

INFORME
ECONOMÍA DEL
CONOCIMIENTO

Nº23

DICIEMBRE 2022

CONTENIDOS

Definiciones conceptuales	3
Resumen ejecutivo	5
Comercio mundial	6
Comercio argentino de SBC	8
Empleo	10
Salarios	13
Anexo estadístico	16
Abreviaturas y siglas	17

DEFINICIONES CONCEPTUALES

El Observatorio de la Economía del Conocimiento (OEC) considera como Servicios basados en el Conocimiento (SBC)¹ a aquellos servicios intensivos en capital humano de alto nivel de calificación, cuya provisión frecuentemente requiere del uso de tecnologías de información y comunicación y que cumplen con las siguientes condiciones (A. López, 2017):

1. Son intensivos en trabajo (empleo de alto-medio nivel de calificación)
2. Absorben, generan y difunden conocimiento (nueva ronda de especialización-división del trabajo), contribuyendo a través de ello al aumento de la productividad de la economía vía encadenamientos intersectoriales.
3. Son crecientemente transables (a través de varias modalidades).

En función de la clasificación de servicios del Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional del FMI, Revisión 6 (MBP6), se presenta a continuación un detalle de las actividades económicas consideradas SBC:

1. Software y servicios informáticos (SSI)
2. Servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT)
 - i. Jurídicos, contables, asesoramiento.
 - ii. Servicios arquitectónicos, de ingeniería y otros servicios técnicos.
 - iii. Servicios de publicidad, investigación de mercado y encuestas de opinión pública.
 - iv. Investigación y desarrollo.
 - v. Otros servicios empresariales (traducción e interpretación, entre otros.)
3. Servicios personales, culturales y recreativos (SPCR)
 - i. Servicios audiovisuales y conexos (producción y postproducción películas, radio y TV, grabaciones musicales, entre otras) (SAV)

¹ El primer antecedente de los estudios sobre servicios basados en el conocimiento fue un informe de la Comisión Europea, (1995): “Knowledge-Intensive Business Services: Users, Carriers and Sources of Innovation”, que considera que las características principales de los servicios intensivos en conocimiento son las siguientes: i) Se apoyan fuertemente en conocimientos profesionales; ii) Constituyen fuentes primarias de información o conocimiento; iii) O bien utilizan su conocimiento para producir servicios intermedios en los procesos productivos de sus clientes; son significativos en términos de la competitividad de las firmas y provistos principalmente a las firmas.

- ii. Otros servicios personales culturales y recreativos (salud, educación, servicios relacionados con museos y otras actividades culturales y deportivas entre otras).
4. Cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI): cargos por uso de derechos de propiedad como patentes, marcas registradas, derechos de autor, procesos y diseños industriales; cargos por licencias para reproducir o distribuir, entre otros.

Aclaración

Es importante mencionar que la definición SBC contempla actividades que no son factibles de encuadrar en la clasificación anterior debido a que no se encuentran especificadas como tales (i.e. videojuegos, biotecnología, agtech, entre otras). Esto no significa que necesariamente dichas actividades estén excluidas de la taxonomía anterior y son consideradas como SBC desde la perspectiva adoptada por el OEC.

Exclusiones

Desde la perspectiva del OEC, los servicios que se enumeran a continuación no son considerados SBC dado que no satisfacen parcial o totalmente los criterios mencionados previamente:

1. Servicios de manufactura sobre insumos físicos pertenecientes a otros.
2. Mantenimiento y reparaciones n.i.o.p.
3. Transporte (aéreos, marítimos, servicios postales y de mensajería).
4. Viajes (de negocios, personales)
5. Construcción.
6. Servicios de seguros y pensiones.
7. Servicios financieros.
8. Bienes y servicios del gobierno, n.i.o.p.

RESUMEN EJECUTIVO

El **comercio global de servicios** registró un incremento de **17,0%** interanual durante el **segundo trimestre de 2022**, en el cual se observó un gran dinamismo de América Latina y Caribe (+41,1% interanual). No obstante, la información preliminar referida al tercer trimestre del año muestra cierta desaceleración en las tasas de crecimiento (intermensuales, desestacionalizadas) de los países del G20, al mismo tiempo que se proyecta un leve descenso para el cuarto trimestre.

El total de **exportaciones argentinas de servicios basados en el conocimiento (SBC)** alcanzó los **USD 3.756 millones** durante el primer semestre de 2022, situación que posiciona al sector como **cuarto complejo exportador** del país detrás del complejo soja (USD 12.113 millones), maicero (USD 4.752 millones) y petrolero-petroquímico (USD 4.449 millones). Por su parte, el total de exportaciones de SBC realizadas durante los últimos 12 meses del año llegaron a los **USD 7.241 millones** (+23,9% interanual), el **máximo valor** de 2006 a la actualidad.

La cantidad de **asalariados registrados** en empresas del sector privado vinculadas a **SBC** llegó a **474.600** personas durante el primer trimestre de 2022 (+8,1% interanual), en donde se destaca la **creación de 35.600 puestos de trabajo** en relación al mismo período del año anterior. Si bien **servicios audiovisuales (SAV)** emerge como el subsector más dinámico (+24,1% interanual), **software y servicios informáticos (SSI)** junto con **servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT)** fueron determinantes al momento de explicar el comportamiento del sector.

En materia salarial, la **remuneración anual promedio**² de los asalariados formales en actividades de **SBC** se ubicó alrededor de los **USD 18.500** en junio de 2022, 28,2% por encima del promedio de la economía. **SSI** alcanzó una retribución promedio³ cercana a los **USD 27.200** que lo ratificó como el clúster mejor pago de los SBC, amplificando la brecha salarial de 74,9% a 88,3% respecto de la media nacional.

² Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada segmento de SBC.

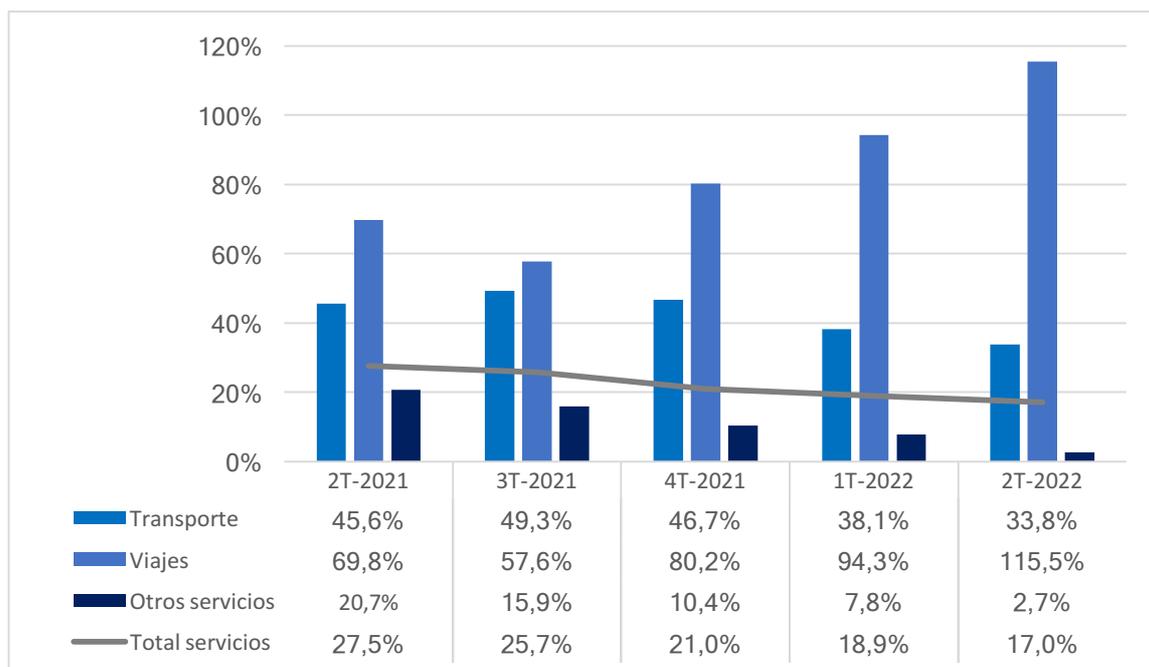
³ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada subsector de SSI.

COMERCIO MUNDIAL⁴

Un informe publicado recientemente por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por su sigla en inglés) indica que las **exportaciones mundiales de servicios** tuvieron un incremento interanual de **17,0%** durante el **segundo trimestre de 2022** (+3,7% en relación al trimestre anterior, en términos desestacionalizados). El segmento de **Otros servicios** (categoría que incluye los **SBC**, entre otros) evidenció una dinámica positiva (+2,7% interanual) aunque comparativamente baja, dado que se trata del rubro menos afectado por la pandemia (muchos de esos servicios pueden proveerse de manera remota) y, por consiguiente, con menos margen de recuperación (Gráfico 1) (UNCTAD, 2022).

Gráfico 1. Exportaciones mundiales de servicios según segmento

Tasas de crecimiento interanuales



Fuente: UNCTAD.

En términos regionales, el documento mencionado señala que el mayor dinamismo exportador en materia de servicios provino de **América Latina y Caribe**, con un aumento interanual de **41,1%** durante el período analizado. Al mismo tiempo, se observa que el rubro

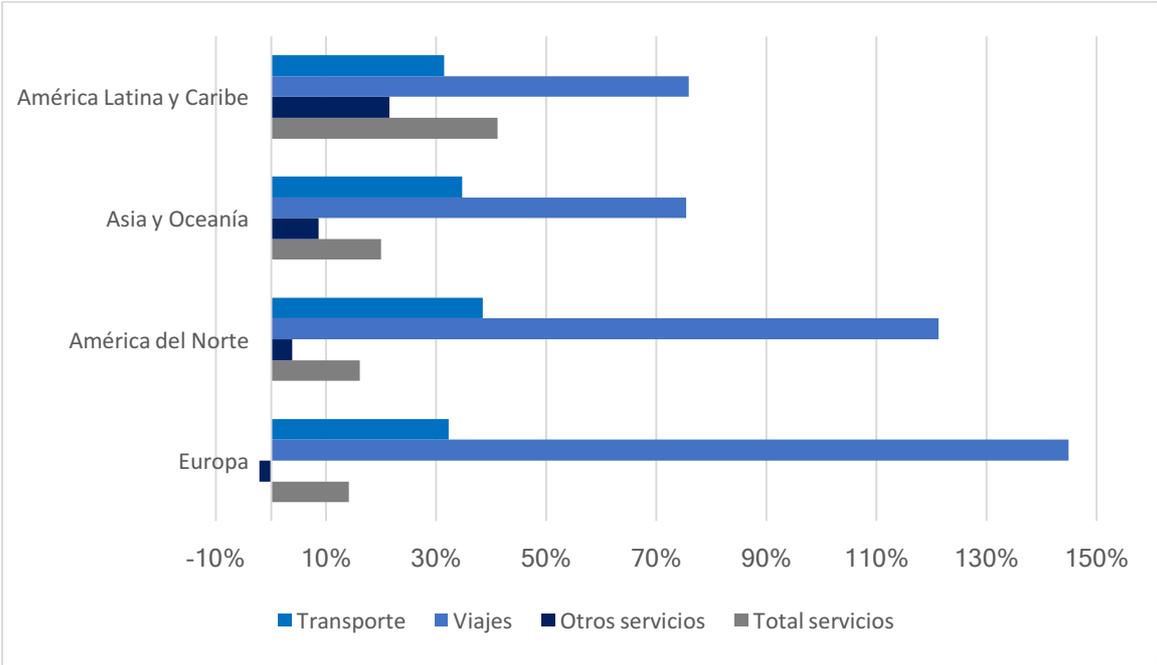
⁴ Fuente: UNCTAD y OCDE.

de **Otros servicios** creció más fuertemente en dicha región (+21,6% interanual) (Gráfico 2), en tanto que servicios de viajes acreditó una fuerte recuperación en América del Norte y Europa, con subas interanuales que se ubicaron en 121,3% y 145,0%, respectivamente (Gráfico 2) (UNCTAD, 2022).

Datos preliminares provistos por la misma institución revelan que el **comercio global de servicios** se incrementó 1,3% durante el **tercer trimestre de 2022** (en relación al 2T-2022) y se espera un leve retroceso para el cuarto trimestre (UNCTAD, 2022). Al respecto, un reporte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) advierte que los **países del G20** mostraron cierto debilitamiento en el comercio de servicios: si bien las exportaciones e importaciones registraron mejoras (+0,3% y +1,7% en relación al trimestre anterior, respectivamente), las tasas de crecimiento sufrieron cierta baja cuando se las compara con lo sucedido en el segundo trimestre del año (+1,3% en exportaciones y 2,3% en importaciones) (OCDE, 2022).

Gráfico 2. Exportaciones mundiales de servicios según región

Tasas de crecimiento interanuales



Fuente: UNCTAD.

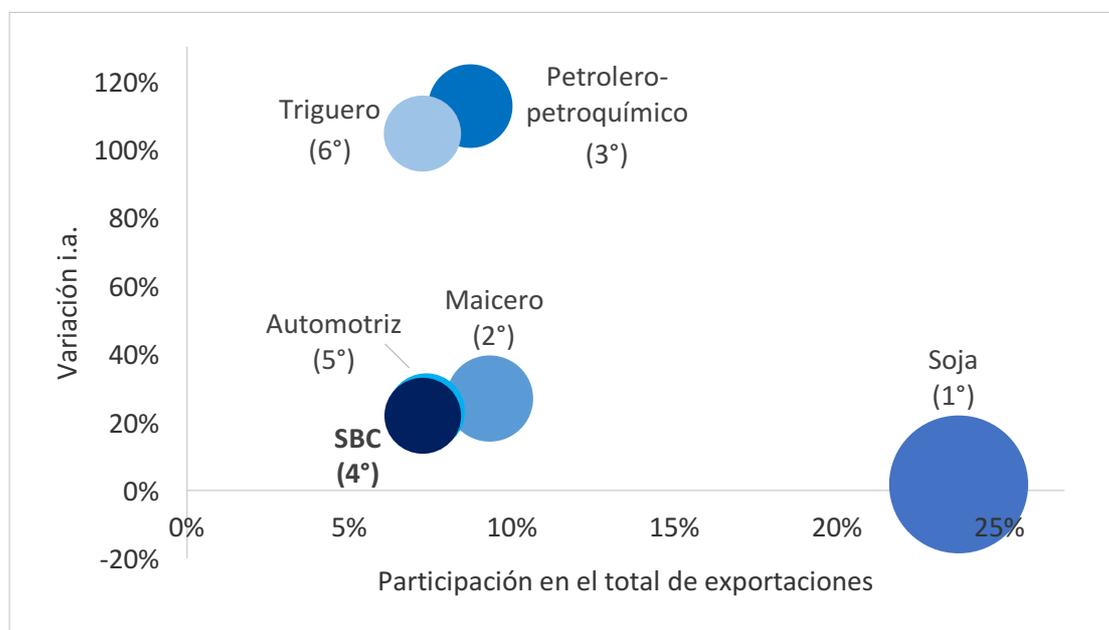
COMERCIO ARGENTINO DE SBC⁵

Las exportaciones argentinas de **servicios basados en el conocimiento (SBC)** registraron un incremento interanual de 22,9% durante el **segundo trimestre de 2022** (+21,9% en relación a 2019) y alcanzaron los USD 1.966 millones. De este modo, ya son **5 los trimestres consecutivos de crecimiento**, situación que no se producía desde el primer trimestre de 2018. Entre los principales destinos de exportación se destacó Estados Unidos, con participaciones que van desde el 40% hasta el 66% en función del rubro considerado.

Gráfico 3. Exportaciones de los principales complejos exportadores del país

El tamaño de cada burbuja indica el total de exportaciones

Primer semestre 2022



Fuente: OEC con datos de INDEC.

Las importaciones de SBC siguieron una dinámica similar y, con una suba interanual de 22,2%, se posicionaron en los USD 1.673 millones, traccionadas esencialmente por el comportamiento de servicios contables y jurídicos (+34,4% interanual) y cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI) (+38,2% interanual). De esta manera, el comercio de SBC arrojó un superávit de USD 293 millones durante el período bajo análisis, cifra que supuso

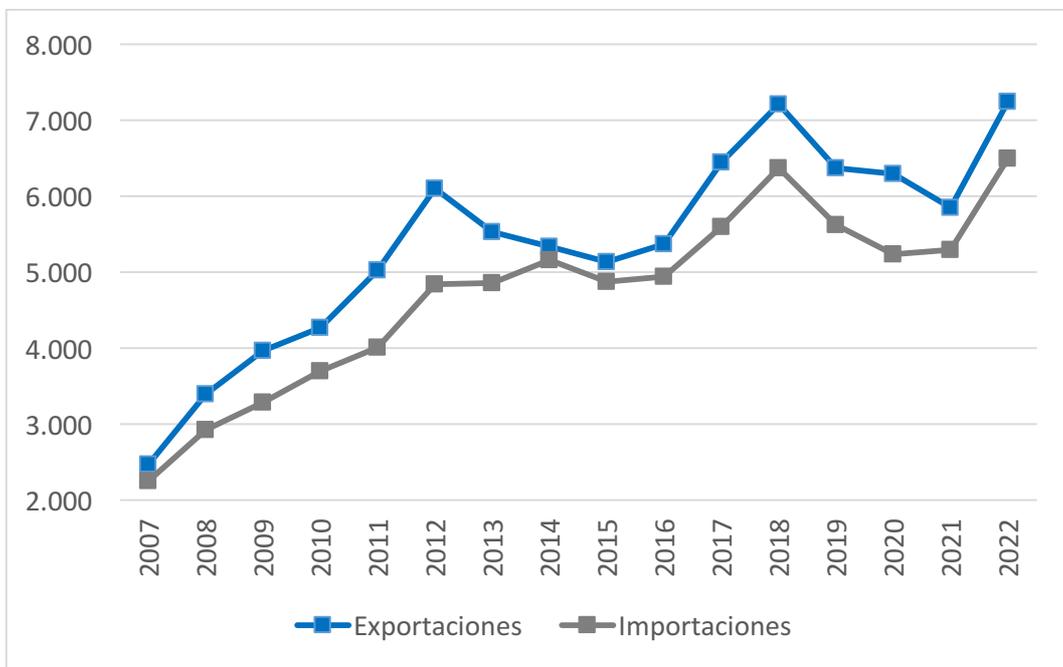
⁵ Fuente: OEC en base INDEC.

un aumento de 26,9% en relación al mismo período del año anterior (+21,3% en relación a 2019).

Los datos anteriores proporcionan información acerca de la evolución de las ventas externas durante el **primer semestre de 2022**. En este sentido, los **SBC** se ubicaron como **cuarto complejo exportador del país** con un total de **USD 3.756 millones** (+23,0% interanual y +19,6% en relación a los niveles pre pandemia), detrás del complejo soja (USD 12.113 millones), maicero (USD 4.752 millones) y petrolero-petroquímico (USD 4.449 millones) (Gráfico 3).

Gráfico 4. Comercio internacional de SBC de Argentina

Valores en millones de USD



Fuente: OEC con datos de INDEC.

El total de **exportaciones de SBC anualizadas al segundo trimestre de 2022** da cuenta de un incremento interanual de 23,9% (+13,7% en relación a 2019) que le permitió alcanzar los **USD 7.241 millones** (Gráfico 4), cifra que se destacó como el **máximo valor de la serie** y significó el 7,3% del total de ventas externas del país (-0,9 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior). La presente dinámica estuvo fuertemente marcada por el desempeño de software y servicios informáticos (SSI) (+20,7% interanual), servicios

jurídicos y contables (+24,6% interanual) y Otros servicios empresariales, profesionales y técnicos (Otros SEPT) (+41,1% interanual).

Con un aumento interanual de 22,6%, las **importaciones de SBC** llegaron a los **USD 6.495 millones** durante los últimos 12 meses (Gráfico 4), impulsadas principalmente por CUPI (+39,0% interanual) y SSI (+26,7% interanual). En consecuencia, el comercio argentino de SBC dio como resultado un **superávit comercial de USD 746 millones** que, si bien significó un crecimiento interanual de 35,8%, aún permanece 0,8% por debajo de 2019.

EMPLEO⁶

El total de **asalariados registrados**⁷ vinculados a actividades de **SBC** se situó alrededor de las **474.600** personas durante el **primer trimestre de 2022**, lo cual implicó un incremento interanual de 8,1% (+6,9% en relación a 2019) y la **creación de 35.600 puestos de trabajo**. En este sentido, cabe mencionar que se trata de una **cifra récord desde 1996**, tanto en términos absolutos como en relación al total de asalariados formales del país (7,32%) (Gráfico 5).

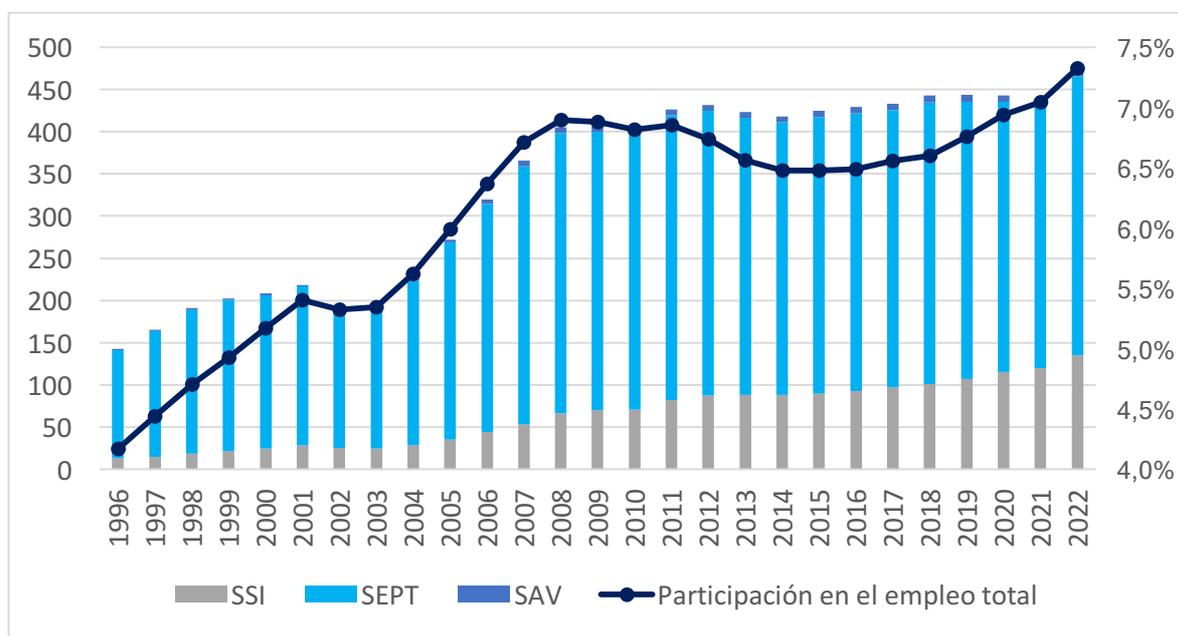
Servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT) experimentó una dinámica ascendente (+5,9% interanual y +0,6% en relación a 2019) y, con la **incorporación de 18.400 asalariados registrados**, alcanzó un total de **330.100** personas (69,6% de los SBC) durante el trimestre analizado. Si bien al interior de este clúster todos los rubros incrementaron el total de empleados, se destaca el aporte proveniente de Otros SEPT (+9.800 trabajadores en relación al mismo período del año anterior).

Con un aumento interanual de 12,8% (+25,7% en relación a 2019), **SSI sumó 15.400 trabajadores adicionales** que le permitió llegar a los **135.100** asalariados formales (28,5% de los SBC), el cual representa el **máximo valor de la serie**. La mayoría del empleo generado provino de servicios de consultores y suministros de programas de informática (+9.800 asalariados en relación al 1T-2021), mientras que servicios relacionados con bases de datos fue el de mayor dinamismo (+28,1% interanual).

⁶ Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH (INDEC).

⁷ Asalariados registrados en empresas del sector privado de SBC.

Gráfico 5. Evolución del empleo asalariado registrado en empresas privadas de SBC
 Cantidad de personas (miles) y participación en el empleo privado asalariado registrado total (en %, eje derecho), 1° trimestre de cada año.



Fuente: OEC con datos de OEDE.

En línea con lo sucedido en SSI, el total de asalariados registrados en **servicios audiovisuales (SAV)** alcanzó su **mejor marca** llegando a las **9.300** personas (2,0% del empleo SBC) durante el trimestre bajo análisis. Esta cifra significó un incremento interanual de 24,1% (+12,2% en relación a 2019) que posicionó al presente subsector como el más dinámico de los SBC, al mismo tiempo que supuso la **creación de 1.800 puestos de trabajo** en relación al 1T-2021.

Datos proveniente de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) permiten inferir que el **total de ocupados relacionados a actividades de SBC** se ubicó alrededor de los **1,1 millones** durante el **primer trimestre de 2022**, los cuales se distribuyen de la siguiente forma de acuerdo a su categoría ocupacional: 45,0% asalariados registrados (+9,1 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior), 39,5% *freelancers* (-2,9 p.p.), 11,5% asalariados no registrados (-3,6 p.p.) y 4,0% empresarios (-2,6 p.p.).

Gráfico 6. Proporción de ocupados en actividades de SBC según género⁸

Porcentaje por subsector de SBC, 1º trimestre de 2022



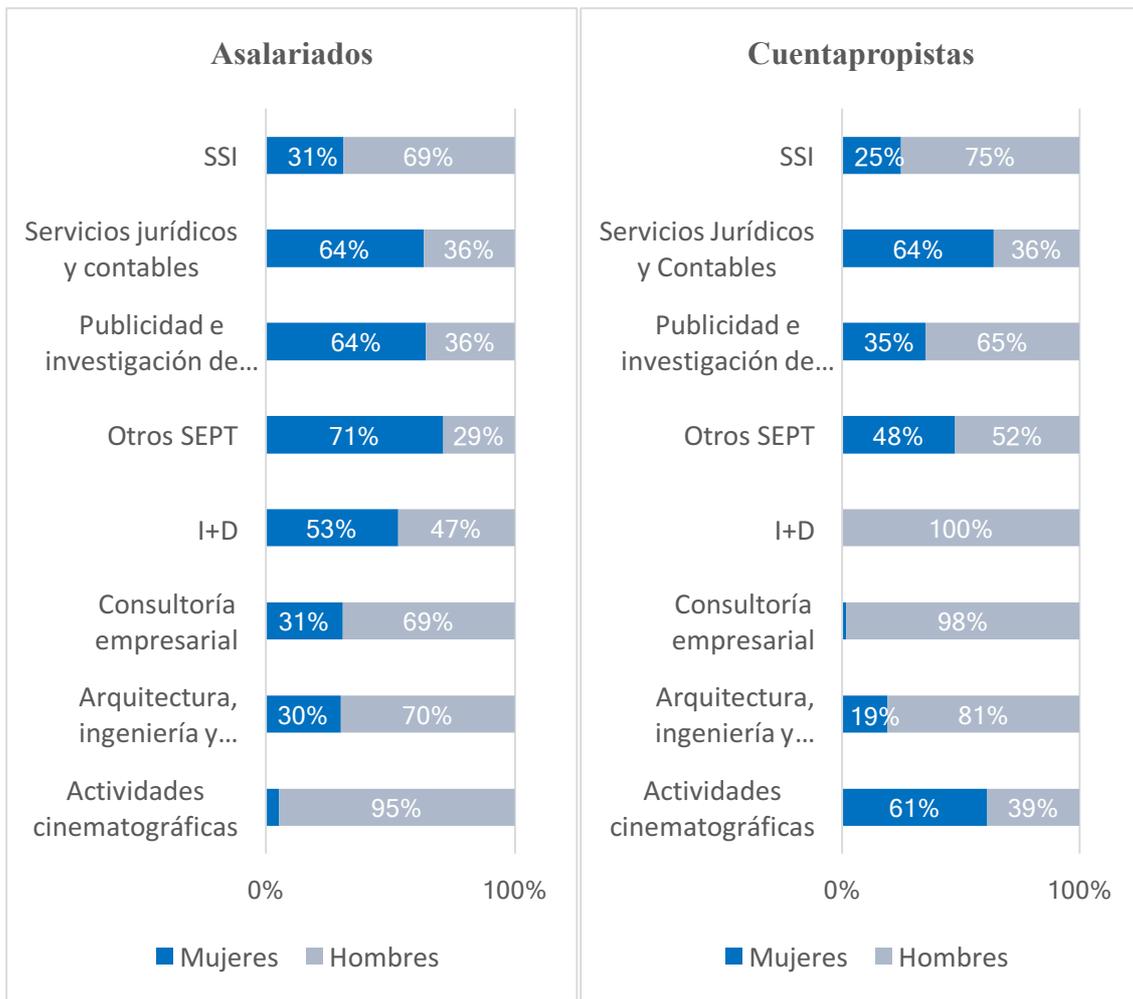
Fuente: OEC con datos de EPH.

Del mismo modo, la EPH brinda la posibilidad de profundizar el análisis y abordar cuestiones de **género** en **SBC**. Al respecto, se observa que son 4 los segmentos con mayoría de **ocupación femenina**, todos pertenecientes a SEPT: servicios jurídicos y contables con 61%, Otros SEPT con 57%, publicidad e investigación de mercado con 54% e I+D con 51% (Gráfico 6). Asimismo, se percibe que en la mayoría de los segmentos analizados la presencia de mujeres se intensifica en condición de **asalariada** (actividades cinematográficas junto a servicios jurídicos y contables constituyen la excepción) (Gráfico 7).

⁸ Por cuestiones de redondeo, la suma de porcentajes correspondiente a cada género puede diferir levemente del 100%.

Gráfico 7. Participación de hombres y mujeres según principales categorías ocupacionales

Porcentaje por subsector de SBC, 1° trimestre de 2022



Fuente: OEC con datos de EPH.

SALARIOS⁹

La remuneración anual promedio¹⁰ vinculada a actividades de SBC registró una suba interanual de 27,0% y se ubicó alrededor de los **USD 18.500** en junio de 2022, un **28,2% por encima del salario promedio de la economía** (+1,2 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior). Actividades informáticas n.c.p. (+32,7% interanual) y Otros

⁹ Fuente: OEC con datos de OEDE.

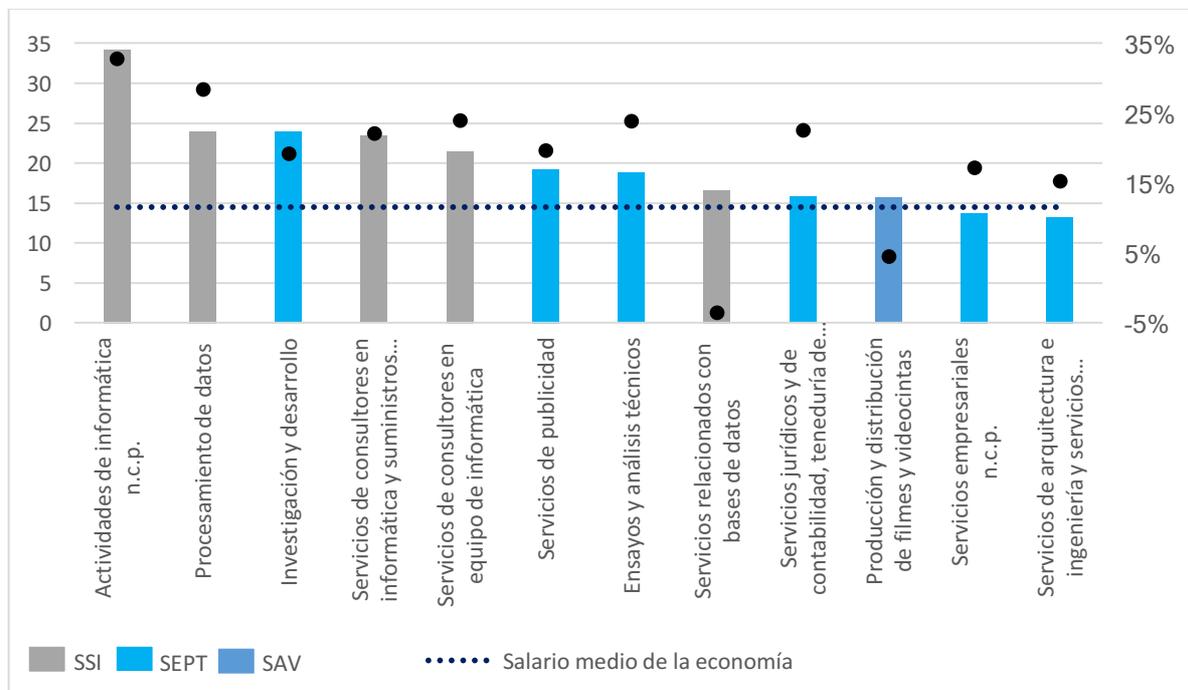
¹⁰ Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada segmento.

SEPT (+17,2% interanual) fueron los segmentos de mayor relevancia al momento de explicar la evolución salarial del sector.

SSI se mantuvo como el subsector mejor pago de los SBC con una retribución anual promedio¹¹ cercana a los **USD 27.200**. Esta cifra significó un crecimiento interanual de 35,4% y una remuneración **88,3% superior a la media de la economía**, ampliando esta brecha en 13,4 p.p. en relación a junio de 2021. La mayoría de los rubros experimentaron incrementos salariales (la única excepción la constituye servicios relacionados con bases de datos), los cuales fueron superiores al 20% (Gráfico 8).

Gráfico 8. Remuneración en SBC

Remuneración bruta anual por todo concepto de los asalariados registrados en empresas privadas del sector (miles de USD, junio 2022). Los puntos representan la variación interanual del salario (en porcentaje, eje derecho)



Fuente: OEC con datos de OEDE.

En el caso de **SEPT**, la remuneración anual promedio¹² logró un aumento interanual de 27,5% en junio de 2022 y se situó en torno a los **USD 15.100, 4,2% por arriba del promedio**

¹¹ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada segmento de SSI.

¹² Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada segmento de SEPT.

del país (+1,4 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior). Al interior del clúster se observa que todos los segmentos tuvieron una dinámica positiva, con incrementos que fueron desde 15,3% i.a. en servicios de arquitectura e ingeniería hasta 23,9% en ensayos y análisis técnicos (Gráfico 8).

Durante el período analizado, la retribución anual alcanzó los **USD 15.700** en **SAV**, lo cual implicó un crecimiento de 14,1% respecto del mismo período del año anterior (Gráfico 8). Si bien el valor mencionado supuso una diferencia de **+8,5% en relación a la remuneración nacional promedio**, la brecha salarial se redujo en 11,1 puntos porcentuales en relación a junio de 2021.

ANEXO ESTADÍSTICO

Principales indicadores de SBC

Último dato disponible

Subsector	Exportaciones a/	Importaciones a/	Saldo a/	Empleo privado registrado b/	Remuneración promedio c/	Empresas
SBC	7.241	6.495	746	474.564	18.526	42.340
SEPT	4.204	2.283	1.922	330.107	15.054	36.361
Jurídicos, contables, asesoramiento	1.853	1.069	784	104.688	15.766	22.647
Arquitectura e ingeniería	207	259	-53	38.062	13.247	4.841
Publicidad e invest. de mercado	384	307	78	19.919	19.232	1.966
I+D				10.369	23.910	406
Ensayos y análisis clínicos	590	44	546	6.381	18.784	289
Otros SEPT	1.171	604	567	150.688	13.697	6.212
SSI				135.109	27.206	5.465
Consultoría en informática y suministro de programas				76.043	23.411	3.401
Actividades de informática n.c.p.	2.387	1.858	529	48.528	34.224	1.366
Procesamiento de datos				5.759	23.977	174
S. relacionados con bases de datos				1.231	16.641	122
Consultoría en equipo de informática				3.548	21.473	402
SPCR d/	405	760	-356			
Servicios audiovisuales	317	679	-363	9.348	15.680	514
Otros servicios personales, culturales y recreativos	88	81	7			
CUPI	244	1.594	-1.350	N/D	N/D	N/D

a/ Millones de USD, anualizados al segundo trimestre de 2022. b/ Asalariados registrados en el sector privado, 1ºT 2022. c/ Remuneración bruta anual por todo concepto de asalariados registrados en el sector privado. En USD, junio de 2022. Ponderado por la cantidad de ocupados en cada subsector. d/ Año 2020. e/ En el caso de empleo, remuneraciones y empresas, los datos corresponden al sector de producción de filmes y videocintas. Fuente: OEC con datos de INDEC, OEDE, BCRA.

ABREVIATURAS Y SIGLAS

CUPI	Cargos por uso de propiedad intelectual
EPH	Encuesta Permanente de Hogares
i.a.	Interanual
I+D	Investigación y desarrollo
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
n.c.p.	No comprendidos en otra parte
n.i.o.p	No incluidos en otra parte
OEC	Observatorio de la Economía del Conocimiento
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OEDE	Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial
OMC	Organización Mundial del Comercio
p.p.	Puntos porcentuales
SAV	Servicios audiovisuales
SBC	Servicios basados en el conocimiento
SEPT	Servicios empresariales, profesionales y técnicos
SPCR	Servicios personales, culturales y recreativos
SSI	Software y servicios de informática
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
USD	Dólares estadounidenses