estimação de matrizes insumo-produto anuais para o Brasil no Sistema de Contas Nacionais: referência 2010", *Texto para Discussão*, N° 25, Instituto de Economía, Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ), 2020; Encuesta Nacional de Hogares Continua (PNAD Continua) 2022; Sistema Integrado Computarizado de Comercio Exterior (SISCOMEX), y Sistema Integrado de Comercio Exterior de Servicios, Intangibles y Otras Operaciones que Produzcan Variaciones en el Patrimonio (SISCOSERV).

En 2019, el contenido del empleo vinculado al comercio bilateral con China, los Estados Unidos, la Unión Europea, América del Sur, la Argentina, el Japón, México y el Reino Unido conjuntamente representaba más del 70% de los puestos de trabajo vinculados a las exportaciones y las importaciones brasileñas. De estos socios, solo China, América del Sur, el Japón y el Reino Unido presentaban un saldo neto positivo de empleo tanto en el caso de las mujeres como de los hombres. México presentaba un saldo positivo solo en el caso de los hombres, el cual, por su parte, supera el saldo negativo del empleo femenino. Los Estados Unidos, la Unión Europea y la Argentina presentan saldos negativos de empleo tanto para las mujeres como para los hombres (véase el cuadro 2).

Notoriamente, el peso de estos países en el saldo neto de los empleos es heterogéneo. Analizando el saldo neto total de empleos, es decir, la suma de los saldos femenino y masculino, el peso del saldo de China en el saldo total de empleos nacionales vinculados al comercio internacional fue del 64,2%. El segundo socio con el saldo positivo más representativo fue América del Sur, pero este solo representó el 9,7% del saldo total. Por otra parte, es importante señalar que en el caso de China, aunque la cantidad de empleos netos generados es positiva tanto para las mujeres como para los hombres, y muy representativa en cuanto al volumen de puestos de trabajo generados, el reparto por género del saldo chino es muy desigual: las mujeres solo representaron el 11,0% del saldo total de los empleos generados. En el caso de América del Sur, el saldo mostró una composición más equilibrada, aunque la brecha también exista, ya que las mujeres representaron el 30,9% del saldo generado (véase el cuadro 2).

El Japón y el Reino Unido —los dos socios restantes con un saldo total del empleo positivo— presentaron un panorama similar, marcado por la subrepresentación femenina: las mujeres representaron el 17,5% y el 26,8% del saldo del empleo vinculado al comercio bilateral con cada uno de estos países respectivamente. En México, como ya se ha mencionado, aunque el país también tuviera un saldo neto de empleo positivo, el saldo del empleo femenino fue negativo (véase el cuadro 2).

Por otro lado, al analizar a los socios que tienen un saldo negativo de empleo tanto para los hombres como para las mujeres, el panorama se invierte. En el caso de los Estados Unidos y la Unión Europea, las mujeres están sobrerrepresentadas: representaron el 50,6% y el 95,7% respectivamente del saldo negativo de empleo. En el caso del comercio bilateral con la Argentina, contrariamente a la tendencia mostrada hasta ahora, la gran mayoría del saldo negativo de empleo está constituida por hombres, que representaron el 77,3% de los puestos de trabajo (véase el cuadro 2).

Sin embargo, más que analizar el volumen del empleo vinculado al comercio internacional o amenazado por él, es importante evaluar su composición sectorial y sus características, como se recalca en las secciones siguientes.

3. Composición sectorial del contenido del empleo

La composición sectorial del contenido del empleo masculino y femenino vinculado al comercio internacional tiene un impacto directo en la calidad de los puestos de trabajo generados y amenazados. Los sectores y actividades que los componen no son homogéneos: pueden requerir un uso más o menos intensivo de capital y mano de obra (femenina y masculina), tener mayor o menor potencial dinamizador de la economía⁹, presentar características más o menos deseables para los trabajadores, y generar o amenazar más o menos empleos vinculados al comercio internacional.

⁹ Los sectores que impulsan la economía son los que requieren mayores conocimientos y tienen un mayor potencial para generar empleos de calidad así como una mayor capacidad innovadora y de incorporación de avances tecnológicos. Estos son: la transición energética renovable, la revolución digital, la electromovilidad urbana, la bioeconomía, la economía del cuidado, la economía circular, la industria manufacturera de la salud y el turismo sostenible (CEPAL, 2020).

a) Caracterización de los sectores

Antes de presentar las estimaciones sectoriales, es importante ponderar que diversos autores —como Clark (1940), Hirschman (1958) y Kaldor (1978)—¹⁰ suelen señalar a la industria, dentro los tres grandes macrosectores, como el sector capaz de impulsar el desarrollo de las economías. La observación de que el sector industrial es el núcleo del crecimiento económico se consagró en las tres leyes de Kaldor, que postulan que existe una relación positiva entre i) el crecimiento de la producción industrial y la tasa de crecimiento de la producción total; ii) la tasa de crecimiento de la productividad industrial y la tasa de crecimiento de la producción industrial (lo que acabó conociéndose como ley de Kaldor-Verdoorn) debido a las economías de escala, y iii) el crecimiento de la producción y del empleo en el sector industrial y el crecimiento de la productividad agregada en la economía nacional. Rocha (2016), a su vez, afirma que dado que la relación entre el capital y el trabajo en la industria es superior a la de otros sectores económicos, este sector también presenta un nivel inicial de productividad del trabajo superior al de los otros sectores. La industria manufacturera sería, por tanto, el núcleo impulsor de la economía ya que es capaz de promover el aumento de la productividad, la innovación y la acumulación de capacidades.

Además de ser la principal fuente de acumulación de capital y progreso tecnológico, la industria tiene una gran capacidad de difusión del progreso técnico y del crecimiento al resto de la economía. Aun así, la industria brasileña está marcada por una heterogeneidad estructural que se manifiesta en varias dimensiones¹¹. Entre los diferentes sectores, los de mayor sofisticación desempeñan un papel más relevante como generadores y difusores de progreso técnico y como promotores del dinamismo económico a través de la adquisición de bienes y servicios de otros sectores (Nassif, 2008).

Además, Nassif (2008) recalca que la industria de bienes de capital es uno de los motores del desarrollo económico de un país, pues crea capacidad productiva e induce el progreso técnico, por lo que desempeña un papel estratégico en el proceso de desarrollo económico.

Los ODS reconocen la importancia del sector industrial para el desarrollo socioeconómico, más allá del debate académico. El ODS 9 se ocupa específicamente de la “Industria, innovación e infraestructuras”, y entre las diversas metas enumeradas cabe destacar la necesidad de aumentar la contribución de la industria al PIB y al empleo, con vistas a una industrialización inclusiva y sostenible (meta 9.2).

Existen otras vías importantes que pueden servir para agregar valor y desarrollo tecnológico en cadenas de valor específicas, como promover la industrialización innovadora de la agricultura, que puede conducir a un aumento de la productividad, el acceso a nuevos mercados globales y la diversificación productiva. Sin embargo, para ello es necesario transformar las actividades agrícolas en procesos industriales altamente productivos, lo que requiere políticas industriales flexibles y dinámicas que tengan en cuenta las características específicas de cada país y que no se limiten al sector manufacturero, sino que busquen la innovación y la actualización tecnológica (Andreoni y Tregenna, 2020).

Cabe señalar también que varios autores, como Bresser-Pereira, Nassif y Feijó (2016), consideran que determinados subsectores de servicios —los “comercializables tecnológicamente sofisticados”—

¹⁰ Otros autores, como Weiss y Jalilian (2016), señalan otros factores que explican por qué es la industria el motor del crecimiento económico, como su mayor potencial de expansión mediante la exportación en comparación con otros sectores.

¹¹ Las empresas que componen la industria tienen diferentes tamaños o estructuras de propiedad y corporativas, diferente peso en el valor agregado por la industria o en el ritmo de crecimiento de la productividad, o diferentes estrategias para aumentar su potencial tecnológico y exportador (Nassif, 2008). También cabe señalar que en los países en desarrollo esta heterogeneidad estructural se caracteriza por una situación en la que existen grandes diferencias en los niveles de productividad laboral entre los sectores de la economía y dentro de cada sector, mucho mayores que en los países desarrollados. Estas diferencias son lo suficientemente marcadas como para segmentar claramente el sistema productivo y el mercado laboral en distintos estratos, en los cuales las condiciones tecnológicas y de remuneración son pronunciadamente asimétricas (CEPAL, 2010; Cimoli y Porcile, 2013).

desempeñan un papel estratégico en el desarrollo económico, junto con los sectores de alto contenido tecnológico, porque poseen un alto valor agregado per cápita y remuneran a sus trabajadores con salarios elevados¹². Debido a las recientes transformaciones en la organización de la producción —a raíz de la proliferación de las cadenas de valor globales y regionales, que ha conducido a la externalización de diversas actividades que antes se realizaban dentro de la organización o empresa—, la separación entre la industria y el comercio se ha vuelto más difusa y el contenido de servicios en la producción manufacturera ha crecido significativamente. Este proceso se conoce como servitización de la manufactura (OIT, 2019). La servitización afecta a las estadísticas de producción y comercio internacional (genera tanto subestimaciones como de sobrestimaciones) ya que el contenido de servicios en los productos manufacturados, y viceversa, está en aumento pero resulta difícil de distinguir. Al mismo tiempo, el sector de los servicios comprende un gran número de subsectores bastante heterogéneos en cuanto a productividad, conocimientos necesarios para llevarlos a cabo y empleos generados.

b) Análisis del contenido del empleo por sectores

La composición sectorial de los empleos vinculados al comercio internacional del Brasil difiere en función de los socios comerciales. En el comercio con China, el Japón y la Unión Europea, la composición sectorial de los empleos femeninos y masculinos vinculados a las exportaciones está mucho menos diversificada que en el comercio con la Argentina, América del Sur, los Estados Unidos, México y el Reino Unido (véanse los cuadros A1.1, A1.2, A1.3 y A1.4). Este es un detalle importante, pues la diversificación de las exportaciones puede ser un canal para promover el crecimiento económico. En este sentido, los países en desarrollo deberían tratar de diversificar sus exportaciones geográfica y sectorialmente, lo que ayudaría a superar la inestabilidad asociada a la volatilidad de los precios de los productos básicos y a aumentar la elasticidad-ingreso de las exportaciones, lo que a su vez podría repercutir positivamente en el crecimiento económico (Hesse, 2008; Sarin Mahapatra y Sood, 2020).

Cabe destacar que, además de la diversificación sectorial, los tipos de bienes en cuya producción se especializa cada país también influyen en sus resultados económicos. Como señalan Hausmann, Hwang y Rodrik (2007), a las economías en desarrollo les convendría producir los mismos tipos de bienes que producen los países ricos, en perjuicio de los productos básicos. Esta sección se centrará en este último punto.

En el comercio bilateral con la mayoría de los socios seleccionados, gran parte del contenido del empleo femenino vinculado a las exportaciones se concentra en tres actividades: agricultura, comercio y actividades científicas, profesionales y técnicas. En el comercio bilateral con China, el Japón y la Unión Europea, la mayor parte del contenido del empleo femenino vinculado a las exportaciones se concentra en el sector agrícola. Este sector también tiene un peso considerable en el comercio bilateral con México y el Reino Unido (más del 17%), pero no es el mayor generador de empleo. En el caso de México, la mayor parte del contenido del empleo está asociado al comercio, mientras que en el caso del Reino Unido está asociado a las actividades científicas, profesionales y técnicas (véanse los cuadros A1.1 y A1.2).

Los Estados Unidos, América del Sur y la Argentina son los únicos socios comerciales del Brasil en los que el contenido del empleo asociado a la agricultura no figura entre los tres primeros sectores. En el comercio con los Estados Unidos, un sector que llama la atención por su peso relativo en la generación de empleo femenino es el de alojamiento y servicios de alimentación, el tercero en contenido

¹² Véase un debate sobre la importancia del sector de los servicios para el desarrollo económico y su relación con la industria manufacturera en, por ejemplo, Cassini y Robert (2020). Según los autores, en el contexto actual es difícil predecir si un perfil productivo especializado en servicios producirá los efectos deseados en materia de crecimiento y desarrollo si previamente no ha alcanzado un mayor nivel de industrialización.

de empleo. En el caso del comercio bilateral con América del Sur y la Argentina, esta posición está ocupada por la industria tradicional (véanse los cuadros A1.1 y A1.2).

En lo que respecta al contenido del empleo femenino amenazado por las importaciones, el comercio y las actividades científicas, profesionales y técnicas se encuentran —en el caso de todos los socios comerciales seleccionados— entre los tres sectores que más amenazan el contenido del empleo femenino. Cabe destacar el comercio con China, donde la mayor parte del contenido del empleo femenino amenazado se concentra en la industria tradicional, y con el Japón, donde la industria innovadora es el tercer sector que supone una mayor amenaza para el contenido del empleo femenino. Por otra parte, en el caso de los Estados Unidos, la Unión Europea y México, una parte significativa del contenido del empleo amenazado pertenece al sector del alojamiento y la alimentación. América del Sur y la Argentina, por su parte, son los únicos socios comerciales en los que el contenido del empleo femenino asociado al sector agrícola se encuentra entre los más amenazados (véanse los cuadros A1.1 y A1.2).

Como ya se ha mencionado, tan solo cuatro socios comerciales presentan un saldo positivo del contenido del empleo femenino: China, América del Sur, el Japón y el Reino Unido. De ellos, solo el comercio con América del Sur genera un saldo positivo de empleos asociados a todos los sectores industriales. De hecho, el comercio con este socio solo genera un saldo negativo de empleos femeninos en dos sectores: agricultura y alojamiento y alimentación. En el caso de la Argentina, aunque el saldo total de empleos femeninos asociados al comercio es negativo, presenta un saldo positivo en industria innovadora, industria tradicional y materias primas industriales, que se ve contrarrestado por un marcado saldo negativo en sectores como la agricultura, el comercio, el alojamiento y alimentación, y las materias primas agrícolas (véanse los cuadros A1.1 y A1.2).

En el caso de los hombres, la mayor parte del contenido del empleo vinculado a las exportaciones se concentra en la agricultura, el transporte, almacenamiento, actividades auxiliares al transporte y correo, y el comercio. Claramente, en el comercio con China, el Japón y la Unión Europea, el peso del sector agrícola es mucho mayor que con otros socios. En el caso de la Argentina, cabe destacar que la industria innovadora se encuentra entre los tres sectores que generan más empleo vinculado a las exportaciones, mientras que en el caso de los Estados Unidos y el Reino Unido es el sector de las actividades científicas, profesionales y técnicas (véanse los cuadros A1.3 y A1.4).

En lo que respecta al contenido del empleo masculino amenazado por las importaciones, los sectores del comercio y del transporte, almacenamiento, actividades auxiliares al transporte y correo se encuentran entre los tres que más amenazan el contenido del empleo en relación con todos los socios comerciales seleccionados (excepto el comercio en el caso del Japón). Una parte considerable de los empleos masculinos amenazados por el comercio con China se concentra en la industria tradicional y, en el caso del Japón y México, en la industria innovadora. En el caso de América del Sur y la Argentina, en cambio, la mayor parte del contenido del empleo masculino amenazado pertenece al sector agrícola (véanse los cuadros A1.3 y A1.4).

Por lo que respecta al saldo de empleos masculinos, como ya se ha mencionado, China, América del Sur, el Japón, México y el Reino Unido generan más empleos de los que amenazan. Una vez más, América del Sur es el único socio comercial donde el saldo de empleos es positivo en todos los sectores industriales. De hecho, con la excepción de la Argentina —donde los productos básicos industriales y la industria innovadora tienen un saldo positivo— y los Estados Unidos —donde la industria tradicional tiene un saldo positivo—, el único sector industrial en el que los demás socios presentan un saldo positivo de empleos masculinos es el de los productos básicos agrícolas (véanse los cuadros A1.3 y A1.4).

III. Calidad del empleo femenino y masculino vinculado al comercio internacional brasileño

En esta sección, mediante la estimación de lo que se denominará el indicador de calidad del empleo (nacional y vinculado al comercio), veremos en qué medida las diferencias en la composición sectorial del empleo femenino y masculino influyen tanto en la diferente calidad del empleo total como en la del empleo específico vinculado a las exportaciones y el amenazado por las importaciones. El indicador de calidad del empleo se calcula utilizando la metodología propuesta por Saboia y Kubrusly (2014), que permite agrupar las características del empleo en un indicador sintético similar al índice de desarrollo humano (IDH) de las Naciones Unidas. Para ello se agruparon las siguientes variables: remuneración por hora de trabajo, participación en puestos directivos o gerenciales, proporción de personas empleadas formalmente, y tiempo de permanencia (o rotación) en el empleo. Cuanto más altos son los valores de estas variables, mejores son las características del empleo para los trabajadores.

A continuación, se presenta el contenido del empleo (generado y amenazado) en las diez actividades con los indicadores de calidad del empleo total más altos en 2019, de entre los socios seleccionados. En aras de la simplicidad, en adelante estas actividades se denominarán actividades impulsoras de la economía brasileña¹³.

1. Contenido del empleo de las actividades impulsoras de la economía brasileña

Según el cálculo del indicador de calidad del empleo, en 2019 se distinguieron las siguientes diez actividades consideradas impulsoras de la economía brasileña por haber demostrado ofrecer mayor calidad a sus trabajadores, a saber: extracción de petróleo y gas, incluidas sus actividades de apoyo; intermediación financiera, seguros y planes de pensiones complementarios; administración pública, defensa y seguridad social; fabricación de productos farmacéuticos y químicos; electricidad, gas y otros servicios públicos; edición y publicación integrada con la impresión; fabricación de productos químicos; transporte aéreo; fabricación de coque, productos derivados del petróleo y biocombustibles, y fabricación de vehículos de motor, remolques y carrocerías (véanse los cuadros A1.1 y A1.2).

Lo primero que cabe destacar es que son pocas las actividades impulsoras que tienen un peso significativo en el contenido del empleo femenino vinculado a las exportaciones¹⁴. En el comercio bilateral con América del Sur, la Argentina y México, aparece la fabricación de vehículos de motor, remolques y carrocerías, mientras que en el comercio con China y el Reino Unido aparecen las actividades financieras, seguros y servicios relacionados. Por otro lado, la fabricación de vehículos de motor, remolques y carrocerías también se encuentra entre las diez actividades con mayor peso en el contenido de los puestos de trabajo femeninos amenazados por las importaciones desde la Argentina, el Japón y México, y tan solo muestra un saldo positivo en el comercio bilateral con América del Sur. Las actividades financieras, seguros y servicios relacionados, por su parte, se encuentran entre las diez actividades con mayor peso en el contenido de los puestos de trabajo amenazados por las importaciones desde los Estados Unidos, la Unión Europea y el Reino Unido, y presenta un saldo positivo en el comercio con China, América del Sur y el Reino Unido (véanse los cuadros A1.1 y A1.2).

¹³ Es importante subrayar que en este punto no se han considerado criterios como la sostenibilidad ambiental, por ejemplo, a pesar de la importancia de este debate.

¹⁴ Se consideran actividades con peso relevante las que se encuentran entre las diez actividades con mayor peso en el contenido de empleo femenino vinculado a las exportaciones brasileñas.

En lo que respecta a los hombres, la fabricación de vehículos de motor, remolques y carrocerías fue la única que se reveló de entre las diez actividades con mayor peso en el contenido del empleo masculino vinculado a las exportaciones, incluso en el comercio bilateral con América del Sur, la Argentina y México. Sin embargo, esta misma actividad se encuentra entre las de mayor peso en el contenido del empleo amenazado por las importaciones desde América del Sur, la Argentina, el Japón y México, y tan solo muestra un saldo positivo en el comercio con América del Sur (véanse los cuadros A1.3 y A1.4).

Por otro lado, tanto en el caso de las mujeres como de los hombres, varias de estas actividades impulsoras se encuentran entre las diez con el peso relativo más bajo a la hora de generar empleo vinculado a las exportaciones. Estas son: la extracción de petróleo y gas, incluidas sus actividades de apoyo —en el caso de los Estados Unidos, la Unión Europea, la Argentina, el Japón y el Reino Unido en lo relativo a la creación de empleo femenino, y de la Argentina, el Japón, México y el Reino Unido en cuanto a la creación de empleo masculino—; la fabricación de coque, productos petrolíferos y biocombustibles —en el comercio con China, los Estados Unidos, la Unión Europea, la Argentina y el Reino Unido en cuanto a la creación de empleo para las mujeres, y con la Unión Europea, América del Sur, la Argentina y México en el caso de los hombres—; la fabricación de productos farmoquímicos y farmacéuticos —en el comercio con China, los Estados Unidos, el Japón y el Reino Unido en lo tocante a la creación de empleo femenino, y con todos los socios excepto México en el caso del empleo masculino—; la electricidad, el gas y otros servicios públicos —en el caso del comercio con los Estados Unidos y la Unión Europea, en lo relativo a la creación de empleo para las mujeres—; el transporte aéreo —en el caso de América del Sur y la Argentina, tanto para la creación de empleo femenino como masculino—, y, por último, la edición y publicación integrada con la impresión —en el caso de China, para las mujeres, y de China, los Estados Unidos, la Unión Europea y el Reino Unido, para los hombres— (véanse los cuadros A1.1, A1.2, A1.3 y A1.4).

Al analizar la importancia de estas actividades en el contenido del empleo generado por el comercio bilateral con cada uno de los socios analizados hasta ahora, se halló que, tanto en el caso de las mujeres como de los hombres, el contenido del empleo vinculado a las exportaciones en estas actividades es poco representativo en la mayoría de los países analizados. Es decir, en términos relativos, dada la estructura del comercio internacional brasileño, el peso de estas actividades en la generación de empleos femeninos y masculinos vinculados a las exportaciones tiende a ser bajo.

La Argentina es el socio que genera proporcionalmente más empleo femenino y masculino vinculado a las exportaciones asociadas a estas actividades: un 8,9% y un 10% respectivamente del contenido del empleo vinculado a las exportaciones a este socio. Le siguen México y América del Sur, que representan un 8,1% y un 6,8% respectivamente del contenido del empleo femenino y masculino vinculado a las exportaciones asociadas a dichas actividades. En lo que respecta al comercio con el resto de los socios, el contenido del empleo total femenino y masculino asociado a estas actividades no alcanza el 5%. China y el Japón destacan en sentido negativo, pues su contenido no supera el 3,1% (véanse los cuadros A1.1, A1.2, A1.3 y A1.4).

El saldo agregado de los empleos femeninos asociados a estas actividades solo resulta positivo en el comercio bilateral con América del Sur, donde solo se revela un saldo negativo de los empleos en la fabricación de coque, productos petrolíferos y biocombustibles. En el caso de los hombres, el saldo agregado resulta positivo en los intercambios con China y América del Sur, debido principalmente a la extracción de petróleo y gas, incluidas sus actividades de apoyo, en el caso de China, y a la fabricación de vehículos de motor, remolques y carrocerías, en el caso de América del Sur. Por el contrario, la Unión Europea es el socio que genera el mayor saldo negativo de puestos de trabajo femeninos y masculinos asociados a estas actividades: -43.752 en el caso de las mujeres y -73.917 en el de los hombres (véanse los cuadros A1.1, A1.2, A1.3 y A1.4).

Entre las actividades clasificadas como impulsoras de la economía brasileña, se considera oportuno destacar tres de ellas: la fabricación de productos farmoquímicos y farmacéuticos —indicador indirecto de la industria de la salud y considerada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) como un sector dinamizador de la economía—, la fabricación de productos químicos, y la fabricación de coque, derivados del petróleo y biocombustibles, actividades clave para la economía brasileña en 2019 (Ferreira, 2022).

En este sentido, es importante señalar que los socios comerciales con el mayor peso relativo en el contenido del empleo exportador asociado a estas actividades son América del Sur y la Argentina: 1,8% y 2,3% en el caso de las mujeres y 1,6% y 1,9% en el caso de los hombres, respectivamente. Además, América del Sur es el único socio que presenta un saldo agregado positivo de empleos en estas actividades, tanto para las mujeres como para los hombres, gracias principalmente a la fabricación de productos químicos (véanse los cuadros A1.1, A1.2, A1.3 y A1.4).

En la siguiente sección, exploraremos el indicador de calidad del empleo asociado a las exportaciones e importaciones brasileñas totales y bilaterales en términos agregados, para facilitar la comparación de la calidad de los empleos generados y amenazados entre los socios comerciales seleccionados.

2. Calidad del contenido del empleo agregado

En términos agregados, lo que se ha visto es que, dada la especialización exportadora del Brasil, la estructura del empleo vinculado al conjunto de la economía es de mayor calidad (con base en la definición establecida en este trabajo) que el del vinculado a las exportaciones totales, tanto para las mujeres como para los hombres (véase el cuadro 3).

Cuadro 3

Brasil: indicador de calidad del empleo, por categoría, por socio comercial, por sexo, 2019

Socios comerciales	Mujeres		Hombres	
	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones
Total Brasil	0,545	0,545	0,562	0,562
Comercio total	0,516	0,538	0,497	0,564
China	0,507	0,515	0,460	0,568
Estados Unidos	0,527	0,534	0,542	0,575
Unión Europea	0,515	0,566	0,502	0,579
América del Sur	0,528	0,507	0,546	0,513
Argentina	0,536	0,511	0,566	0,519
Japón	0,502	0,563	0,467	0,612
México	0,527	0,517	0,532	0,576
Reino Unido	0,532	0,576	0,531	0,593

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de P. Alves-Passoni y F. Freitas, “Estimação de matrizes insumo-produto anuais para o Brasil no Sistema de Contas Nacionais: referência 2010”, *Texto para Discussão*, N° 25, Instituto de Economía, Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ), 2020; Encuesta Nacional de Hogares Continua (PNAD Continua) 2022; Sistema Integrado Computarizado de Comercio Exterior (SISCOMEX), y Sistema Integrado de Comercio Exterior de Servicios, Intangibles y Otras Operaciones que Produzcan Variaciones en el Patrimonio (SISCOSERV).

Si bien en el conjunto del mercado laboral el indicador de calidad del empleo masculino es superior al femenino, en los empleos vinculados a las exportaciones totales ocurre lo contrario (véase el cuadro 3). No obstante, si se excluye el sector agrícola del cálculo, el indicador de calidad del empleo masculino asociado a las exportaciones resulta superior al femenino. No tener en cuenta este sector se debe, como señala Brumer (2004), a la abrumadora invisibilización del trabajo de las mujeres en el sector agrícola, pues suele considerarse una extensión del trabajo doméstico no remunerado y, por lo tanto, resulta en una subestimación de la participación femenina en él. Así pues, debido a las

características del sector agrícola y a su peso en el empleo total, incluirlo en el indicador de calidad del empleo puede enmascarar esta realidad. Por otro lado, en el caso del contenido del empleo amenazado por las importaciones, el indicador de calidad del empleo resultante es, tanto para las mujeres como para los hombres, superior al de los empleos vinculados a las exportaciones (véase el cuadro 3).

Por ende, a partir del análisis del comercio total, se entiende que un aumento del comercio internacional que refuerce estas características difícilmente contribuirá a reducir las desigualdades de género en el mercado laboral o a promover el desarrollo socioeconómico del país y la mejora de las oportunidades de empleo para los trabajadores. En cualquier caso, como se ha mencionado anteriormente, también es necesario comprender cómo varía esta dinámica en función de cada socio comercial.

El comercio con la Argentina, por ejemplo, destaca positivamente por tener el indicador de calidad más alto en el empleo vinculado a las exportaciones, tanto para las mujeres como para los hombres. En el caso de los hombres, este indicador supera incluso el indicador de calidad del empleo masculino asociado al Brasil en su conjunto. Por otra parte, el indicador de calidad de los puestos de trabajo amenazados por las importaciones desde la Argentina, tanto para las mujeres como para los hombres, es de los más bajos, superado únicamente por América del Sur. En definitiva, el comercio bilateral con la Argentina, con respecto a los demás socios comerciales seleccionados y teniendo en cuenta las características del empleo mencionadas, no solo es el que genera los mejores empleos sino que además solo supone una amenaza para los puestos de trabajo con las características menos deseables para los trabajadores (véase el cuadro 3).

En el comercio bilateral con América del Sur, la dinámica es similar. Los empleos femeninos vinculados a las exportaciones tienen el tercer mejor indicador de calidad del empleo, y los masculinos, el segundo. Por otro lado, como se mencionó anteriormente, en lo relativo a los puestos de trabajo amenazados por las importaciones, el comercio con América del Sur tiene los peores indicadores de calidad del empleo agregados, tanto para las mujeres como para los hombres. Así, al igual que ocurre con la Argentina, en el comercio con América del Sur, los empleos generados tienen un mejor indicador de calidad del empleo que los empleos amenazados, tanto para las mujeres como para los hombres. En el caso de los hombres, estos son los únicos socios en los que esto ocurre. En el de las mujeres, también ocurre con el comercio bilateral con México (véase el cuadro 3).

En el caso de México, tanto para las mujeres como para los hombres, el comercio en su conjunto está asociado a la generación y amenaza de empleos de cualificación intermedia. Sin embargo, como se acaba de señalar, el indicador de calidad del empleo femenino vinculado a las exportaciones es mayor que el de los empleos amenazados por las importaciones. No ocurre lo mismo en el caso de los hombres.

En lo que respecta a los Estados Unidos, en el caso de las mujeres, el país muestra un patrón similar al de México en cuanto al orden relativo del indicador de calidad del empleo entre los países analizados. Sin embargo, el indicador de calidad del empleo femenino vinculado a las exportaciones es inferior al del vinculado a las importaciones. En cuanto a los hombres, los puestos de trabajo vinculados al comercio bilateral con los Estados Unidos presentan el tercer indicador de calidad del empleo masculino más alto, mientras que los amenazados presentan el quinto indicador de calidad del empleo más alto. En cualquier caso, el indicador de calidad del empleo de los empleos amenazados por las importaciones supera al de los empleos vinculados a las exportaciones (véase el cuadro 3).

El comercio bilateral con el Japón, la Unión Europea, el Reino Unido y China, por su parte, tiene una dinámica muy perjudicial para el mercado laboral brasileño. Tanto en el caso del empleo femenino como del masculino, el Japón y la Unión Europea están entre los que generan empleos con un menor indicador de calidad del empleo y los que, además, amenazan los puestos de trabajo con un mayor indicador de calidad del empleo. En el comercio con el Reino Unido, los empleos femeninos vinculados a las exportaciones tienen el segundo indicador de calidad del empleo más alto, pero los amenazados

por sus importaciones tienen el indicador de calidad del empleo más alto. La situación es peor en el caso de los hombres: el empleo asociado a las exportaciones tiene el cuarto peor indicador de calidad del empleo, mientras que el amenazado por sus importaciones tiene el segundo indicador de calidad del empleo más alto. Por último, ya sea para las mujeres que para los hombres, los indicadores de calidad del empleo de los puestos de trabajo tanto generados como amenazados por el comercio con China se encuentran entre los peores. En el comercio bilateral con todos estos socios, el indicador de calidad del empleo femenino y masculino vinculado a las importaciones es superior al vinculado a las exportaciones (véase el cuadro 3).

En el caso de las exportaciones destinadas a los Estados Unidos, América del Sur, la Argentina y México, se constata que, al igual que en el conjunto del mercado laboral, el indicador de calidad del empleo masculino es superior al femenino. En cambio, en el caso de los empleos vinculados a las exportaciones a China, la Unión Europea, el Japón y el Reino Unido, el indicador de calidad del empleo femenino es superior al masculino. En el caso de la Unión Europea y el Reino Unido, no obstante, y como se ha mencionado anteriormente, si eliminamos el sector agrícola del cálculo, el indicador de calidad del empleo masculino vinculado a las exportaciones es más elevado que el del femenino. Además, tanto para las mujeres como para los hombres, el contenido del empleo vinculado al comercio bilateral con China y el Japón tiene los dos peores indicadores de calidad del empleo analizados (véase el cuadro 3).

IV. Consideraciones finales

El comercio exterior del Brasil, como el de otras grandes economías, no representa una parte muy significativa del PIB (16,8%). Esto, junto con la composición sectorial de su comercio, explica el bajo porcentaje del empleo neto que está vinculado a los flujos comerciales (2,8% del empleo total en 2019). No obstante, la aportación del comercio no es débil solo cuantitativamente. Cualitativamente, el indicador de calidad del empleo vinculado a las exportaciones sugiere que las características de estos empleos son menos deseables que las de los puestos de trabajo vinculados al mercado interno. Al mismo tiempo, según el indicador de calidad del empleo calculado en este trabajo, la calidad de los empleos vinculados a las importaciones o amenazados por ellas es superior. Como es natural, estas características varían en función de los estados de la federación, pero en lo que respecta al conjunto del país estas observaciones cuantitativas y cualitativas sobre los empleos vinculados a los flujos de comercio exterior son válidas.

Partiendo de la constatación de que los fenómenos económicos —incluido el comercio internacional de bienes y servicios— no son neutros en cuanto al género, este artículo ha tratado de analizar las diferencias cualitativas y cuantitativas entre hombres y mujeres del empleo vinculado a las importaciones y las exportaciones brasileñas. Estas diferencias se derivan básicamente de la composición sectorial del comercio y del grado de feminización del empleo en cada sector.

En 2019, había respectivamente 3,5 y 10,6 millones de empleos femeninos y masculinos vinculados a las exportaciones y, respectivamente, 3,5 y 8,0 millones de empleos femeninos y masculinos amenazados por las importaciones. Es decir, el comercio no es una fuente neta significativa de puestos de trabajo para las mujeres, a diferencia de los hombres. De hecho, la subrepresentación de las mujeres en el empleo relacionado con el comercio (25%) era incluso más acentuada que la observada en el mercado de trabajo asalariado en general, donde las mujeres representaban el 42,8% del empleo total brasileño.

Cuando se analiza el empleo vinculado al comercio con los diferentes socios comerciales del Brasil, observamos una marcada heterogeneidad, resultado de la especialización comercial igualmente diversa del Brasil en función de cada socio. El comercio bilateral con la Argentina, América del Sur,

los Estados Unidos, México y el Reino Unido presenta un contenido más diversificado, tanto en el empleo femenino como en el masculino, que el comercio con China, la Unión Europea y el Japón, lo que refleja a su vez el grado de diversificación de las exportaciones con estos socios.

La Argentina y América del Sur destacan por tener un contenido del empleo más cualificado así como características laborales más deseables para los trabajadores, y presentan tanto los mejores indicadores de calidad del empleo vinculados a las exportaciones como los peores indicadores de calidad del empleo amenazado por las importaciones. Por otro lado, el comercio bilateral con los demás socios analizados muestra, en general, una tendencia más desfavorable para el mercado laboral brasileño: la calidad de los empleos amenazados por las importaciones tiende a ser superior a la de los empleos generados por las exportaciones.

A pesar de los posibles efectos negativos del comercio a la hora de reforzar y crear desigualdades de género, el comercio internacional puede ser un medio para que los países promuevan el desarrollo socioeconómico y para que las mujeres alcancen una mayor igualdad y autonomía económica. Esto depende, por un lado, de fomentar una evolución progresiva (frente a regresiva) de la especialización productiva y comercial del país hacia sectores con mayor grado de elaboración, que generalmente están asociados a mejores empleos. Por otro lado, la discriminación de género debe combatirse con políticas orientadas a este fin, para que el comercio y otros fenómenos económicos no se aprovechen ni aumenten las brechas.

Lo primero depende de adoptar una estrategia de desarrollo productivo que articule la política industrial, de innovación, comercial y exterior de tal modo que se estimule el desarrollo de un parque productivo más sofisticado que contribuya a reorientar la especialización productiva del Brasil para que el país pueda adquirir valor en las redes internacionales de producción. Lo segundo depende de incluir un enfoque de género en las diversas políticas económicas del Brasil.

Dada la estructura del comercio bilateral del Brasil con América del Sur y la Argentina, esta estrategia debería alentar la integración regional. Esta integración es importante desde el punto de vista del dinamismo económico asociado al fortalecimiento de los sectores con mayor grado de sofisticación que, como se ha visto, son los mayores responsables de la creación de puestos de trabajo “buenos”, en particular para las mujeres. Una mayor integración regional puede estimular la complementariedad productiva intersectorial, ayudar a alcanzar escalas de producción más eficientes, y promover un proceso de diversificación productiva y comercial que redunde en una inserción internacional que proporcione, entre otras cosas, empleos de mayor calidad para todos los trabajadores, tanto hombres como mujeres.

Bibliografía

- Alves-Passoni, P. y F. Freitas (2020), “Estimação de matrizes insumo-produto anuais para o Brasil no Sistema de Contas Nacionais: referência 2010”, *Texto para Discussão*, N° 25, Río de Janeiro, Instituto de Economía, Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ).
- (2017), “Estrutura produtiva e indicadores de encadeamento na economia brasileira entre 2010 e 2014: uma análise multissetorial baseada no modelo insumo-produto”, Segundo Encuentro Nacional de Economía Industrial e Innovación, *Blucher Engineering Proceedings*, vol. 4, N° 2, Río de Janeiro, Editora Blucher.
- Andreoni, A. y F. Tregenna (2020), “Escaping the middle-income technology trap: a comparative analysis of industrial policies in China, Brazil and South Africa”, *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 54, septiembre.
- Azar, P., A. Espino y S. Salvador (2009), “Los vínculos entre comercio, género y equidad: un análisis para seis países de América Latina”, Capítulo Latinoamericano de la Red Internacional de Género y Comercio (LA-IGTN).
- Barafani, M. y Á. Barral Verna (2020), “Género y comercio: una relación a distintas velocidades”, *Nota Técnica*, N° IDB-TN-2006, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

- Barrientos, S. (2001), "Gender, flexibility and global value chains", *IDS Bulletin*, vol. 32, N° 3, julio.
- Bresser-Pereira, L. C., A. Nassif y C. Feijó (2016), "The reconstruction of the Brazilian industry: the connection between the macroeconomic regime and the industrial policy", *Brazilian Journal of Political Economy*, vol. 36, N° 3, julio-septiembre.
- Brumer, A. (2004), "Gênero e agricultura: a situação da mulher na agricultura do Rio Grande do Sul", *Revista Estudos Feministas*, vol. 12, N° 1, abril.
- Çağatay, N. (2005), "Gender inequalities and international trade: a theoretical reconsideration", *Serie Seminarios y Talleres*, N° 136, Montevideo, Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo (CIEDUR).
- Cassini, L. y V. Robert (2020), "Services as drivers of economic growth: Is there an opportunity for Latin America countries?", *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 29, N° 7.
- Castilho, M. R. (2010), "Impactos de mudanças no comércio exterior sobre o emprego feminino", *Análise Econômica*, vol. 28, N° 53.
- (2007), *Brasil: conteúdo de trabalho feminino no comércio exterior brasileiro*, Montevideo, Capítulo Latinoamericano de la Red Internacional de Género y Comercio (LA-IGTN).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2022), *La sociedad del cuidado: horizonte para una recuperación sostenible con igualdad de género* (LC/CRM.15/3), Santiago.
- (2021a), *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe, 2020* (LC/PUB.2020/21-P), Santiago.
- (2021b), "El comercio internacional: ¿un medio para una recuperación con igualdad de género?", *Notas para la Igualdad*, N° 31, Santiago, Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe.
- (2020), *Construir un nuevo futuro: una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad* (LC/SES.38/3-P/Rev.1), Santiago.
- (2010), *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432(SES.33/3)), Santiago.
- Cimoli, M. y G. Porcile (2013), "Tecnología, heterogeneidad y crecimiento: una caja de herramientas estructuralistas", *serie Desarrollo Productivo*, N° 194 (LC/L.3736), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Clark, C. (1940), *The Conditions of Economic Progress*, Londres, Macmillan.
- Costa, L. T. (2018), "Inserção brasileira nas cadeias globais de valor no período entre 2000 e 2014", disertación de maestría en Economía, Instituto de Economía, Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ).
- Fajnzylber, F. (1983), *La industrialización trunca de América Latina*, Ciudad de México, Nueva Imagen.
- Ferraz, L. C., L. Gutierrez y R. Cabral (2015), "A indústria brasileira na era das cadeias globais de valor", *Indústria e Desenvolvimento Produtivo no Brasil*, N. Barbosa y otros (coords.), Río de Janeiro, Elsevier/FGV.
- Ferreira, K. (2022), "Emprego feminino associado ao comércio internacional: uma análise para 2019", disertación de maestría en Economía de la Industria y de la Tecnología, Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ).
- Ferreira, K. y M. Castilho (2024), "Comércio internacional e (des)igualdades de gênero? Debate teórico, canais de transmissão e evidências empíricas", *Revista de Estudos Internacionais*, vol. 15, N° 1, enero-junio.
- Fontana, M. (2020), "Data analysis for gender and trade assessments", presentación realizada en las Jornadas sobre Comercio Internacional e Igualdad de Género, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 17 a 19 de noviembre.
- (2009), "The gender effects of trade liberalization in developing countries: a review of the literature", *Gender Aspects of the Trade and Poverty Nexus: A Macro-micro Approach*, M. Bussolo y R. E. De Hoyos (eds.), Washington, D.C., Palgrave Macmillan/Banco Mundial.
- (2003), "The gender effects of trade liberalisation in developing countries: a review of the literature", *Discussion Papers in Economics*, N° 101, Universidad de Sussex.
- Hausmann, R., J. Hwang y D. Rodrik (2007), "What you export matters", *Journal of Economic Growth*, vol. 12, N° 1, marzo.
- Hesse, H. (2008), "Export diversification and economic growth", *Commission on Growth and Development Working Paper*, N° 21, Banco Mundial.
- Hirschman, A. O. (1958), *The Strategy of Economic Development*, New Haven, Yale University Press.
- Kaldor, N. (1978), *Further Essays on Economic Theory*, Londres, Duckworth.
- Marcato, M. B. (2018), "Trade integration in a vertically fragmented production structure: theory, metrics and effects", tesis de Doctorado en Economía, Instituto de Economía, Universidad Estadual de Campinas.
- Nassif, A. (2008), "Estructura y competitividad de la industria brasileña de bienes de capital", *Revista de la CEPAL*, N° 96 (LC/G.2396-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Nassif, A. y M. R. Castilho (2020), "Trade patterns in a globalised world: Brazil as a case of regressive specialisation", *Cambridge Journal of Economics*, vol. 44, N° 3, mayo.

- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2019), *Panorama Laboral 2019: América Latina y el Caribe*, Lima, Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Rocha, C. F. L. (2016), "Recursos naturais e estratégias do desenvolvimento em países periféricos", *Dimensões estratégicas do desenvolvimento brasileiro. Continuidade e mudança no cenário global: desafios à inserção do Brasil*, vol. 5, Brasília, Centro de Gestão y Estudios Estratégicos (CGEE).
- Saboia, J. y L. S. Kubrusly (2014), "Indicadores para o mercado de trabalho metropolitano no Brasil", *Texto para Discussão*, N° 21, Río de Janeiro, Instituto de Economía, Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ).
- Sarin, V., S. K. Mahapatra y N. Sood (2022), "Export diversification and economic growth: a review and future research agenda", *Journal of Public Affairs*, vol. 22, N° 3, agosto.
- Staritz, C. (2013), "Global value chains, economic upgrading, and gender", *Global Value Chains, Economic Upgrading, and Gender: Case Studies of the Horticulture, Tourism, and Call Center Industries*, C. Staritz y J. G. Reis (eds.), Washington, D.C., Banco Mundial.
- Torracca, J. F. y D. Kupfer (2014), "A evolução da taxa de câmbio efetiva real setorial e a mudança estrutural no padrão de comércio da indústria brasileira", *Anais do XLI Encontro Nacional de Economia, Associação Nacional de los Centros de Posgrado en Economía (ANPEC)*.
- Urmeneta, R. (2021), "Empleo, salarios, productividad y brechas de género en empresas exportadoras e importadoras de América Latina", *Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/166)*, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Weiss, J. y H. Jallilian (2016), "Manufacturing as an engine of growth", *Routledge handbook of industry and development*, J. Weiss y M. Tribe (eds.), Londres, Routledge.

Anexo A1

Cuadro A1.1

Brasil: indicador de calidad del empleo y contenido del empleo femenino vinculado a las exportaciones brasileñas por actividad, grupo sectorial y socio comercial, 2019

(En número de personas)

Grupo de sectores/clasificación con base en Alves-Passoni y Freitas (2017)	Actividades/clasificación armonizada entre la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) 2.0 domiciliar, la CNAE 2.0 y el Sistema de Cuentas Nacionales nivel 67	Indicador de calidad del empleo total	Contenido del empleo/exportaciones								
			Total	China	Estados Unidos	Unión Europea	América del Sur	Argentina	Japón	México	Reino Unido
Agricultura	Agricultura, ganadería y servicios relacionados	0,275	896 304	343 517	41 113	113 073	38 643	7 451	35 304	12 022	10 710
	Silvicultura, pesca y acuicultura	0,279	35 782	7 700	7 587	7 512	2 393	713	1 445	560	450
Productos básicos industriales	Extracción de carbón y minerales no metálicos	0,336	3 164	679	595	636	377	123	54	76	38
	Extracción de petróleo y gas, incluidas sus actividades de apoyo	0,734	3 572	1 922	507	315	295	25	17	12	11
	Extracción de minerales metálicos	0,440	7 331	2 815	345	1 770	256	108	202	154	63
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos alimenticios	0,296	182 575	27 059	10 872	34 499	13 670	2 454	6 232	1 286	2 747
Industria tradicional	Fabricación de bebidas	0,381	1 849	52	196	120	1 273	44	19	10	14
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos del tabaco	0,344	3 107	568	281	1 108	179	52	0	12	14
Industria tradicional	Fabricación de productos textiles	0,268	46 956	9 204	5 036	4 689	9 062	3 068	481	1 135	403
	Confección de ropa y accesorios	0,269	60 828	3 390	12 271	7 428	26 311	3 348	708	779	890
	Preparación del cuero y fabricación de artefactos, artículos de viaje, calzado	0,328	55 523	7 414	9 860	13 410	10 060	3 117	159	1 325	710
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos de madera	0,263	34 665	2 481	13 514	5 981	2 508	477	1 035	2 291	1 062
	Fabricación de celulosa, papel y productos de papel	0,379	31 203	9 852	4 678	6 435	3 896	1 415	630	460	601
Industria tradicional	Impresión y reproducción de grabaciones	0,499	6 625	1 056	1 242	1 009	1 043	298	153	155	428
Productos básicos industriales	Fabricación de coque, productos petrolíferos y biocombustibles	0,538	2 958	443	872	357	226	72	67	34	29
Industria tradicional	Fabricación de productos químicos	0,560	29 193	6 706	3 124	3 953	6 920	2 618	794	966	374
Industria innovadora	Fabricación de productos farmoquímicos y farmacéuticos	0,614	4 314	414	591	823	1 018	348	60	262	46
Productos básicos industriales	Fabricación de productos de caucho y plástico	0,408	27 343	2 770	5 240	3 252	8 802	3 691	418	1 311	286
Industria tradicional	Fabricación de productos minerales no metálicos	0,337	15 949	1 621	5 531	1 523	3 437	1 077	189	517	225
Productos básicos industriales	Metalurgia	0,530	9 706	872	1 996	1 087	1 268	529	207	230	444
	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,351	15 601	2 067	3 528	1 983	3 810	1 290	247	536	174
	Fabricación de equipos informáticos, productos electrónicos y ópticos	0,459	3 960	285	1 329	591	833	355	25	147	77
Industria innovadora	Fabricación de máquinas, aparatos y material eléctrico	0,402	10 481	614	2 968	1 427	3 305	1 004	74	327	144
	Fabricación de maquinaria y equipo	0,516	14 906	1 323	4 153	1 775	3 915	1 212	190	683	133
	Fabricación de vehículos de motor, remolques y carrocerías	0,536	20 763	688	2 305	2 061	10 297	5 621	141	2 707	259
	Fabricación de otros equipos de transporte, excepto vehículos de motor	0,449	12 563	43	7 343	1 967	663	191	230	77	212
Industria tradicional	Fabricación de muebles y productos industriales diversos	0,365	15 281	695	4 967	2 760	3 182	702	78	317	668
Mantenimiento, reparación e instalación de maquinaria y equipo	Mantenimiento, reparación e instalación de maquinaria y equipo	0,333	11 056	2 239	2 107	1 606	1 406	475	221	244	176

Grupo de sectores/clasificación con base en Alves-Passoni y Freitas (2017)	Actividades/clasificación armonizada entre la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) 2.0 domiciliar, la CNAE 2.0 y el Sistema de Cuentas Nacionales nivel 67	Indicador de calidad del empleo total	Contenido del empleo/exportaciones								
			Total	China	Estados Unidos	Unión Europea	América del Sur	Argentina	Japón	México	Reino Unido
Producción y distribución de electricidad, gas, agua, entre otros	Electricidad, gas y otros servicios públicos	0,569	5 194	1 243	755	762	652	230	144	122	103
	Agua, alcantarillado y gestión de residuos	0,289	9 660	1 521	1 950	1 337	1 417	514	222	250	255
Construcción	Construcción	0,199	6 767	1 459	1 810	1 251	491	209	124	190	109
Comercio	Comercio y reparación de automóviles, motocicletas	0,285	707 960	146 256	113 384	104 981	107 992	38 469	18 861	18 061	12 496
Transporte, almacenamiento, actividades auxiliares al transporte y correo	Transporte terrestre	0,258	241 643	57 558	35 706	36 125	33 279	11 010	5 887	5 056	3 560
	Transporte acuático	0,381	352	34	34	118	84	40	4	12	3
	Transporte aéreo	0,556	4 178	519	953	1 083	471	113	100	195	103
	Almacenamiento, actividades auxiliares al transporte y correo	0,408	30 083	5 348	3 967	5 877	3 740	1 036	641	524	641
Alojamiento y alimentación	Alojamiento	0,352	73 519	3 754	23 619	13 645	13 628	7 014	996	2 360	2 486
	Alimentación	0,167	78 938	4 730	33 117	16 299	8 184	3 091	2 036	1 544	2 060
Información y comunicación	Edición y publicación integrada con la impresión	0,569	7 850	461	1 747	910	2 535	392	252	368	125
	Actividades de televisión, radio, cine, grabación y edición de sonido e imagen	0,488	9 657	1 090	2 493	1 653	1 639	430	221	191	279
	Telecomunicaciones	0,319	6 106	858	1 301	1 021	923	347	105	156	243
	Desarrollo de sistemas y otros servicios de la información	0,526	17 551	1 664	5 454	3 471	1 905	578	226	398	526
Actividades financieras, seguros y servicios relacionados	Intermediación financiera, seguros y planes de pensiones complementarios	0,711	52 242	10 182	9 822	7 347	6 729	1 996	1 108	1 121	1 828
Actividades inmobiliarias	Actividades inmobiliarias	0,377	3 642	452	1 407	466	414	122	58	63	54
Actividades científicas, profesionales y técnicas	Actividades jurídicas, contables, de consultoría y sede social	0,430	224 478	40 784	33 282	28 852	23 234	7 083	4 107	3 558	4 625
	Servicios de arquitectura, ingeniería, análisis técnicos y de I+D	0,485	66 714	4 364	23 503	18 319	4 156	1 323	990	681	2 491
	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	0,393	40 667	5 111	9 509	7 042	6 545	1 994	1 081	922	939
	Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros	0,368	35 357	6 873	5 970	4 269	7 191	1 783	567	1 029	813
	Otras actividades administrativas y servicios complementarios	0,279	183 066	34 636	38 031	28 200	26 195	7 976	4 744	4 790	4 082
	Actividades de vigilancia, seguridad e investigación	0,300	10 661	2 003	1 775	1 683	1 676	578	231	270	208
Administración y seguridad social	Administración pública, defensa y seguridad social	0,685	10 806	2 318	1 764	1 650	1 632	544	247	250	195
Salud y educación pública y privada	Educación	0,499	43 464	8 856	7 431	6 756	5 562	1 877	975	958	917
	Salud pública y privada	0,454	4 522	74	2 497	755	499	53	10	17	83
Arte, cultura, deporte y ocio	Actividades artísticas, creativas y de entretenimiento	0,295	44 526	1 388	2 891	2 597	27 037	569	1 367	1 077	1 469
Otras actividades de servicios	Organizaciones asociativas y otros servicios personales	0,215	63 825	15 606	10 785	9 247	8 740	2 876	1 378	1 409	1 125
	Servicios domésticos	0,066	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		0,400	3 546 984	797 632	529 107	528 865	455 600	134 124	96 062	74 208	63 207

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de P. Alves-Passoni y F. Freitas, "Estrutura produtiva e indicadores de encadeamento na economia brasileira entre 2010 e 2014: uma análise multissetorial baseada no modelo insumo-produto", Segundo Encuentro Nacional de Economía Industrial e Innovación, *Blucher Engineering Proceedings*, vol. 4, N° 2, Rio de Janeiro, Editora Blucher, 2017; P. Alves-Passoni y F. Freitas, "Estimação de matrizes insumo-produto anuais para o Brasil no Sistema de Contas Nacionais: referência 2010", *Texto para Discussão*, N° 25, Instituto de Economía, Universidad Federal de Rio de Janeiro (UFRJ), 2020; Encuesta Nacional de Hogares Continua (PNAD Continua) 2022; Sistema Integrado Computarizado de Comercio Exterior (SISCOMEX), y Sistema Integrado de Comercio Exterior de Servicios, Intangibles y Otras Operaciones que Produzcan Variaciones en el Patrimonio (SISCOSERV).

Nota: Las diez actividades con mayor indicador de calidad del empleo están resaltadas en color más oscuro.

Cuadro A1.2

Brasil: indicador de calidad del empleo y contenido del empleo femenino vinculado a las importaciones por actividad, grupo sectorial y socio comercial, 2019
(En número de personas)

Grupo de sectores/clasificación con base en Alves-Passoni y Freitas (2017)	Actividades/clasificación armonizada entre la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) 2.0 domiciliar, la CNAE 2.0 y el Sistema de Cuentas Nacionales nivel 67	Indicador de calidad del empleo total	Contenido del empleo/importaciones								
			Total	China	Estados Unidos	Unión Europea	América del Sur	Argentina	Japón	México	Reino Unido
Agricultura	Agricultura, ganadería y servicios relacionados	0,275	152 403	12 299	24 830	24 470	59 291	35 009	697	3 246	865
	Silvicultura, pesca y acuicultura	0,279	22 419	1 490	1 185	1 706	10 118	566	177	183	160
Productos básicos industriales	Extracción de carbón y minerales no metálicos	0,336	9 885	443	3 093	532	1 434	164	46	93	48
	Extracción de petróleo y gas, incluidas sus actividades de apoyo	0,734	1 867	75	626	177	250	40	10	11	14
	Extracción de minerales metálicos	0,440	2 026	173	154	188	1 127	42	29	28	33
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos alimenticios	0,296	44 744	3 399	7 618	10 461	13 464	6 946	240	635	439
Industria tradicional	Fabricación de bebidas	0,381	4 785	39	506	1 237	2 224	986	10	139	288
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos del tabaco	0,344	3 459	1	38	818	1 284	24	1	449	5
Industria tradicional	Fabricación de productos textiles	0,268	149 370	81 106	6 850	11 800	12 434	3 287	1 069	1 716	591
	Confección de ropa y accesorios	0,269	235 660	125 609	4 941	10 606	17 717	1 861	353	1 306	428
	Preparación del cuero y fabricación de artefactos, artículos de viaje, calzado	0,328	24 251	10 704	372	2 601	630	156	27	110	60
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos de madera	0,263	8 009	2 292	1 440	1 689	597	310	174	239	117
	Fabricación de celulosa, papel y productos de papel	0,379	9 663	1 802	1 549	2 522	1 201	617	184	240	135
Industria tradicional	Impresión y reproducción de grabaciones	0,499	9 152	1 195	1 988	1 567	686	358	174	191	1 195
Productos básicos industriales	Fabricación de coque, productos petrolíferos y biocombustibles	0,538	3 404	199	1 689	492	314	110	27	32	29
Industria tradicional	Fabricación de productos químicos	0,560	54 021	7 716	11 202	12 061	5 239	2 760	740	1 495	874
Industria innovadora	Fabricación de productos farmoquímicos y farmacéuticos	0,614	26 956	2 185	3 805	12 975	493	351	316	258	791
Productos básicos industriales	Fabricación de productos de caucho y plástico	0,408	43 056	9 016	6 832	8 514	5 466	3 138	1 464	1 454	736
Industria tradicional	Fabricación de otros equipos de minerales no metálicos	0,337	14 540	3 466	1 741	3 760	1 630	1 005	333	615	274
Productos básicos industriales	Metalurgia	0,530	7 049	1 292	783	1 339	1 127	323	213	219	239
	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,351	23 793	5 610	3 820	5 629	1 776	980	927	607	483
Industria innovadora	Fabricación de equipos informáticos, productos electrónicos y ópticos	0,459	51 317	21 800	4 720	4 503	160	113	1 416	1 552	338
	Fabricación de máquinas, aparatos y material eléctrico	0,402	27 924	12 305	3 228	5 197	467	285	870	857	384
	Fabricación de maquinaria y equipo	0,516	28 164	5 811	6 343	9 259	673	475	1 307	402	689
	Fabricación de vehículos de motor, remolques y carrocerías	0,536	31 616	2 951	2 385	7 389	7 536	6 675	2 343	3 695	496
	Fabricación de otros equipos de transporte, excepto vehículos de motor	0,449	18 191	4 097	6 148	3 388	27	17	683	206	231
Industria tradicional	Fabricación de muebles y productos industriales diversos	0,365	39 107	13 060	6 806	7 810	1 018	383	921	1 696	351
Mantenimiento, reparación e instalación de maquinaria y equipo	Mantenimiento, reparación e instalación de maquinaria y equipo	0,333	16 087	1 414	5 437	3 348	1 012	384	293	223	224
Producción y distribución de electricidad, gas, agua, entre otros	Electricidad, gas y otros servicios públicos	0,569	5 710	725	809	879	562	255	100	118	1 234
	Agua, alcantarillado y gestión de residuos	0,289	9 473	1 432	1 675	1 939	1 067	450	237	245	222

Grupo de sectores/clasificación con base en Alves-Passoni y Freitas (2017)	Actividades/clasificación armonizada entre la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) 2.0 domiciliar, la CNAE 2.0 y el Sistema de Cuentas Nacionales nivel 67	Indicador de calidad del empleo total	Contenido del empleo/importaciones								
			Total	China	Estados Unidos	Unión Europea	América del Sur	Argentina	Japón	México	Reino Unido
Construcción	Construcción	0,199	4 484	688	846	956	371	120	65	68	45
Comercio	Comercio y reparación de automóviles, motocicletas	0,285	712 898	132 774	129 223	138 930	81 631	44 367	18 089	20 896	12 349
Transporte, almacenamiento, actividades auxiliares al transporte y correo	Transporte terrestre	0,258	216 323	33 051	40 056	43 819	25 044	12 444	4 585	5 147	4 042
	Transporte acuático	0,381	284	34	38	73	21	7	4	3	2
	Transporte aéreo	0,556	4 871	870	1 238	1 184	239	72	108	76	27
	Almacenamiento, actividades auxiliares al transporte y correo	0,408	17 768	2 686	3 412	3 795	2 249	1 193	366	443	298
Alojamiento y alimentación	Alojamiento	0,352	185 074	2 971	32 214	55 291	11 507	2 623	2 161	1 569	1 954
	Alimentación	0,167	204 572	6 681	112 625	24 646	32 040	12 949	643	10 828	553
Información y comunicación	Edición y publicación integrada con la impresión	0,569	14 762	2 002	4 280	3 390	552	285	145	271	862
	Actividades de televisión, radio, cine, grabación y edición de sonido e imagen	0,488	12 397	1 183	4 446	2 142	1 035	583	243	294	188
	Telecomunicaciones	0,319	8 110	1 040	2 033	1 791	664	380	180	204	108
	Desarrollo de sistemas y otros servicios de la información	0,526	32 558	2 273	15 694	6 351	1 314	689	345	379	222
Actividades financieras, seguros y servicios relacionados	Intermediación financiera, seguros y planes de pensiones complementarios	0,711	85 649	6 888	21 733	22 109	4 993	2 364	1 302	1 449	909
Actividades inmobiliarias	Actividades inmobiliarias	0,377	4 714	415	2 104	725	290	133	72	70	51
Actividades científicas, profesionales y técnicas	Actividades jurídicas, contables, de consultoría y sede social	0,430	210 947	25 693	53 679	42 774	17 995	8 213	8 817	4 188	4 807
	Servicios de arquitectura, ingeniería, análisis técnicos y de I+D	0,485	44 859	2 830	21 383	8 989	2 175	1 081	1 113	595	391
	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	0,393	56 306	5 818	18 914	10 174	5 146	2 907	1 202	1 392	942
	Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros	0,368	181 978	2 068	18 274	21 161	5 102	946	4 595	467	342
	Otras actividades administrativas y servicios complementarios	0,279	219 265	23 919	40 961	42 377	16 374	7 638	3 814	4 866	3 280
	Actividades de vigilancia, seguridad e investigación	0,300	11 759	1 646	2 397	2 494	1 214	646	276	328	199
Administración y seguridad social	Administración pública, defensa y seguridad social	0,685	11 642	1 694	2 341	2 357	1 256	634	257	294	233
Salud y educación pública y privada	Educación	0,499	58 417	5 045	17 789	11 659	4 228	2 017	1 202	977	830
	Salud pública y privada	0,454	5 905	75	1 685	1 442	221	38	40	176	8
Arte, cultura, deporte y ocio	Actividades artísticas, creativas y de entretenimiento	0,295	62 284	1 408	26 917	14 486	1 410	889	247	298	223
Otras actividades de servicios	Organizaciones asociativas y otros servicios personales	0,215	69 861	10 362	15 103	13 499	6 343	3 082	1 577	1 631	1 270
	Servicios domésticos	0,066	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		0,400	3 515 783	607 820	711 999	635 468	374 439	174 373	66 825	79 168	46 111

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de P. Alves-Passoni y F. Freitas, "Estrutura produtiva e indicadores de encadeamento na economia brasileira entre 2010 e 2014: uma análise multisetorial baseada no modelo insumo-produto", Segundo Encuentro Nacional de Economía Industrial e Innovación, *Blucher Engineering Proceedings*, vol. 4, N° 2, Rio de Janeiro, Editora Blucher, 2017; P. Alves-Passoni y F. Freitas, "Estimação de matrizes insumo-produto anuais para o Brasil no Sistema de Contas Nacionais: referência 2010", *Texto para Discussão*, N° 25, Instituto de Economía, Universidad Federal de Rio de Janeiro (UFRJ), 2020; Encuesta Nacional de Hogares Continua (PNAD Continua) 2022; Sistema Integrado Computarizado de Comercio Exterior (SISCOMEX), y Sistema Integrado de Comercio Exterior de Servicios, Intangibles y Otras Operaciones que Produzcan Variaciones en el Patrimonio (SISCOSERV).

Nota: Las diez actividades con mayor indicador de calidad del empleo están resaltadas en color más oscuro.

Cuadro A1.3

Brasil: indicador de calidad del empleo y contenido del empleo masculino vinculado a las exportaciones por actividad, grupo sectorial y socio comercial, 2019

(En número de personas)

Grupo de sectores/clasificación con base en Alves-Passoni y Freitas (2017)	Actividades/clasificación armonizada entre la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) 2.0 domiciliar, la CNAE 2.0 y el Sistema de Cuentas Nacionales nivel 67	Indicador de calidad del empleo total	Contenido del empleo/exportaciones								
			Total	China	Estados Unidos	Unión Europea	América del Sur	Argentina	Japón	México	Reino Unido
Agricultura	Agricultura, ganadería y servicios relacionados	0,275	3 704 588	1 419 819	169 928	467 350	159 717	30 797	145 918	49 688	44 265
	Silvicultura, pesca y acuicultura	0,279	157 942	33 990	33 488	33 160	10 564	3 148	6 379	2 470	1 986
Productos básicos industriales	Extracción de carbón y minerales no metálicos	0,336	29 073	6 236	5 463	5 845	3 465	1 129	492	699	353
	Extracción de petróleo y gas, incluidas sus actividades de apoyo	0,734	25 761	13 860	3 658	2 268	2 130	184	121	89	82
	Extracción de minerales metálicos	0,440	43 353	16 648	2 038	10 470	1 512	636	1 193	913	373
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos alimenticios	0,296	374 443	55 495	22 298	70 754	28 036	5 034	12 781	2 637	5 633
Industria tradicional	Fabricación de bebidas	0,381	10 310	289	1 092	670	7 098	246	107	53	79
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos del tabaco	0,344	5 507	1 007	498	1 965	317	92	1	22	26
Industria tradicional	Fabricación de productos textiles	0,268	24 474	4 797	2 625	2 444	4 723	1 599	251	592	210
	Confección de ropa y accesorios	0,269	17 289	964	3 488	2 111	7 478	952	201	221	253
	Preparación del cuero y fabricación de artefactos, artículos de viaje, calzado	0,328	60 537	8 084	10 751	14 621	10 968	3 399	174	1 444	774
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos de madera	0,263	131 173	9 390	51 137	22 634	9 489	1 806	3 915	8 671	4 020
	Fabricación de celulosa, papel y productos de papel	0,379	68 178	21 526	10 222	14 059	8 512	3 093	1 377	1 006	1 313
Industria tradicional	Impresión y reproducción de grabaciones	0,499	14 521	2 314	2 721	2 211	2 287	654	335	339	939
Productos básicos industriales	Fabricación de coque, productos petrolíferos y biocombustibles	0,538	14 960	2 240	4 409	1 804	1 145	362	341	171	146
Industria tradicional	Fabricación de productos químicos	0,560	69 262	15 910	7 413	9 379	16 419	6 212	1 884	2 292	886
Industria innovadora	Fabricación de productos farmoquímicos y farmacéuticos	0,614	4 257	408	583	812	1 004	343	59	259	45
Productos básicos industriales	Fabricación de productos de caucho y plástico	0,408	71 562	7 248	13 715	8 511	23 037	9 661	1 094	3 431	749
Industria tradicional	Fabricación de productos minerales no metálicos	0,337	81 625	8 297	28 306	7 795	17 587	5 513	966	2 647	1 149
Productos básicos industriales	Metalurgia	0,530	125 948	11 322	25 901	14 104	16 456	6 861	2 685	2 986	5 756
	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,351	128 922	17 085	29 154	16 383	31 488	10 659	2 041	4 434	1 436
Industria innovadora	Fabricación de equipos informáticos, productos electrónicos y ópticos	0,459	5 380	388	1 805	803	1 132	483	34	200	105
	Fabricación de máquinas, aparatos y material eléctrico	0,402	27 977	1 639	7 922	3 809	8 821	2 680	198	874	385
	Fabricación de maquinaria y equipo	0,516	99 244	8 810	27 650	11 819	26 070	8 071	1 262	4 545	887
	Fabricación de vehículos de motor, remolques y carrocerías	0,536	92 715	3 072	10 292	9 201	45 981	25 098	631	12 088	1 155
	Fabricación de otros equipos de transporte, excepto vehículos de motor	0,449	79 933	275	46 719	12 518	4 216	1 213	1 463	488	1 350
Industria tradicional	Fabricación de muebles y productos industriales diversos	0,365	55 464	2 523	18 027	10 016	11 549	2 546	282	1 149	2 423
Mantenimiento, reparación e instalación de maquinaria y equipo	Mantenimiento, reparación e instalación de maquinaria y equipo	0,333	124 505	25 211	23 734	18 092	15 836	5 354	2 484	2 749	1 988

Grupo de sectores/clasificación con base en Alves-Passoni y Freitas (2017)	Actividades/clasificación armonizada entre la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) 2.0 domiciliar, la CNAE 2.0 y el Sistema de Cuentas Nacionales nivel 67	Indicador de calidad del empleo total	Contenido del empleo/exportaciones								
			Total	China	Estados Unidos	Unión Europea	América del Sur	Argentina	Japón	México	Reino Unido
Producción y distribución de electricidad, gas, agua, entre otros	Electricidad, gas y otros servicios públicos	0,569	14 525	3 476	2 111	2 131	1 822	643	402	340	288
	Agua, alcantarillado y gestión de residuos	0,289	33 888	5 338	6 841	4 692	4 970	1 801	779	878	895
Construcción	Construcción	0,199	171 163	36 903	45 783	31 644	12 423	5 282	3 127	4 801	2 755
Comercio	Comercio y reparación de automóviles, motocicletas	0,285	958 164	197 945	153 455	142 083	146 158	52 064	25 527	24 444	16 913
Transporte, almacenamiento, actividades auxiliares al transporte y correo	Transporte terrestre	0,258	2 460 891	586 177	363 632	367 896	338 916	112 123	59 949	51 489	36 256
	Transporte acuático	0,381	1 866	180	182	624	447	212	20	66	16
	Transporte aéreo	0,556	9 437	1 172	2 153	2 447	1 064	255	226	440	233
	Almacenamiento, actividades auxiliares al transporte y correo	0,408	170 199	30 255	22 444	33 252	21 162	5 863	3 627	2 962	3 625
Alojamiento y alimentación	Alojamiento	0,352	60 571	3 093	19 459	11 242	11 228	5 779	820	1 945	2 048
	Alimentación	0,167	63 349	3 796	26 577	13 080	6 567	2 480	1 634	1 239	1 653
Información y comunicación	Edición y publicación integrada con la impresión	0,569	7 773	457	1 729	901	2 510	388	249	365	124
	Actividades de televisión, radio, cine, grabación y edición de sonido e imagen	0,488	17 365	1 960	4 482	2 972	2 948	773	397	344	502
	Telecomunicaciones	0,319	9 552	1 342	2 035	1 597	1 444	542	165	244	381
	Desarrollo de sistemas y otros servicios de la información	0,526	60 023	5 691	18 653	11 870	6 516	1 976	773	1 360	1 799
Actividades financieras, seguros y servicios relacionados	Intermediación financiera, seguros y planes de pensiones complementarios	0,711	53 364	10 400	10 032	7 505	6 873	2 039	1 131	1 145	1 867
Actividades inmobiliarias	Actividades inmobiliarias	0,377	5 237	650	2 023	670	596	176	83	91	77
Actividades científicas, profesionales y técnicas	Actividades jurídicas, contables, de consultoría y sede social	0,430	212 260	38 564	31 471	27 281	21 969	6 697	3 884	3 365	4 374
	Servicios de arquitectura, ingeniería, análisis técnicos y de I+D	0,485	111 691	7 307	39 348	30 668	6 958	2 215	1 658	1 140	4 171
	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	0,393	46 548	5 851	10 884	8 061	7 491	2 282	1 238	1 056	1 074
	Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros	0,368	55 264	10 742	9 331	6 673	11 240	2 787	887	1 609	1 271
	Otras actividades administrativas y servicios complementarios	0,279	244 968	46 348	50 890	37 735	35 053	10 673	6 349	6 410	5 462
	Actividades de vigilancia, seguridad e investigación	0,300	75 475	14 179	12 569	11 914	11 864	4 089	1 632	1 908	1 474
Administración y seguridad social	Administración pública, defensa y seguridad social	0,685	17 061	3 660	2 786	2 606	2 577	859	390	394	308
Salud y educación pública y privada	Educación	0,499	14 378	2 929	2 458	2 235	1 840	621	323	317	303
	Salud pública y privada	0,454	1 510	25	834	252	167	18	4	6	28
Arte, cultura, deporte y ocio	Actividades artísticas, creativas y de entretenimiento	0,295	73 045	2 277	4 743	4 260	44 355	934	2 243	1 767	2 410
Otras actividades de servicios	Organizaciones asociativas y otros servicios personales	0,215	41 181	10 069	6 958	5 966	5 639	1 856	889	909	726
	Servicios domésticos	0,066	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		0,400	10 639 651	2 729 631	1 418 900	1 547 866	1 191 834	363 251	307 074	218 188	169 798

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de P. Alves-Passoni y F. Freitas, "Estrutura produtiva e indicadores de encadeamento na economia brasileira entre 2010 e 2014: uma análise multisetorial baseada no modelo insumo-produto", Segundo Encuentro Nacional de Economía Industrial e Innovación, *Blucher Engineering Proceedings*, vol. 4, N° 2, Rio de Janeiro, Editora Blucher, 2017; P. Alves-Passoni y F. Freitas, "Estimação de matrizes insumo-produto anuais para o Brasil no Sistema de Contas Nacionais: referência 2010", *Texto para Discussão*, N° 25, Instituto de Economía, Universidad Federal de Rio de Janeiro (UFRJ), 2020; Encuesta Nacional de Hogares Continua (PNAD Continua) 2022; Sistema Integrado Computarizado de Comercio Exterior (SISCOMEX), y Sistema Integrado de Comercio Exterior de Servicios, Intangibles y Otras Operaciones que Produzcan Variaciones en el Patrimonio (SISCOSERV).

Nota: Las diez actividades con mayor indicador de calidad del empleo están resaltadas en color más oscuro.

Cuadro A1.4

Brasil: indicador de calidad del empleo y contenido del empleo masculino vinculado a las importaciones por actividad, grupo sectorial y socio comercial, 2019
(En número de personas)

Grupo de sectores/clasificación con base en Alves-Passoni y Freitas (2017)	Actividades/clasificación armonizada entre la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) 2.0 domiciliar, la CNAE 2.0 y el Sistema de Cuentas Nacionales nivel 67	Indicador de calidad del empleo total	Contenido del empleo/importaciones								
			Total	China	Estados Unidos	Unión Europea	América del Sur	Argentina	Japón	México	Reino Unido
Agricultura	Agricultura, ganadería y servicios relacionados	0,275	629 909	50 835	102 629	101 140	245 060	144 701	2 880	13 417	3 575
	Silvicultura, pesca y acuicultura	0,279	98 957	6 575	5 229	7 528	44 663	2 500	780	810	706
Productos básicos industriales	Extracción de carbón y minerales no metálicos	0,336	90 823	4 067	28 422	4 890	13 174	1 507	424	851	438
	Extracción de petróleo y gas, incluidas sus actividades de apoyo	0,734	13 466	539	4 514	1 278	1 805	292	73	76	99
	Extracción de minerales metálicos	0,440	11 980	1 023	911	1 113	6 663	246	173	163	196
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos alimenticios	0,296	91 766	6 971	15 624	21 454	27 613	14 246	493	1 302	901
Industria tradicional	Fabricación de bebidas	0,381	26 675	215	2 821	6 897	12 401	5 496	55	778	1 606
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos del tabaco	0,344	6 131	3	67	1 451	2 276	43	1	795	9
Industria tradicional	Fabricación de productos textiles	0,268	77 853	42 273	3 570	6 150	6 481	1 713	557	894	308
	Confección de ropa y accesorios	0,269	66 980	35 701	1 404	3 014	5 036	529	100	371	122
	Preparación del cuero y fabricación de artefactos, artículos de viaje, calzado	0,328	26 441	11 671	406	2 836	687	170	29	120	65
Productos básicos agrícolas	Fabricación de productos de madera	0,263	30 307	8 672	5 449	6 392	2 259	1 175	658	906	444
	Fabricación de celulosa, papel y productos de papel	0,379	21 114	3 938	3 385	5 510	2 625	1 348	403	524	295
Industria tradicional	Impresión y reproducción de grabaciones	0,499	20 060	2 620	4 358	3 434	1 503	784	381	419	2 619
Productos básicos industriales	Fabricación de coque, productos petrolíferos y biocombustibles	0,538	17 214	1 004	8 541	2 488	1 586	556	138	162	148
Industria tradicional	Fabricación de productos químicos	0,560	128 169	18 307	26 578	28 615	12 430	6 549	1 756	3 547	2 074
Industria innovadora	Fabricación de productos farmoquímicos y farmacéuticos	0,614	26 598	2 155	3 754	12 802	487	346	312	254	780
Productos básicos industriales	Fabricación de productos de caucho y plástico	0,408	112 687	23 597	17 880	22 283	14 305	8 212	3 832	3 805	1 928
Industria tradicional	Fabricación de productos minerales no metálicos	0,337	74 414	17 736	8 911	19 242	8 340	5 145	1 706	3 149	1 403
Productos básicos industriales	Metalurgia	0,530	91 474	16 763	10 166	17 374	14 630	4 198	2 765	2 842	3 103
	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0,351	196 621	46 363	31 568	46 515	14 674	8 102	7 663	5 015	3 988
Industria innovadora	Fabricación de equipos informáticos, productos electrónicos y ópticos	0,459	69 713	29 615	6 412	6 118	217	154	1 924	2 108	459
	Fabricación de máquinas, aparatos y material eléctrico	0,402	74 535	32 843	8 616	13 872	1 246	760	2 321	2 287	1 025
	Fabricación de maquinaria y equipo	0,516	187 518	38 693	42 236	61 647	4 483	3 163	8 704	2 674	4 590
	Fabricación de vehículos de motor, remolques y carrocerías	0,536	141 173	13 179	10 649	32 994	33 650	29 805	10 460	16 501	2 216
	Fabricación de otros equipos de transporte, excepto vehículos de motor	0,449	115 742	26 067	39 116	21 557	170	106	4 347	1 313	1 471
Industria tradicional	Fabricación de muebles y productos industriales diversos	0,365	141 941	47 403	24 704	28 347	3 695	1 389	3 343	6 155	1 274
Mantenimiento, reparación e instalación de maquinaria y equipo	Mantenimiento, reparación e instalación de maquinaria y equipo	0,333	181 171	15 927	61 230	37 709	11 401	4 327	3 298	2 511	2 520

Grupo de sectores/clasificación con base en Alves-Passoni y Freitas (2017)	Actividades/clasificación armonizada entre la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) 2.0 domiciliar, la CNAE 2.0 y el Sistema de Cuentas Nacionales nivel 67	Indicador de calidad del empleo total	Contenido del empleo/importaciones								
			Total	China	Estados Unidos	Unión Europea	América del Sur	Argentina	Japón	México	Reino Unido
Producción y distribución de electricidad, gas, agua, entre otros	Electricidad, gas y otros servicios públicos	0,569	15 969	2 027	2 262	2 458	1 571	713	279	329	3 451
	Agua, alcantarillado y gestión de residuos	0,289	33 232	5 024	5 876	6 803	3 742	1 579	831	858	778
Construcción	Construcción	0,199	113 433	17 414	21 409	24 179	9 396	3 043	1 638	1 720	1 151
Comercio	Comercio y reparación de automóviles, motocicletas	0,285	964 847	179 698	174 892	188 029	110 480	60 047	24 481	28 280	16 713
	Transporte terrestre	0,258	2 203 036	336 587	407 927	446 256	255 044	126 731	46 690	52 421	41 164
	Transporte acuático	0,381	1 502	183	199	389	112	37	21	17	12
	Transporte aéreo	0,556	11 003	1 965	2 796	2 675	540	162	244	172	62
Almacenamiento, actividades auxiliares al transporte y correo	Almacenamiento, actividades auxiliares al transporte y correo	0,408	100 523	15 197	19 304	21 471	12 723	6 748	2 071	2 504	1 685
	Alojamiento	0,352	152 479	2 448	26 540	45 553	9 480	2 161	1 780	1 292	1 610
Alojamiento y alimentación	Alimentación	0,167	164 171	5 361	90 383	19 778	25 712	10 392	516	8 690	444
	Edición y publicación integrada con la impresión	0,569	14 616	1 982	4 238	3 357	546	282	144	268	854
Información y comunicación	Actividades de televisión, radio, cine, grabación y edición de sonido e imagen	0,488	22 293	2 127	7 995	3 851	1 861	1 048	436	528	337
	Telecomunicaciones	0,319	12 687	1 627	3 180	2 802	1 039	594	281	320	170
	Desarrollo de sistemas y otros servicios de la información	0,526	111 346	7 773	53 672	21 720	4 494	2 357	1 180	1 297	760
Actividades financieras, seguros y servicios relacionados	Intermediación financiera, seguros y planes de pensiones complementarios	0,711	87 487	7 036	22 200	22 583	5 100	2 415	1 330	1 480	929
Actividades inmobiliarias	Actividades inmobiliarias	0,377	6 778	597	3 026	1 043	418	191	104	101	73
Actividades científicas, profesionales y técnicas	Actividades jurídicas, contables, de consultoría y sede social	0,430	199 466	24 295	50 757	40 446	17 016	7 766	8 337	3 960	4 546
	Servicios de arquitectura, ingeniería, análisis técnicos y de I+D	0,485	75 101	4 737	35 799	15 050	3 641	1 809	1 863	997	655
	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	0,393	64 448	6 659	21 649	11 645	5 890	3 327	1 375	1 594	1 078
	Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros	0,368	284 431	3 233	28 563	33 075	7 975	1 478	7 182	730	535
	Otras actividades administrativas y servicios complementarios	0,279	293 407	32 007	54 812	56 707	21 910	10 221	5 103	6 512	4 389
Actividades de vigilancia, seguridad e investigación	0,300	83 248	11 653	16 966	17 655	8 595	4 573	1 956	2 324	1 411	
Administración y seguridad social	Administración pública, defensa y seguridad social	0,685	18 381	2 675	3 696	3 721	1 983	1 001	406	464	368
Salud y educación pública y privada	Educación	0,499	19 324	1 669	5 884	3 857	1 399	667	398	323	275
	Salud pública y privada	0,454	1 972	25	562	481	74	13	13	59	3
Arte, cultura, deporte y ocio	Actividades artísticas, creativas y de entretenimiento	0,295	102 177	2 310	44 157	23 764	2 314	1 458	405	490	365
Otras actividades de servicios	Organizaciones asociativas y otros servicios personales	0,215	45 075	6 686	9 745	8 709	4 093	1 988	1 017	1 052	819
	Servicios domésticos	0,066	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		0,400	7 973 866	1 187 750	1 597 641	1 552 705	1 010 708	500 365	169 658	192 530	122 998

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de P. Alves-Passoni y F. Freitas, "Estrutura produtiva e indicadores de encadeamento na economia brasileira entre 2010 e 2014: uma análise multisetorial baseada no modelo insumo-produto", Segundo Encuentro Nacional de Economía Industrial e Innovación, *Blucher Engineering Proceedings*, vol. 4, N° 2, Rio de Janeiro, Editora Blucher, 2017; P. Alves-Passoni y F. Freitas, "Estimação de matrizes insumo-produto anuais para o Brasil no Sistema de Contas Nacionais: referência 2010", *Texto para Discussão*, N° 25, Instituto de Economía, Universidad Federal de Rio de Janeiro (UFRJ), 2020; Encuesta Nacional de Hogares Continua (PNAD Continua) 2022; Sistema Integrado Computarizado de Comercio Exterior (SISCOMEX), y Sistema Integrado de Comercio Exterior de Servicios, Intangibles y Otras Operaciones que Produzcan Variaciones en el Patrimonio (SISCOSERV).

Nota: Las diez actividades con mayor indicador de calidad del empleo están resaltadas en color más oscuro.