

# **Dinámicas de género en el empleo asociado al comercio internacional brasileño de Servicios Basados en el Conocimiento (SBC): un análisis del comercio total y bilateral con la América del Sur en 2019**

Kethelyn Ferreira (PPGE/ IE-UFRJ)

Marta Castilho (IE-UFRJ)

## **Introducción**

El comercio internacional no es neutral frente a las desigualdades de género que persisten en las economías. Es decir, dependiendo de cómo mujeres y hombres logren insertarse en la sociedad, una intensificación o retracción de los flujos de exportación e importación en una economía puede afectarlas/os de diferentes maneras. Además, los diversos marcadores sociales, como el nivel educativo, la edad, tener o no hijas/os y su edad, y las diversas obligaciones impuestas a las mujeres en los hogares y comunidades también se cruzan con el género y ayudan a determinar los impactos del comercio internacional percibidos por las mujeres (AZAR; ESPINO; SALVADOR, 2009; FONTANA, 2009).

El comercio internacional o las políticas comerciales, así como las políticas macroeconómicas en general, pueden tanto generar desigualdades de género, como modificarlas (AZAR; ESPINO; SALVADOR, 2009). En consecuencia, los cambios en el comercio internacional pueden impactar directa o indirectamente en las desigualdades de género, apaciguándolas, reforzándolas o perpetuándolas.

El mercado de trabajo remunerado es uno de los *loci* privilegiados para discutir los impactos de los cambios en los flujos de comercio internacional en una sociedad y en el bienestar de su población. Esto ocurre porque, en un país, parte de los empleos están asociados a los flujos comerciales, ya sean los generados por las exportaciones o los *amenazados* por las importaciones. Por un lado, la producción de bienes y servicios exportados genera empleos directos e indirectos,<sup>1</sup> y, por otro lado, los sectores más sensibles a la competencia de las importaciones pueden contraerse, *amenazando* los puestos de trabajo asociados a ellos (CEPAL, 2021b; FONTANA, 2020). No es casualidad

---

<sup>1</sup> Los empleos directos son los del sector exportador. Los empleos indirectos son aquellos inducidos en otros sectores dada la producción de insumos intermedios que tiene como objetivo satisfacer la demanda de los sectores exportadores que integran su cadena productiva.

que uno de los temas privilegiados en la literatura de comercio internacional sea la relación entre el comercio exterior y el mercado laboral (ÇAĞATAY, 2005).<sup>2</sup>

Esto también es válido cuando se analiza la literatura acerca de las relaciones entre comercio y género: los estudios acerca del empleo femenino son los más numerosos en relación con la reducida literatura sobre el tema de comercio y género en general. Pero, los análisis en general no consideran o no focalizan el comercio de servicios, aunque este tipo de comercio tenga ganado importancia en las últimas décadas, asociado en parte al avance de las Cadenas Globales de Valor (CGV). Según OMC (2019), por ejemplo, el comercio de servicios ha experimentado un crecimiento promedio anual del 5,4% entre 2005 y 2017, superando el promedio del 4,6% registrado en el comercio de mercancías en el mismo período.

Los servicios son muy heterogéneos e incluyen entre ellos servicios con características muy diferentes en términos de requerimientos de cualificación de trabajo, conocimiento y también de su articulación con las otras actividades, especialmente con la manufactura. ARAÚJO et al (2023), por ejemplo, argumentan, con base en los aportes de ANDREONI (2020), RODRIK (2014) y ZYSMAN et al (2011), que los llamados servicios modernos han reforzado el papel dinamizador y difusor del progreso técnico que desempeña la industria manufacturera dada la complementariedad de ambas actividades. De hecho, los avances tecnológicos en los servicios modernos, junto con la industria de alta tecnología, impulsan la productividad y el crecimiento de la manufactura y el cambio estructural (PEREIRA; MISSIO; JAYME JR, 2023).

Reconociendo estos hechos, el objetivo de este trabajo es estimar y analizar el contenido y el perfil del empleo femenino y masculino asociado al comercio internacional brasileño de servicios basados en el conocimiento (SBC), también conocidos como servicios modernos o servicios globales, en 2019, buscando responder si las desigualdades de género en el mercado de trabajo brasileño se reproducen en este contexto. Dada la importancia de América del Sur (AS) como socio comercial brasileño (socio que es destino de aproximadamente el 11,9% de las exportaciones brasileñas y origen del 10,1%

---

<sup>2</sup> Otros canales a través de los cuales los cambios en el comercio internacional pueden afectar la vida de las personas y contribuir a reforzar, reducir o reproducir las desigualdades de género son: consumo de bienes y servicios públicos y privados (FONTANA, 2016, 2020; JOEKES; FROHMANN; FONTANA, 2020) y mercado de trabajo no remunerado (CASTILHO; FERREIRA, 2022; CEPAL, 2022).

de sus importaciones),<sup>3</sup> también compararemos el volumen y perfil de empleo asociado al comercio internacional total con el asociado al comercio bilateral con América del Sur.

### **1. Importancia del sector de servicios y las diferencias entre los servicios tradicionales y los SBC**

En tiempos pasados, los servicios solían considerarse actividades no transables. No obstante, desde la década de 1990, el comercio de servicios ha crecido a un ritmo más acelerado que el comercio de bienes – en particular los servicios de telecomunicaciones y empresariales.<sup>4</sup> Tal hecho se debe a la expansión de las tecnologías de la información y las comunicación (TIC), que permiten la digitalización y la comercialización internacional de diversos servicios sin la necesidad de proximidad física entre productoras/es y consumidoras/es (ALVAREZ; FERNÁNDEZ-STARK; MULDER, 2020; CEPAL, 2017; GEREFFI; CASTILLO; FERNÁNDEZ-STARK, 2009; WTO, 2019).

La expansión de las CGV depende en gran medida de una variedad de servicios empresariales. Aunque la mayoría de estos servicios no se comercializan directamente, ellos son responsables por incorporar valor a los productos que se intercambian y desempeñan un papel esencial al conectar las redes de producción internacionales, especialmente en las fases iniciales (Investigación y Desarrollo – I+D - e innovación) y finales de las cadenas (comercialización y ventas). Además, servicios como contabilidad, tecnología de la información, otros procesos empresariales y logística también tienen un impacto en todos los segmentos de la cadena de valor (CEPAL, 2017).

Los cambios en la estructura de la producción en economías desde finales del siglo pasado, impulsados por la profusión de CGV, han intensificado la interconexión entre el sector de servicios y las actividades industriales y agrícolas. Por un lado, los servicios han pasado a ser el vínculo de numerosas cadenas de suministro manufacturero. Por otro lado, el éxito de muchas de estas cadenas depende de una base de servicios que abarca desde

---

<sup>3</sup> Datos provenientes del Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX) y del Sistema Integrado de Comércio Exterior de Serviços, Intangíveis e Outras Operações que Produzam Variações no Patrimônio (SISCOSERV).

<sup>4</sup> Es importante señalar que, aunque el comercio de servicios total ha crecido a un ritmo más acelerado que el comercio de bienes, esto se debe principalmente a la expansión del comercio de SBC, cuya definición se presentará más adelante (CEPAL, 2017; LOUNGANI; MISHRA, 2014).

la I+D en las etapas iniciales del producto hasta la distribución y reparación en su etapa final (LOUNGANI; MISHRA, 2014; OIT, 2020).

A partir de estas transformaciones, se produce la externalización de varias actividades que antes se realizaban dentro de una organización/empresa, la separación entre industria y comercio se ha vuelto más tenue y el contenido de servicios en la producción manufacturera ha crecido significativamente – a lo que convencionalmente se llama la “servitización” de la manufactura (OIT, 2020). En otras palabras, en lugar de “vender productos”, las empresas pasan a vender “una combinación integrada de productos y servicios que brindan valor” (BAINES; LIGHTFOOT; SMART, 2011).

En el pasado, los servicios solían considerarse como una parte de la economía que era inmune a mejoras significativas en la productividad a través de la tecnología o la reorganización, a veces siendo vistos como un obstáculo. Sin embargo, en la actualidad, se postula que los servicios tienen una importancia considerable en lo que respecta al crecimiento de la productividad y la promoción de un mayor dinamismo en las economías. El crecimiento de este sector ha generado transformaciones en la estructura del mercado laboral, en la división de tareas, en su naturaleza y en su distribución geográfica (ZYSMAN et al., 2011).

Según LOUNGANI et al. (2017), todavía es demasiado temprano para determinar si los catalizadores del crecimiento y el desarrollo se están desplazando de la manufactura hacia los servicios, o si el comercio de servicios podría respaldar una futura ola de globalización, comercio y crecimiento. Sin embargo, las reasignaciones rápidas de recursos inter e intra sectoriales están ofreciendo nuevas oportunidades de inversión en una variedad de actividades de servicios comercializables.

Es notorio que se trata de un tema complejo y que merece ser analizado con cautela. Según RODRIK (2014), por un lado, el crecimiento de las economías está vinculado al desarrollo y acumulación de dos factores, el capital humano y las instituciones (en adelante, *capacidades*), lo que termina siendo un proceso lento y prolongado. Por otro lado, también está vinculado al cambio estructural, ya sea a través de la expansión de industrias de mayor productividad, o de la transferencia de mano de obra de actividades de menor productividad a actividades “modernas”. Si bien la productividad en el sector de servicios sofisticados depende del conjunto de *capacidades* de las economías, en el caso del sector manufacturero, la productividad también depende de un componente

incondicional.<sup>5</sup> En otras palabras, en el caso de la manufactura, los países con baja productividad también pueden experimentar crecimiento en ausencia de *capacidades* (RODRIK, 2014). El problema aquí es que este contexto puede conducir a trampas de pobreza y fallas de coordinación, que a su vez impiden el despegue de las actividades modernas (MURPHY, SHLEIFER y VISHNY 1989; RODRIK 1996; SACHS et al. 2004 apud RODRIK, 2014).

En el caso de las economías de bajos ingresos, que, en general, tienen pocas habilidades y una gobernanza débil, las trayectorias de crecimiento más viables parecen ser la reasignación de mano de obra a la manufactura organizada y la convergencia dentro de la manufactura. Sin embargo, esta trayectoria encuentra límites en la frontera tecnológica por la falta de capacitaciones de los países (RODRIK, 2014).

En las fases más maduras de crecimiento, el desempeño económico dependerá cada vez más de *capacidades* de base amplia que benefician tanto los sectores manufactureros cuanto los servicios modernos. En este contexto, la desindustrialización representa una amenaza menor para estas economías visto que la mano de obra desplazada puede ser absorbida por servicios de alta productividad, con poco costo para el crecimiento económico o la equidad (RODRIK, 2014).

Sin embargo, RODRIK (2014) indica que este escenario en el que todas/os ganan a menudo no se cumple, ni siquiera en las economías más avanzadas, y que la situación es peor en los países de ingresos medios.

En la actualidad, existe una creciente interconexión entre los servicios y la producción de bienes. Ellos desempeñan un papel cada vez más importante en la competitividad global de los productos manufacturados, especialmente en la “industria 4.0”. En este entorno de evolución constante en la fabricación, servicios como el desarrollo de software, el análisis de macrodatos y la computación en la nube desempeñan un papel crucial para agregar valor a los productos manufacturados. Incluso en sectores menos tecnológicos, como los recursos naturales y la manufactura menos avanzada, diferentes tipos de servicios

---

<sup>5</sup> Según RODRIK (2014), existe una tendencia natural en las industrias de manufactura formales en países en desarrollo a alcanzar niveles más altos de productividad con el tiempo, independientemente de circunstancias favorables o políticas específicas. Esto sugiere que ciertas industrias de manufactura formales tienen una especie de impulso interno que las ayuda a progresar, incluso en entornos desfavorables, como una gobernanza deficiente o políticas inadecuadas. Sin embargo, el autor también señala que la convergencia condicional, que tiene en cuenta factores como instituciones y políticas más sólidas, ocurre a un ritmo aún más rápido.

intermedios están desempeñando un papel cada vez más importante en la diferenciación y la creación de valor (CEPAL, 2017).

En Brasil, desde el punto de vista del valor agregado, los flujos comerciales y el mercado laboral, el sector servicios se destaca por su importancia para la economía. En 2019, el sector fue responsable por más del 70% del valor agregado bruto del país y respectivamente el 12,0% y el 20,3% de las exportaciones e importaciones totales.<sup>6</sup>

Según la WTO (2019), el comercio de servicios, al igual que el comercio de bienes, conlleva ventajas para la sociedad: facilita una asignación más eficiente de los recursos; fomenta economías de escala mayores; contribuye al crecimiento económico acelerado; mejora la competitividad de las empresas locales; y promueve la inclusión en términos de habilidades y la ubicación de la actividad económica. Además, AHMED (2013) señala que la creciente importancia de los servicios también se refleja en las estadísticas del mercado laboral, pues uno de los componentes más fundamentales en el contexto de los servicios a nivel mundial es el capital humano.

Para las mujeres, la expansión del sector de servicios puede tener un impacto positivo en las oportunidades laborales, ya que el sector de servicios agregado tiende a mostrar una mayor participación de las mujeres en comparación con la manufactura o la agricultura (WTO, 2019). En Brasil, por ejemplo, el sector de servicios concentró el 85,7% y el 61,3% de los empleos de mujeres y hombres en 2022. Además, las mujeres representaban 51,1% de las personas empleadas en el sector de servicios, mientras representaban solo el 19,4% y 34,2% en agricultura e industria.<sup>7</sup>

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que el sector de servicios comprende una gran cantidad de subsectores, bastante heterogéneos entre sí en términos de productividad, conocimientos requeridos para su ejecución y empleos generados. Es decir, aunque algunos subsectores de servicios, como Servicios de arquitectura, ingeniería y I+D demanden trabajadoras/es más calificadas/os, el mismo no es verdad para los servicios de Alimentación, por ejemplo. A su vez, en el caso brasileño, en 2022, las mujeres representaron solo el 37,4% de las personas ocupadas en Servicios de Arquitectura, ingeniería y I+D y el 55,5% en los servicios de Alimentación. De hecho, cabe resaltar que

---

<sup>6</sup> Datos provenientes del SISCOMEX y del SISCOSEV.

<sup>7</sup> Datos provenientes de la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua).

la participación femenina en los subsectores de servicios osciló entre el 8,9% (Transporte terrestre) y el 75,1% (Educación) en 2022.<sup>8</sup>

LASSMAN; MULDER (2021) también señalan esto para el caso latino americano, aunque el sector de servicios presente una mayor presencia de mujeres en comparación con otros sectores económicos como la manufactura y la agricultura, este patrón no se repite de la misma manera entre los diferentes subsectores de servicios. En América Latina y el Caribe (ALC), por ejemplo, las mujeres constituyen más del 50% de los empleos en los servicios tradicionales, pero alrededor del 40% en los llamados SBC. Por otro lado, la proporción de empleo femenino es de aproximadamente el 30% en la manufactura y por debajo del 20% en la agricultura.

Según la OECD (1999), los SBC son actividades que usan intensivamente alta tecnología y/o demandan trabajo calificado para aprovechar las innovaciones tecnológicas. En general, las clasificaciones convergen en afirmar que los SBC cubren una amplia gama de áreas, como servicios empresariales, financieros, tecnológicos, seguros, pensiones, profesionales, I+D y telecomunicaciones. En contraste, algunos ejemplos de servicios más tradicionales son servicios gubernamentales, transporte y turismo (CEPAL, 2017; LOUNGANI; MISHRA, 2014). No obstante, como señala LOUNGANI et al. (2017), la línea entre las actividades de servicios tradicionales y las SBC es actualmente muy difusa, y la tendencia es que sea aún más difusa, con muchos servicios tradicionales volviéndose SBC. Tal como RODRIK (2014) señala, en la medida que las economías se desarrollan, las actividades se vuelven más complejas y el dualismo entre los sectores tradicionales y modernos desaparece.

Existe una gama de clasificaciones propuestas para el análisis de los subsectores de servicios, algunas basadas en su funcionalidad (costo o valor agregado), destino (consumo final o empresas), estándar tecnológico, entre otras posibilidades (ARBACHE, 2014; BAINES; LIGHTFOOT; SMART, 2011; EICHEGREEN; GUPTA, 2013; LOUNGANI et al., 2017; MACHADO; ARBACHE; MOREIRA, 2015; SANTOS; CASTILHO; FREITAS, 2023; UNITED NATIONS, 1991). En este trabajo, nos centraremos en el análisis de los servicios basados en el conocimiento *versus* servicios tradicionales, a partir de una propuesta de clasificación diseñada para la estructura

---

<sup>8</sup> Op cit.

productiva y de empleo brasileña, pero que parte de varias contribuciones consolidadas en la literatura, que se presentará en la **sección 2.3**.

Por un lado, es importante recalcar que tanto los servicios tradicionales como los SBC tienen un papel importante en las CGV. Los servicios de transporte, las telecomunicaciones, las finanzas y la distribución de agua y electricidad, por ejemplo, generalmente conocidos como servicios de infraestructura o de producción, desempeñan roles críticos en el funcionamiento de toda la economía. Además, servicios como educación y salud tienen un impacto importante en los factores de producción, como el trabajo, cuya productividad depende, entre otros, de su nivel de educación, habilidades y salud (WTO, 2019). Por otro lado, es fundamental reconocer que la trayectoria de crecimiento de las naciones está condicionada por el tipo de servicio que se desarrolle, su competitividad y su grado de enlace con la industria (PEREIRA; MISSIO; JAYME JR, 2023).

La desagregación de los servicios ha abierto nichos que pueden ser explotados por las economías en desarrollo (LOUNGANI; MISHRA, 2014), y los SBC se configuran como un sector altamente dinámico, constituyendo una valiosa oportunidad para expandir la exportación de servicios en los países de la América Latina y el Caribe (GEREFFI; CASTILLO; FERNÁNDEZ-STARK, 2009). Además, en el ámbito de los SBC, las habilidades de las/os trabajadoras/es constituyen una base esencial para la expansión en las cadenas de valor (ALVAREZ; FERNÁNDEZ-STARK; MULDER, 2020).

No obstante, tal como señaló ARAÚJO (2023) en base a las contribuciones de AMSDEN (2001), los países pobres y en desarrollo deben primero fortalecer su industria manufacturera antes de avanzar hacia sectores de alta tecnología. De hecho, la historia demuestra que ningún país ha alcanzado altos ingresos sin industrialización. Por lo tanto, las economías desindustrializadas deben recuperar su industria manufacturera antes de avanzar hacia tecnologías avanzadas de manufactura y servicios.

En la actualidad, el panorama mundial se configura con una dualidad: por un lado, se encuentran naciones desarrolladas que generan servicios altamente especializados, asociados al uso de tecnología avanzada y estrechamente vinculados a otros segmentos económicos; por otro lado, existe un conjunto de países en desarrollo que producen servicios de baja tecnología, con escasa competitividad a nivel internacional y orientados principalmente hacia su mercado interno (PEREIRA; MISSIO; JAYME JR, 2023).

Mientras que en los países desarrollados, la expansión de los SBC se basa en su madurez industrial alcanzada (ROWTHORN y RAMASWAMY, 1999; PALMA, 2005, 2008 y 2019 apud PEREIRA; MISSIO; JAYME JR, 2023), en los países en desarrollo, este proceso es más temprano. En el segundo grupo, la proporción de la industria manufacturera en el PIB comenzó a disminuir antes de que estos países alcanzaran el nivel de ingresos per cápita de los países desarrollados o fueran capaces de crear un “núcleo endógeno de progreso técnico” (PEREIRA; MISSIO; JAYME JR, 2023).

Por un lado, en el contexto de los países desarrollados, la disminución relativa de la participación de la industria en el PIB condujo al surgimiento de un sector de SBC que se entrelaza con la industria. Este sector, altamente dependiente de mano de obra cualificada y enfocado en la exportación, experimenta un constante proceso de innovación tecnológica y aumento de la productividad. Por otro lado, en los países en desarrollo, la desindustrialización coincidió con la expansión de los sectores de SBC y tradicionales (PEREIRA; MISSIO; JAYME JR, 2023).

El comercio internacional de SBC (y de servicios) es altamente concentrado en 10 economías. En el caso de los SBC, ningún país de América Latina y el Caribe figuraba entre los principales exportadores o importadores en 2016. Estos fueron, respectivamente, los Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia, Irlanda, Países Bajos, India, Japón, China y Luxemburgo en el caso de las exportaciones y Estados Unidos, Irlanda, Alemania, Francia, Países Bajos, Japón, China, Reino Unido, Singapur y Suiza en el caso de las importaciones. Brasil, por su parte, ocupaba la posición número 22 en el ranking de las exportaciones y 18 en las importaciones este mismo año, configurando como el mayor exportador e importador de SBC en ALC (CEPAL, 2017).

En general, el desempeño de América Latina y el Caribe es débil en comparación con los países desarrollados y con los países asiáticos en desarrollo (CEPAL, 2017). En 2019, las exportaciones de servicios en ALC fue mayoritariamente compuesta por servicios tradicionales: 68% de servicios tradicionales y 32% de SBC.<sup>9</sup> Por otro lado, la situación es diferente en los países asiáticos y en las naciones desarrolladas. En Asia, los SBC representaron el 51% de las exportaciones en 2019, mientras que en los países desarrollados alcanzaron el 61% (LASSMAN; MULDER, 2021).

---

<sup>9</sup> En 2005, la proporción de los servicios modernos en las exportaciones de servicios en ALC fue menor, el 21,7% (Alvarez, Fernández-Stark y Nanno Mulder, 2020).

Además, en la mayoría de los países de América Latina se observa un notorio atraso tanto en la conceptualización como en la implementación de políticas destinadas a impulsar las exportaciones de SBC, especialmente en lo que respecta a su estructura institucional y enfoque de gestión. A pesar de que los SBC son actualmente el sector de mayor crecimiento en el comercio global, existe el riesgo de que la región quede rezagada en esta tendencia debido a la carencia de un sistema de promoción efectivo respaldado por una sólida gobernanza (ALVAREZ; FERNÁNDEZ-STARK; MULDER, 2020).

## **2. Metodología**

La metodología se divide en tres secciones, las dos primeras se centran en estimar el contenido y la calidad del empleo asociado al comercio internacional y la tercera se ocupa de exponer la clasificación de SBC adoptada en este trabajo.

### **2.1 Contenido de empleo**

La metodología utilizada para calcular el contenido de empleo asociado a las exportaciones e importaciones brasileñas totales y bilaterales con América del Sur se basa en estudios como KUPFER, FREITAS y YOUNG (2003), CASTILHO (2007), CEPAL (2021a; 2021b; 2022) y FERREIRA (2022) y se detallará a seguir, así como las fuentes de datos.

Las fuentes de datos utilizadas fueron:

- 1) Matriz Insumo-Producto Brasileña (2019), a precios corrientes, elaborada por ALVES-PASSONI; FREITAS, (2020);
- 2) Vector de ocupaciones brasileñas totales, según actividades (2019), del Sistema de Cuentas Nacionales/IBGE;
- 3) Vector de exportaciones brasileñas totales de bienes y servicios netas de ajuste CIF/FOB, disponible en la tabla “Usos de bienes y servicios” (2019), del Sistema de Cuentas Nacionales/IBGE;
- 4) Vector bruto de la producción brasileña a precios corrientes, según actividades (2019), del Sistema de Cuentas Nacionales/IBGE;
- 5) Estadísticas del mercado laboral brasileño (2019), disponibles en la PNAD Continua;
- 6) Estadísticas de exportaciones e importaciones brasileñas de bienes (2019), disponibles en el SISCOMEX;

- 7) Estadísticas de exportaciones e importaciones brasileñas de servicios (2019), disponibles en el SISCOSEV.

El año elegido para calcular el contenido del empleo fue 2019, ya que es el último año en el que se dispone de todos los datos necesarios.

El cálculo del contenido de empleo de las exportaciones abarca tanto el empleo directamente asociado a las exportaciones como el empleo indirecto, utilizado en la producción de insumos utilizados en la producción asociada a las exportaciones. Para calcular el empleo asociado a las exportaciones, primero es necesario calcular el coeficiente de mano de obra directa:

$$n_{67x1} = L_{67x67} * V_{67x1} \quad (1)$$

A donde:

$n_{67x1}$  = coeficiente de trabajo directo, según las 67 actividades.

$L_{67x97}$  = matriz diagonalizada de ocupaciones totales, según actividades.

$V_{67x1}$  = vector columna del valor bruto de la producción a precios corrientes, según actividades.

Para calcular el empleo directo asociado a las exportaciones, la matriz diagonalizada del coeficiente de mano de obra directa se multiplica por el vector columna de exportaciones:

$$ED_{67x1} = N_{67x1} * X_{67x1} \quad (2)$$

A donde:

$ED_{67x1}$  = empleo directo asociado a las exportaciones, según actividades.

$N_{67x67}$  = matriz diagonalizada del coeficiente de trabajo directo ( $n_{67x1}$ ).

$X_{67x1}$  = vector de exportaciones totales de bienes y servicios netas de ajuste CIF/FOB, según actividades.

El empleo indirecto asociado con las exportaciones es el asociado con los insumos nacionales utilizados en los bienes y servicios exportados. Para calcularlo, primero se debe estimar la producción total asociada a las exportaciones, lo cual se hace de la siguiente manera.

$$Q_{67x1}^X = \{(I - A^d)^{-1}\}_{67x67} * X_{67x1} \quad (3)$$

A donde:

$Q_{67x1}^X$  = producción nacional (directa e indirecta) asociada a las exportaciones.

$\{(I - A^d)^{-1}\}_{67x67}$  = matriz inversa de Leontief.

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

$$ET_{67x1} = N_{67x67} * Q_{67x1}^X \quad (4)$$

Donde el empleo total, ET, corresponde a la suma del empleo directo (ED) y el empleo indirecto (EI) asociados a las exportaciones. Es decir, el EI se puede obtener de la siguiente forma:

$$EI_{67x1} = ET_{67x1} - ED_{67x1} \quad (5)$$

Utilizando esta metodología encontramos los empleos nacionales (directos e indirectos) asociados a las exportaciones totales de la economía en cuestión, según actividades.

Para diferenciar la porción correspondiente al empleo de hombres y mujeres, es necesario armonizar la clasificación del Sistema de Cuentas Nacionales (nivel 67) con la clasificación continua de la PNAD Continua (CNAE domiciliar 2.0). Tras esta armonización, los datos se clasifican ahora en 56 actividades.<sup>10</sup> De esta forma, el empleo directo, indirecto y total asociado a las exportaciones, estimado inicialmente según 67 actividades, se agrega según 56 actividades.

Posteriormente, se aplica el peso de cada sexo al contenido de trabajo asociado a cada actividad en los vectores columna  $ED_{56x1}$ ,  $EI_{56x1}$  e  $E_{56x1}$ :

$$ED_{56x1}^f = peso.fem_{56x1} \otimes ED_{56x1} \quad (6)$$

$$EI_{56x1}^f = peso.fem_{56x1} \otimes EI_{56x1} \quad (7)$$

$$E_{56x1}^f = peso.fem_{56x1} \otimes E_{56x1} \quad (8)$$

A donde:

---

<sup>10</sup> Antes de armonizar las clasificaciones, la CNAE domiciliar 2.0 se compatibilizó con la CNAE 2.0 de 2 dígitos.

$peso.fem_{56x1}$  = participación femenina en el empleo total en cada actividad, según la PNAD Continua.

$ED_{56x1}^f$  = empleo femenino directamente asociado a las exportaciones, según actividades.

$EI_{56x1}^f$  = empleo femenino asociado indirectamente a las exportaciones, según actividades.

$E_{56x1}^f$  = empleo femenino total asociado a las exportaciones, según actividades.

El ejercicio es similar para los hombres.

Asimismo, el ejercicio es análogo para estimar el contenido de empleo de los socios comerciales. El vector  $X_{67x1}$  pasa a ser equivalente a:

$$X_{socio\ 67x1} = peso.socio_{67x1} \otimes X_{67x1} \quad (9)$$

A donde:

$peso.socio_{67x1}$  = peso del socio comercial en las exportaciones totales, según actividades.

En el caso de contenidos *amenazados* por importaciones, los vectores de exportación deben ser reemplazados por vectores de importaciones totales y bilaterales.

## 2.2 Calidad del empleo

Las fuentes de datos utilizadas fueron:

- 1) Estadísticas del mercado laboral brasileño (2022), disponibles en la PNAD Continua;
- 2) Datos de contenido de empleo calculados en la **sección 2.1**.

Para calcular el perfil medio del empleo por actividades se estima un Indicador de Calidad del Empleo (IQE, por sus siglas en portugués) según los siguientes criterios: i) ingreso por hora de trabajo remunerado, ii) formalidad, iii) participación de las ocupaciones de directoria y gerencia en la estructura ocupacional e iv) años de empleo. Para todas estas variables entendemos que cuanto mayor sean sus valores, mejores serán las características laborales de las/os trabajadoras/es. O IQE se basa en la metodología propuesta por SABOIA; KUBRUSLY (2013), a partir de la cual se realiza el siguiente cálculo para las variables mencionadas:

$$I_i = \frac{(E_i - E_{imin})}{(E_{imax} - E_{imin})} \quad (10)$$

A donde:

$E_i$  = valor de la variable elegida para el sector  $i$ .

$E_{imax}$  = valor máximo de la variable elegida entre todos los sectores.

$E_{imin}$  = valor mínimo de la variable elegida entre todos los sectores.

Finalmente se promedian estos indicadores y se obtiene el IQE por actividad. El IQE, entonces, puede compararse entre sectores y debería indicar qué sectores tienen empleos de mayor calidad para las/os trabajadoras/es.

En este trabajo proponemos que el indicador también esté desagregado por sexo. Para lograrlo, cada una de las variables que componen el IQE se calculan por separado para mujeres y hombres. Además, agregamos una quinta variable, la segregación horizontal en el mercado laboral. Por lo tanto, ajustamos el IQE para que tenga en cuenta la participación de mujeres y hombres en cada actividad.

Además, ponderamos ambos indicadores por el peso de cada actividad en el contenido de empleo asociado al mercado de trabajo como un todo y al comercio internacional total y bilateral con AS (exportaciones e importaciones). De esta forma, obtenemos un IQE femenino y masculino para cinco dimensiones: mercado laboral total, contenido de empleo asociado a las exportaciones totales y con destino a la AS y contenido de empleo *amenazado* por las importaciones totales y con origen en la AS. Este último ejercicio también fue realizado por CASTILHO; COSTA; SALUDJIAN (2015) en una comparación de la calidad del empleo nacional y asociado a las exportaciones totales, sin desagregación por sexo. Además, la autora y los autores consideraron tres variables: ingresos, calificación de las/os trabajadoras/es y el grado de formalización.

### **2.3 Clasificación de los SBC *versus* servicios tradicionales**

La literatura presenta varias propuestas para clasificar los servicios basados en el conocimiento versus los servicios tradicionales y, teniendo esto en cuenta, el objetivo de esta sección es exponer la clasificación propuesta y adoptada en este trabajo, a partir de las clasificaciones ya establecidas.

Se optó por partir de la clasificación propuesta en EICHEGREEN; GUPTA (2013), ajustándola para el caso brasileño, como se muestra la **tabla 1**. La elección de dicha clasificación como punto de partida se debe a su criterio de clasificación, que tiene en cuenta el estándar tecnológico de los servicios, así como la disponibilidad de la clasificación con una desagregación similar a los datos disponibles para realizar este trabajo. También tomamos en cuenta la proporción de personas ocupadas con educación superior completa y educación primaria incompleta en los servicios analizados, además de intentar dialogar con otras clasificaciones, como LOUNGANI et al. (2017).

Es notorio que en algunos servicios existe una divergencia entre la clasificación propuesta y la clasificación utilizada como base. En el caso de Actividades artísticas, creativas y escénicas, la clasificación utilizada en este trabajo reúne un conjunto de servicios: i) Actividades artísticas, creativas y de espectáculo, ii) Actividades vinculadas al patrimonio cultural y ambiental, iii) Actividades de juegos de azar y apuestas, iv) Actividades deportivas y v) Actividades de acondicionamiento físico. Los servicios ii), iii), iv) y v), aunque no están incluidos en la **tabla 1**, se clasifican como servicios tradicionales por EICHEGREEN; GUPTA (2013), por lo tanto, la clasificación propuesta estaría en consonancia con esto, teniendo en cuenta la clasificación de la mayoría de los subsectores cubiertos.

Con relación a Otras actividades administrativas y servicios complementarios, EICHEGREEN; GUPTA (2013) considera dos subsectores, i) Servicios para la edificación y actividades de paisajismo, clasificado como servicio tradicional, y ii) Servicios de oficina, apoyo administrativo y otros servicios prestados a empresas, clasificado como servicio moderno. En el caso brasileño, Otras actividades administrativas y servicios complementarios incluyen una serie de servicios, entre ellos: i) Servicios de limpieza y apoyo a edificios, excepto edificios en condominio, ii) Edificios en condominio, iii) Actividades de paisajismo, iv) Servicios de oficina y apoyo administrativo, v) Actividades de teleservicio, vi) Actividades de organización de eventos, excepto actividades culturales y deportivas y vii) Otras actividades de servicios prestados principalmente a empresas. Entre estos, creemos que sólo los servicios de oficina y de apoyo administrativo podrían clasificarse como SBC, dependiendo de la actividad a la que estén asociados. Además, tomamos en cuenta la baja proporción de personas con educación superior completa y la alta proporción de personas con educación

primaria incompleta en este sector en comparación con el agregado del sector de servicios. Por ello, optamos por clasificarlo como servicios tradicionales.

Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede empresarial, a su vez, se desagrega en dos subgrupos por EICHEGREEN; GUPTA (2013), i) Actividades jurídicas, contables y de auditoría, considerada un servicio tradicional y ii) Actividades de consultoría de sede de empresas y gestión empresarial, considerada un servicio moderno. En nuestro caso, considerando la actividad agregada, optamos por continuar con la clasificación de servicios basados en el conocimiento, teniendo en cuenta la alta proporción de personas con educación superior completa en esta actividad y la presencia irrelevante de personas con educación primaria incompleta.

Por fin, Edición y edición integradas en impresión y Educación se clasifican aquí como SBC, en detrimento de los servicios tradicionales, pues entendemos que son sectores integrados por trabajadoras/es que, en su mayoría, tienen estudios superiores completos. Además, incluyen varias actividades que requieren un trabajo intensivo en conocimiento.

**Tabla 1. Propuesta de clasificación de los SBC en el caso brasileño**

Servicios  <i>Clasificación armonizada entre CNAE domicilio, CNAE 2.0 y SCN</i>	Classificação Proposta	Padrão tecnológico	Enseñanza (% de personas ocupadas según nivel educativo, 2022)	
	Servicios tradicionales/ SBC	Modernos/ Tradicional (Eichengreen y Gupta, 2013)	Educación primaria incompleta	Educación superior completa
Electricidad, gas y otros servicios	Servicios tradicionales	Tradicional	6%	40%
Gestión de agua, aguas residuales y residuos	Servicios tradicionales	Tradicional	35%	13%
Comercio (al por mayor y al por menor) y reparación de vehículos de motor y motocicletas	Servicios tradicionales	Tradicional	42%	6%
Transporte terrestre	Servicios tradicionales	Tradicional	24%	8%
Transporte acuático	Servicios tradicionales	Tradicional	22%	24%
Actividades de almacenamiento, transporte auxiliar y correo	Servicios tradicionales	Tradicional	14%	18%
Alojamiento	Servicios tradicionales	Tradicional	16%	15%
Alimentación	Servicios tradicionales	Tradicional	25%	7%
Actividades inmobiliarias	Servicios tradicionales	Tradicional	5%	35%
Otras actividades administrativas y servicios complementarios	Servicios tradicionales	Tradicional/ Moderno	21%	12%
Actividades de vigilancia, seguridad e investigación	Servicios tradicionales	Tradicional	12%	6%
Administración pública, defensa y seguridad social	Servicios tradicionales	Tradicional	8%	43%
Organizaciones de membresía y otros servicios personales	Servicios tradicionales	Tradicional	16%	13%
Actividades artísticas, creativas y escénicas	Servicios tradicionales	Moderno	9%	35%
Salud pública y privada	Servicios tradicionales	Tradicional	4%	45%
Transporte aéreo	SBC	Moderno	2%	41%
Edición y edición integradas en impresión	SBC	Tradicional	2%	62%
Actividades de televisión, radio, cine y grabación/edición de imagen y sonido	SBC	Moderno	5%	45%
Telecomunicaciones	SBC	Moderno	2%	22%
Desarrollo de sistemas y otros servicios de información	SBC	Moderno	1%	62%
Intermediación financiera, seguros y pensiones complementarias	SBC	Moderno	1%	62%
Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede empresarial	SBC	Tradicional/ Moderno	1%	70%
Servicios de arquitectura, ingeniería, pruebas/análisis técnicos y servicios de I+D	SBC	Moderno	3%	65%
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	SBC	Moderno	3%	50%
Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros	SBC	Moderno	11%	23%
Educación	SBC	Tradicional	4%	63%

Fuente: Elaboración propia.

### 3. Dinámicas de género en el empleo asociado al comercio internacional brasileño de SBC total y bilateral con la América del Sur

En 2019, había 14,2 e 11,5 millones de empleos nacionales asociados a las exportaciones e importaciones brasileñas, equivalentes al 14,9% e 12,1% de los empleos de la economía brasileña. En el caso de las mujeres, había 3,5 millones ocupadas en empleos asociados a las exportaciones, lo que representa sólo el 25,0% de los empleos en esta dimensión y equivale a aproximadamente el 8,7% de las mujeres ocupadas en trabajos remunerados en todo el mercado laboral. Así, la subrepresentación femenina en el empleo asociado a las exportaciones es aún más fuerte que la evidenciada en el conjunto del mercado de trabajo, donde las mujeres representaban el 42,8% de las personas ocupadas en 2019 (**Tabla 2**).

Por otro lado, la participación femenina es mayor en los empleos *amenazados* por las importaciones, correspondiendo al 30,6% de los 11,5 millones de empleos mencionados. Este monto corresponde a aproximadamente 3,5 millones de mujeres, lo que equivale al 8,7% del empleo femenino en el conjunto de la economía. Así, para las mujeres, el saldo de empleo asociado al comercio internacional en 2019 fue de apenas 31.202 puestos de trabajo, lo que representa apenas el 0,1% del empleo femenino en la economía brasileña (**Tabla 2**).

Por otro lado, en el caso de los hombres, había 10,6 millones de empleos asociados a las exportaciones y 8,0 millones *amenazados* por las importaciones, lo que correspondía, respectivamente, al 19,6% y al 14,7% del total de empleos masculinos. A diferencia de las mujeres, el saldo de empleo neto asociado al comercio internacional en 2019 es más significativo, con 2,7 millones de empleos netos, que representan el 4,9% del total de empleos masculinos (**Tabla 2**).

En el comercio bilateral con América del Sur el escenario es un poco diferente. El contenido de empleo asociado a las exportaciones con destino a América del Sur correspondió, respectivamente, al 12,8% y al 11,2% de los empleos femeninos y masculinos asociados a las exportaciones totales. En el caso del contenido de empleo *amenazado* por las importaciones desde la América del Sur, esta cantidad corresponde, respectivamente, al 10,7% y al 12,7% del contenido de empleo *amenazado* por las importaciones totales. Este escenario resulta en un saldo positivo de empleos para mujeres

y hombres, que, en el caso de las mujeres, es superior al saldo asociado al comercio internacional total (**Tabla 2**).

Como en el caso del comercio internacional total, en el comercio bilateral con América del Sur hay una fuerte sobrerrepresentación masculina en el contenido de los empleos asociados a las exportaciones, las importaciones y el saldo comercial. Sin embargo, la representación femenina aumenta cuando analizamos los empleos asociados a las exportaciones destinadas a este socio: el 27,7% de los empleos generados son ocupados por mujeres, frente al 25,0% en el caso del comercio total. Además, las mujeres representan el 27,0% del contenido del empleo *amenazado* por las importaciones, una reducción con relación al 30,6% que representan en el caso del comercio total. Esto se traduce en avances en términos de participación femenina en el saldo de empleos: las mujeres corresponden, respectivamente, el 1,2% y el 30,9% del saldo de empleos asociados al comercio total y bilateral con América del Sur (**Tabla 2**).

**Tabla 2 – Contenido del empleo asociado al comercio internacional total y bilateral con América del Sur, desagregado por sexo, 2019**

Empleos	Cantidad (1.000 pessoas)	Participación en los empleos		Peso en los empleos nacionales	
		Mujeres (%)	Hombres (%)	Mujeres (%)	Hombres (%)
<b>Empleos nacionales en toda la economía brasileña</b>	94.956	42,8	57,2	100	100
empleos nacionales asociados a las <b>exportaciones</b>	14.187	25,0	75,0	8,7	19,6
empleos asociados a las <b>exportaciones</b> a la AS	1.647	27,7	72,3	1,1	2,2
empleos nacionales <i>amenazados</i> por las <b>importaciones</b>	11.490	30,6	69,4	8,7	14,7
empleos <i>amenazados por</i> las <b>importaciones</b> desde AS	1.385	27,0	73,0	0,9	1,9
<b>saldo</b> de empleos nacionales asociados al <b>comercio internacional</b>	2.697	1,2	98,8	0,1	4,9
<b>saldo</b> de empleos asociados al comercio bilateral con a la AS	262	30,9	69,1	0,2	0,3

**Fuente:** Elaboración Propria. Datos: ALVES-PASSONI; FREITAS (2020), PNAD Continua, SISCOMEX y SISCOSEV.

En términos de la calidad de los empleos, medida con base en la remuneración por hora de trabajo, la participación en puestos directivos y/o gerenciales, la proporción de personas empleadas formalmente, la baja rotación laboral y la segregación horizontal de género, el escenario tampoco es positivo para el comercio internacional total. Debido el perfil comercial agregado brasileño, para mujeres y hombres, la calidad de los empleos asociados con las exportaciones totales es peor que la calidad asociada de los empleos asociados con la economía en su conjunto. Además, la calidad de los empleos *amenazados* por las importaciones es superior que la de los empleos generados por las

exportaciones y, en el caso masculino, mayor que la calidad de los empleos asociados a la economía nacional (**Tabla 3**).

Sin embargo, en el comercio bilateral entre Brasil y América del Sur, el escenario es más positivo: para las mujeres y para los hombres, la calidad de los empleos asociados a las exportaciones es superior a la calidad de los empleos *amenazados* por las importaciones. Asimismo, en el caso masculino, la calidad de los empleos asociado a las exportaciones también es mayor que la calidad de los empleos asociados a la economía nacional. Comparativamente al comercio total, la calidad del empleo asociado al intercambio con los vecinos de América del Sur presenta un perfil más favorable para Brasil tanto para mujeres cuanto para hombres. En otras palabras, la calidad de los empleos asociados a las exportaciones destinadas a América del Sur es superior a la calidad de los empleos asociados a las exportaciones totales mientras que la calidad de los empleos *amenazados* por las importaciones desde América del Sur es inferior a la calidad de los empleos *amenazados* por las importaciones totales (**Tabla 3**).

En términos de desigualdad de género, la calidad de los empleos masculinos asociados con la economía nacional, exportaciones e importaciones, ya sean totales o bilaterales con América del Sur, es superior a la calidad de los empleos femeninos (**Tabla 3**).

**Tabla 3 – IQE asociado a la economía total y al comercio internacional total y bilateral con América del Sur, desagregado por sexo, 2022**

IQE (2022)		Mujeres	Hombres
<b>Total Brasil</b>		0,693	0,700
<b>Exportaciones</b>	<b>Total</b>	0,589	0,691
	<b>AS</b>	0,613	0,712
<b>Importaciones</b>	<b>Total</b>	0,637	0,720
	<b>AS</b>	0,590	0,692

**Fuente:** Elaboración Propria. Datos: ALVES-PASSONI; FREITAS (2020), PNAD Contínua, SISCOEX y SISCOERV.

El IQE agregado es el resultado de la composición sectorial del comercio total y bilateral brasileño, reflejando la relación entre el IQE sectorial y el peso de estos sectores en la canasta de exportaciones e importaciones en cuestión. En el caso de las exportaciones totales brasileñas y las destinadas a América del Sur se destaca el peso del sector servicios en la generación de empleo, especialmente entre las mujeres. En términos agregados, este es el sector que presenta relativamente mayor calidad para las/os trabajadoras/es. En 2019, el sector fue responsable, respectivamente, del 55,7% y 65,0% de los empleos

femeninos y del 45,3% y 58,9% de los empleos masculinos asociados a las exportaciones totales y bilaterales con América del Sur (**Tabla 4**).

Sin embargo, en el caso de los empleos *amenazados* por las importaciones totales y de América del Sur, la mayoría también se concentra en el sector servicios, *amenazando* respectivamente el 69,6% y el 60,0% de los empleos femeninos y el 63,8% y el 50,2% de los empleos masculinos. En el caso del comercio internacional total, este escenario culmina con un saldo negativo de empleos femeninos y masculinos asociados a este sector, siendo esto mucho más expresivo para las mujeres. Sin embargo, en el comercio internacional con América del Sur el saldo es positivo para mujeres y hombres (**Tabla 4**).

El sector servicios es uno de los sectores que más aporta América del Sur a la generación de empleos femeninos y masculinos asociados a las exportaciones. Por otro lado, la agricultura es el sector en el que este socio más contribuye a la *amenaza* de los empleos nacionales para mujeres y hombres, y este es uno de los sectores con peor calidad para las/os trabajadoras/es. En términos de datos, para las mujeres, América del Sur representa el 15,0% de los empleos creados en el sector servicios y el 39,7% de los empleos *amenazados* en el sector agrícola (**Tabla 4**).

Cabe destacar también tanto el peso del sector industrial en la generación de empleos femeninos y masculinos asociados al comercio bilateral con América del Sur, que supera el peso asociado al comercio internacional total, como el saldo positivo de empleos femeninos y masculinos asociados al comercio bilateral con América del Sur en este sector, en contraste con el saldo negativo en el caso del comercio total (**Tabla 4**).

Dirigiendo nuestro análisis al sector de SBC, mostramos que, en el comercio internacional total, el contenido de empleo femenino y masculino asociado a las exportaciones de estos servicios correspondió, respectivamente, al 14,3% y al 5,6% de los empleos asociados a las exportaciones totales brasileñas. En el caso del comercio bilateral con América del Sur, las exportaciones de este sector correspondieron, respectivamente, al 13,4% y al 5,9% de los empleos femeninos y masculinos asociados a las exportaciones a este socio comercial (**Tabla 4**).

Está claro que este sector tiene un papel más importante en la generación de empleo para las mujeres que para los hombres. Además, tanto en el comercio total como en el comercio bilateral con América del Sur, la participación de las mujeres es mayor que la que se

muestra en el comercio agregado (respectivamente 46,0% y 46,2% versus 25,0% y 27,7%), sin embargo, los hombres siguen siendo mayoría (**Tabla 4**).

Por otro lado, respectivamente, el 20,2% y el 11,3% de los empleos femeninos y masculinos *amenazados* por las importaciones totales se concentran en el sector de SBC. En el caso de las importaciones desde América del Sur, los empleos *amenazados* por los flujos de estos servicios correspondieron, respectivamente, al 11,6% y al 4,9% de los empleos femeninos y masculinos *amenazados* por las importaciones. Esto culmina en un saldo de empleo negativo para mujeres y hombres en el comercio total, pero positivo en el comercio bilateral con América del Sur (**Tabla 4**).

**Tabla 4 – Contenido del empleo asociado al comercio internacional total y bilateral con América del Sur, por macro sectores, desagregado por sexo, 2019**

Sectores	IQE Medio (2022)	Mujeres				Hombres			
		Exportaciones		Importaciones		Exportaciones		Importaciones	
		Total	AS	Total	AS	Total	AS	Total	AS
Agricultura	0,348	932.086	41.036	174.822	69.409	3.862.530	170.282	728.866	289.723
Industria	0,423	631.471	118.013	888.094	79.986	1.786.372	306.757	2.042.566	203.836
Construcción	0,283	6.767	491	4.484	371	171.163	12.423	113.433	9.396
Servicios	0,463	1.976.661	296.060	2.448.383	224.672	4.819.585	702.373	5.089.002	507.753
<i>SBC</i>	0,525	508.264	60.890	710.852	43.443	597.655	70.853	902.204	49.501
<i>Servicios Tradicionales</i>	0,373	767.204	127.669	1.029.117	99.970	3.434.929	497.784	3.335.384	357.167
<b>Total</b>	<b>0,427</b>	<b>3.546.984</b>	<b>455.600</b>	<b>3.515.783</b>	<b>374.439</b>	<b>10.639.651</b>	<b>1.191.834</b>	<b>7.973.866</b>	<b>1.010.708</b>

**Fuente:** Elaboración Propria. Datos: ALVES-PASSONI; FREITAS (2020), PNAD Contínua, SISCOMEX y SISCOSEV.

Es notorio que el grupo clasificado como servicios basados en el conocimiento tampoco es homogéneo y puede presentar empleos con características más o menos deseables para las/os trabajadoras/es. Entre estos servicios, Intermediación financiera, seguros y pensiones complementarias fue el de mayor IQE (0,776) y Otras actividades profesionales, científicas y técnicas fue el de menor indicador (0,365) (**Tabla 5**).

En el caso de las exportaciones totales, la mayor parte del contenido del empleo femenino se concentra en Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede empresarial (44,2%), Servicios de arquitectura, ingeniería, pruebas/análisis técnicos y servicios de I+D (13,1%) e Intermediación financiera, seguros y pensiones complementarias (10,3%). En el caso del contenido de empleo asociado al comercio con América del Sur no es muy diferente, las actividades con mayor importancia son Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede empresarial (38,2%), Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros (11,8%) e Intermediación financiera, seguros y pensiones complementarias (11,1%) (**Tabla 5**).

En el caso masculino, el contenido de empleo asociado a las exportaciones totales también se concentra en Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede empresarial (35,5%), Servicios de arquitectura, ingeniería, pruebas/análisis técnicos y servicios de I+D (18,7%), y, ahora, Desarrollo de sistemas y otros servicios de información (10,0%) se convierte en una de las tres actividades más importantes. Cabe señalar que esta última actividad es el SBC con mayor subrepresentación femenina en su estructura laboral: en 2019, las mujeres representaron solo el 22,6% de las personas ocupadas en este sector. En el contenido de empleo masculino asociado a las exportaciones con destino a América del Sur, Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede empresarial (31,0%) y Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros (15,9%) siguen siendo las actividades más importantes, seguidas por Otras actividades profesionales, científicas y técnicas (10,6%) (**Tabla 5**).

En relación con el contenido del empleo femenino *amenazado* por las importaciones totales, se destacan Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede empresarial (29,7%), Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros (25,6%) e Intermediación financiera, seguros y pensiones complementarias (12,0%). En el caso de las importaciones desde América del Sur se destacan Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede empresarial (41,4%), Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros (11,7%) y Otras actividades profesionales, científicas y técnicas (11,8%) (**Tabla 5**).

Para los hombres, en el contenido del empleo *amenazado* por las importaciones totales, lo más destacado es Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros (31,5%), Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede empresarial (22,1%) y Desarrollo de sistemas y otros servicios de información (12,3%). En el caso de las importaciones desde América del Sur se destacan Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede empresarial (34,4%), Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros (16,1%) y Otras actividades profesionales, científicas y técnicas (11,9%) (**Tabla 5**).

La mayor diferencia entre el comercio total y con América del Sur se encuentra cuando analizamos el saldo de empleo. Para mujeres y hombres, el comercio internacional total sólo presenta un saldo de empleo positivo asociado a dos SBC, Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede social y Servicios de arquitectura, ingeniería, pruebas/análisis técnicos y servicios de I+D. En un grupo de 11 servicios, Actividades

jurídicas, contables, de consultoría y de sede social muestra el 8º IQE y Servicios de arquitectura, ingeniería, pruebas/análisis técnicos y servicios de I+D muestra el 7º IQE (**Tabla 5**).

Además, en el caso femenino, precisamente el SBC con mayor IQE es el que presenta el segundo mayor saldo negativo de empleos asociado al comercio internacional total: Intermediación financiera, seguros y pensiones complementarias. El mayor saldo negativo de empleos femenino fue en el sector Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros. En el caso masculino, Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros también se sitúa entre los SBC que presentan el saldo de empleo más negativo y Desarrollo de sistemas y otros servicios de información pasa a ser la segunda actividad con peor saldo de empleo (**Tabla 5**).

Por otro lado, en el comercio bilateral con América del Sur el saldo es positivo para todos los SBC analizados. En el caso de mujeres y hombres, el sector con mayor saldo de empleos es Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede social (**Tabla 5**).

Existe una gran similitud entre el análisis sectorial del contenido del empleo femenino y masculino asociado al comercio internacional total y bilateral con América del Sur. La diferencia en el peso de los subsectores de los SBC ya sea en el comercio total o bilateral, se debe, en última instancia, a la segregación horizontal previa del mercado de trabajo remunerado brasileño. De hecho, en la mayoría de los subsectores de SBC analizados, las mujeres representan menos del 40% de las personas ocupadas, y sólo en Educación la participación femenina es fuertemente superior a la masculina. Sin embargo, vale recalcar que en los sectores Edición y edición integradas en impresión y Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede social las mujeres representan, respectivamente, el 50,2% y el 51,4% de las personas empleadas. Asimismo, la presencia de mujeres en Intermediación financiera, seguros y pensiones complementarias y Otras actividades profesionales, científicas y técnicas se acerca al 50% (**Tabla 5**).

**Tabla 5 - Contenido del empleo asociado al comercio internacional total y bilateral con América del Sur, por Servicios basados en el conocimiento, desagregado por sexo, 2019**

Servicios Basados en el Conocimiento	IQE Medio (2022)	Mujeres			
		Exportaciones		Importaciones	
		Total	AS	Total	AS
Intermediación financiera, seguros y pensiones complementarias	0,776	52.242	6.729	85.649	4.993
Edición y edición integradas en impresión	0,650	7.850	2.535	14.762	552
Transporte aéreo	0,586	4.178	471	4.871	239
Actividades de televisión, radio, cine y grabación/edición de imagen y sonido	0,562	9.657	1.639	12.397	1.035
Educación	0,560	43.464	5.562	58.417	4.228
Desarrollo de sistemas y otros servicios de información	0,494	17.551	1.905	32.558	1.314
Servicios de arquitectura, ingeniería, pruebas/análisis técnicos y servicios de I+D	0,472	66.714	4.156	44.859	2.175
Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede social	0,470	224.478	23.234	210.947	17.995
Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros	0,437	35.357	7.191	181.978	5.102
Telecomunicaciones	0,398	6.106	923	8.110	664
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	0,365	40.667	6.545	56.306	5.146
<b>Total SBC</b>	<b>0,525</b>	<b>508.264</b>	<b>60.890</b>	<b>710.852</b>	<b>43.443</b>
<b>Total Servicios</b>	<b>0,463</b>	<b>1.976.661</b>	<b>296.060</b>	<b>2.448.383</b>	<b>224.672</b>
<b>Total Geral</b>	<b>0,427</b>	<b>3.546.984</b>	<b>455.600</b>	<b>3.515.783</b>	<b>374.439</b>

  

Servicios Basados en el Conocimiento	IQE Medio (2022)	Hombres			
		Exportaciones		Importaciones	
		Total	AS	Total	AS
Intermediación financiera, seguros y pensiones complementarias	0,776	53.364	6.873	87.487	5.100
Edición y edición integradas en impresión	0,650	7.773	2.510	14.616	546
Transporte aéreo	0,586	9.437	1.064	11.003	540
Actividades de televisión, radio, cine y grabación/edición de imagen y sonido	0,562	17.365	2.948	22.293	1.861
Educación	0,560	14.378	1.840	19.324	1.399
Desarrollo de sistemas y otros servicios de información	0,494	60.023	6.516	111.346	4.494
Servicios de arquitectura, ingeniería, pruebas/análisis técnicos y servicios de I+D	0,472	111.691	6.958	75.101	3.641
Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede empresarial	0,470	212.260	21.969	199.466	17.016
Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros	0,437	55.264	11.240	284.431	7.975
Telecomunicaciones	0,398	9.552	1.444	12.687	1.039
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	0,365	46.548	7.491	64.448	5.890
<b>Total SBC</b>	<b>0,525</b>	<b>597.655</b>	<b>70.853</b>	<b>902.204</b>	<b>49.501</b>
<b>Total Servicios</b>	<b>0,463</b>	<b>4.819.585</b>	<b>702.373</b>	<b>5.089.002</b>	<b>507.753</b>
<b>Total Geral</b>	<b>0,427</b>	<b>10.639.651</b>	<b>1.191.834</b>	<b>7.973.866</b>	<b>1.010.708</b>

  

Servicios Basados en el Conocimiento	IQE Medio (2022)	Saldo			
		Mujeres		Hombres	
		Total	AS	Total	AS
Intermediación financiera, seguros y pensiones complementarias	0,776	- 33.406	1.735	- 34.123	1.773
Edición y edición integradas en impresión	0,650	- 6.911	1.983	- 6.843	1.964
Transporte aéreo	0,586	- 693	232	- 1.565	525
Actividades de televisión, radio, cine y grabación/edición de imagen y sonido	0,562	- 2.740	604	- 4.928	1.086
Educación	0,560	- 14.953	1.335	- 4.946	441
Desarrollo de sistemas y otros servicios de información	0,494	- 15.007	591	- 51.323	2.022
Servicios de arquitectura, ingeniería, pruebas/análisis técnicos y servicios de I+D	0,472	21.855	1.981	36.590	3.316
Actividades jurídicas, contables, de consultoría y de sede social	0,470	13.531	5.239	12.794	4.953
Alquileres no inmobiliarios y gestión de activos intangibles no financieros	0,437	- 146.620	2.089	- 229.168	3.265
Telecomunicaciones	0,398	- 2.004	259	- 3.135	405
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	0,365	- 15.639	1.399	- 17.901	1.601
<b>Total SBC</b>	<b>0,525</b>	<b>- 202.588</b>	<b>17.447</b>	<b>- 304.549</b>	<b>21.352</b>
<b>Total Servicios</b>	<b>0,463</b>	<b>- 471.722</b>	<b>71.388</b>	<b>- 269.417</b>	<b>194.620</b>
<b>Total Geral</b>	<b>0,427</b>	<b>31.202</b>	<b>81.161</b>	<b>2.665.785</b>	<b>181.126</b>

Fuente: Elaboración Propria. Datos: ALVES-PASSONI; FREITAS (2020), PNAD Contínua, SISCOMEX y SISCOSEV.

## Conclusiones

En el caso brasileño, debido su patrón de especialización productiva y comercial y las desigualdades de género presentes en el mercado laboral remunerado y no remunerado, las dinámicas de género en los empleos asociados al comercio internacional terminan reproduciendo sesgos de género y evidenciando una situación perjudicial para las trabajadoras en general.

La subrepresentación femenina en el mercado laboral se acentúa en la dimensión de los empleos asociados a las exportaciones brasileñas, que tienden a concentrarse en sectores más masculinizados (y donde la participación de las mujeres muchas veces se invisibiliza, como es el caso de la Agricultura). Así, en este contexto, las mujeres representan solo el 25,0% de las personas ocupadas, frente al 42,8% que representaban en el mercado laboral asociado a la economía brasileña en 2019.

Además, en términos agregados, la calidad de estos empleos asociados a las exportaciones brasileñas es inferior a la de los empleos asociados a la economía en su conjunto, y esta, a su vez, tiene un IQE peor que el de los empleos *amenazados* por las importaciones.

Cabe destacar que en este trabajo se identifican dos escenarios en los cuales el comercio internacional brasileño comienza a presentar dinámicas más favorables, ya sea en términos de mayor calidad de los empleos para las/os trabajadoras/es o con relación a una mayor igualdad de género.

En el caso del comercio bilateral entre Brasil y América del Sur, la participación de las mujeres en el contenido de empleo asociado a las exportaciones asciende al 27,7% e incluso presenta un mayor saldo de empleos femenino que en el caso agregado, lo que está directamente relacionado a la composición del comercio regional. Asimismo, el IQE femenino asociado a las exportaciones con destino a América del Sur logra ser superior al asociado al conjunto de la economía y a las importaciones.

Otro factor que destacamos en este trabajo es el comercio internacional asociado a servicios, en particular SBC. Los servicios en general abarcan gran parte de los empleos asociados al comercio internacional, con un peso más destacado en el caso de las mujeres. Estos tienen un IQE mayor que el agregado para la economía, e incluso mayor cuando se analiza específicamente los SBC. Además, las mujeres ahora representan, respectivamente, el 28,1% y el 29,0% de los empleos asociados con las exportaciones de

servicios totales y con destino a América del Sur y el 46,0% y el 46,2% de las exportaciones de SBC totales y con destino a América del Sur.

En este sentido, se entiende que el comercio internacional de SBC, principalmente en un contexto regional, se presenta como una oportunidad para estimular la economía brasileña dada la capacidad de estos servicios de impulsar la productividad de los otros sectores (manufactureros e incluso agrícolas) y ayudar a promover la igualdad de género en el mercado laboral.

## **Bibliografía**

AHMED, G. Global Value Chains, Economic Upgrading and Gender in the Call Center Industry. Em: **Global Value Chains, Economic Upgrading and Gender: Case Studies of the Horticulture, Tourism, and Call Center Industries**. Washington, D. C, World Bank: Staritz, C. e Reis, G., 2013.

ALVAREZ, M.; FERNÁNDEZ-STARK, K.; MULDER, N. **Gobernanza y desempeño exportador de los servicios modernos en América Latina y la India**. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.

ALVES-PASSONI, P.; FREITAS, F. **Estimação de Matrizes Insumo-Produto anuais para o Brasil no Sistema de Contas Nacionais Referência 2010**. [s.l.] Texto para Discussão IE-UFRJ, 2020.

ARBACHE, J. **Serviços e competitividade industrial no Brasil**. Brasília: Confederação Nacional da Indústria, 2014.

AZAR, P.; ESPINO, A.; SALVADOR, S. Cambia el comercio, la producción y el trabajo: ¿Cambian las relaciones de género? El caso del sector lácteo uruguayo. p. 61, 1 dez. 2008.

AZAR, P.; ESPINO, A.; SALVADOR, S. Los vínculos entre comercio, género y equidad. Un análisis para seis países de América Latina 1. 1 jan. 2009.

BAINES, T.; LIGHTFOOT, H.; SMART, P. **Servitization within Manufacturing: Exploring the Provision of Advanced Services and Their Impact on Vertical Integration**. [s.l.] Journal of Manufacturing Technology Management, 2011.

ÇAĞATAY, N. Gender inequalities and international trade: a theoretical reconsideration. **Department of Economics, University of Utah, United States Consultado el**, v. 2, 1 jan. 2005.

CASTILHO, M. **Brasil: conteúdo de trabalho feminino no comércio exterior brasileiro**. Montevideo, UY: Red Internacional del Género y Comercio, Capítulo Latinoamericano (IGTN), 2007.

CASTILHO, M.; FERREIRA, K. Impactos del acuerdo Mercosur-Unión Europea en el empleo de las mujeres en Brasil. Em: **Debates feministas para la recuperación en la postpandemia. Políticas económicas y su impacto en la vida cotidiana de las mujeres**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Norma Sanchís, Carla Maglio y Mariana Iturriza,

2022.

CEPAL (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE). **El comercio internacional: ¿un medio para una recuperación con igualdad de género?**, 2021a. Disponível em: <<https://oig.cepal.org/es/notas/comercio-internacional-un-medio-recuperacion-igualdad-genero>>. Acesso em: 31 maio. 2022

CEPAL (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE). **Perspectivas do Comércio Internacional da América Latina e do Caribe 2020: a integração regional é a chave para a recuperação após a crise.** [s.l.] CEPAL, 2021b.

CEPAL (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE). **La sociedad del cuidado: horizonte para una recuperación sostenible con igualdad de género.** Santiago: [s.n.].

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). **Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe, 2017.** Santiago: [s.n.].

EICHEGREEN, B.; GUPTA, P. **The two waves of service sector growth.** [s.l.] NBER. Working Paper, n. 14968., 2013.

FERREIRA, K. **Emprego feminino associado ao comércio internacional: Uma análise para 2019.** Mestrado em Economia da Indústria e da Tecnologia—Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2022.

FONTANA, M. The Gender Effects of Trade Liberalization in Developing Countries: A Review of the Literature. Em: **GENDER ASPECTS OF THE TRADE AND POVERTY NEXUS. A macro-micro approach.** [s.l.] PALGRAVE MACMILLAN AND THE WORLD BANK, 2009.

FONTANA, M. **Gender Equality in Trade Agreements.**, 2016. Disponível em: <<http://www.europarl.europa.eu/supporting-analyses>>

FONTANA, M. **Guidance note on data analysis for gender and trade assessments.** [s.l: s.n.].

GEREFFI, G.; CASTILLO, M.; FERNÁNDEZ-STARK, K. **The Offshore Services Industry: A New Opportunity for Latin America.** [s.l.] The Offshore Services Industry: A New Opportunity for Latin America, 2009.

JOEKES, S.; FROHMANN, A.; FONTANA, M. **A Primer on Gender and Trade.** 2020.

KUPFER, D.; FREITAS, F.; YOUNG, C. **Decomposição estrutural da variação do produto e do emprego entre 1990 e 2001: uma análise a partir das matrizes insumo-produto.** IE. UFRJ, , 2003.

LASSMAN, A.; MULDER, N. **Gender Gaps, Services Trade and Policy Tools to Contribute to Gender Equality.** [s.l: s.n.].

LOUNGANI, P. et al. **World Trade in Services: Evidence from A New Dataset.** [s.l.] IFM Working Paper, 2017.

LOUNGANI, P.; MISHRA, S. **Not Your Father's Service Sector.** [s.l.] FINANCE &

DEVELOPMENT, 2014.

MACHADO, A.; ARBACHE, J.; MOREIRA, R. **Nota Técnica: Classificação das Atividades de Serviços**. [s.l.] Publicação do Blog Economia de Serviços, 2015.

OECD. **OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 1999: Benchmarking Knowledge-based Economies**. [s.l.] OECD, 1999.

OIT. OFICINA REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **Panorama Laboral 2019 América Latina y el Caribe**. Perú: OIT. Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2020.

OMC (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO). **Informe sobre el comercio mundial 2019**. , 2019.

PEREIRA, W.; MISSIO, F.; JAYME JR, F. **El papel de los servicios en el desarrollo económico y la relación centro-periferia**. [s.l.] Revista CEPAL, 2023.

RODRIK, D. **The past, present, and future of economic growth**. , 2014.

SABOIA, J.; KUBRUSLY, L. **Indicadores para o mercado de trabalho metropolitano no Brasil. Indicadores para o mercado de trabalho metropolitano no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Economia – UFRJ, 2013.

SANTOS, H.; CASTILHO, M.; FREITAS, F. **Estrutura de produção e comércio internacional sob cadeias globais de valor: evidências em painel dinâmico para diferentes países do período 2005-2015**. Doutorado—Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia da Indústria e da Tecnologia, 2023.

UNITED NATIONS. **Provisional Central Product Classification**. New York: [s.n.].

WTO (WORLD TRADE ORGANIZATION). **The future of services trade**. [s.l: s.n.].

ZYSMAN, J. et al. **Services with Everything: The ICT-Enabled Digital Transformation of Services**. BRIE Working Paper, , 2011.