

INFORME
ECONOMÍA DEL
CONOCIMIENTO

Nº24

MARZO 2023

CONTENIDOS

Definiciones conceptuales	3
Resumen ejecutivo	5
Comercio mundial	6
Comercio argentino de SBC	8
Empleo	9
Salarios	12
Anexo estadístico	15
Abreviaturas y siglas	16

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 mundial de servicios** experimentó un incremento interanual de 13,0% durante el **tercer trimestre de 2022**, aunque se advierte cierta desaceleración en las tasas de crecimiento del último año. En este escenario, las **exportaciones argentinas de servicios basados en el conocimiento (SBC)** evidenciaron una suba de 20,2% en relación al mismo período del año anterior que le permitió alcanzar la cifra récord de **USD 7.500 millones**, con un superávit comercial de USD 830 millones (+29,6% interanual).

Los números de empleo señalan la **creación 33.800 puestos de trabajo** durante el **segundo trimestre de 2022**, dando lugar a un total de **480.800 asalariados registrados** en actividades vinculadas a **SBC** (+7,6% interanual), siendo este último el **máximo valor de la serie**. Los segmentos de servicios de consultores en informática (+9.400 trabajadores en relación al mismo período del año anterior) y Otros servicios empresariales, profesionales y técnicos (Otros SEPT) (+10.800 en relación al 2T-2021) fueron determinantes en el comportamiento del sector.

La **remuneración anual promedio**² en **SBC** se ubicó alrededor de los **USD 19.500** durante **septiembre de 2022**, lo que implicó un aumento de 28,4% interanual y un salario 35,0% mayor a la media del país. **Software y servicios informáticos (SSI)** continuó como el subsector mejor pago de los SBC con una retribución anual promedio³ de **USD 25.500**, 97,3% superior al promedio de la economía, ampliando esta diferencia en 6,4 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior.

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

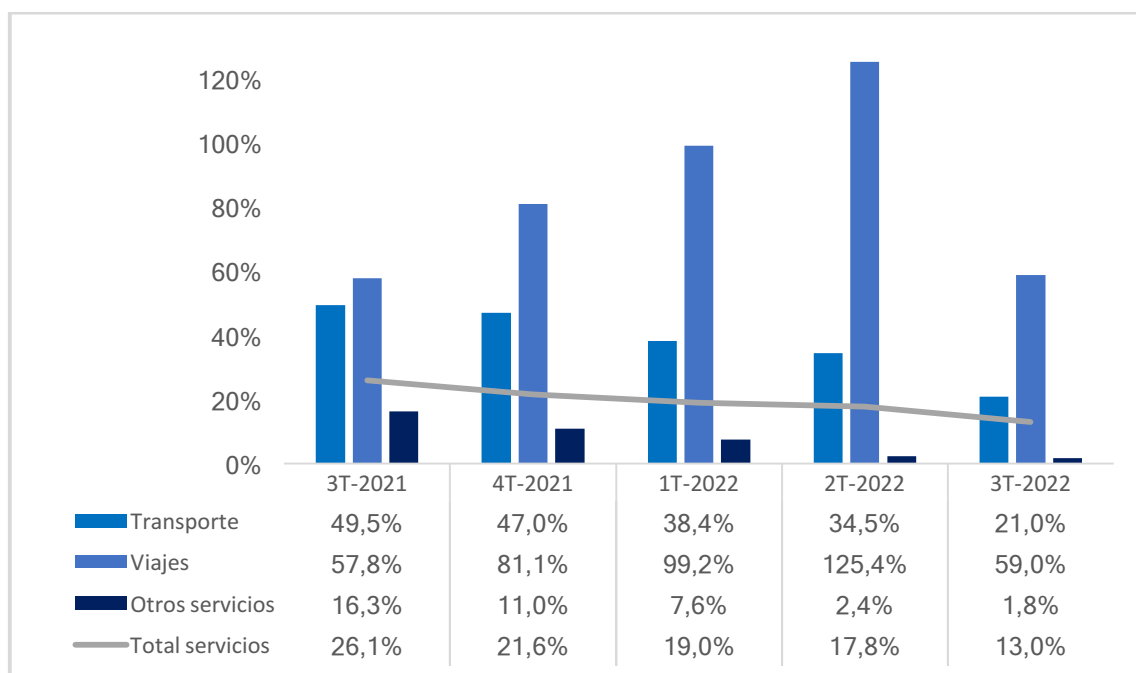
³ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada subsector de SSI.

COMERCIO MUNDIAL⁴

Un reporte publicado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por su sigla en inglés) sostiene que las **exportaciones mundiales de servicios** manifestaron un **aumento interanual de 13,0%** (Gráfico 1) durante el **tercer trimestre de 2022** (+0,3% en relación al 2T-2022, en términos desestacionalizados). Si bien las tasas de crecimiento continúan positivas, se advierte cierta desaceleración desde el 3T-2021 (el sector de viajes constituye la excepción). En este contexto, el segmento de **Otros servicios** (categoría que contiene los **SBC**) tuvo una **mejora de 1,8% interanual** (+0,6% en relación al 2T-2022) (UNCTAD, 2023).

Gráfico 1. Exportaciones mundiales de servicios según segmento

Tasas de crecimiento interanuales



Fuente: UNCTAD.

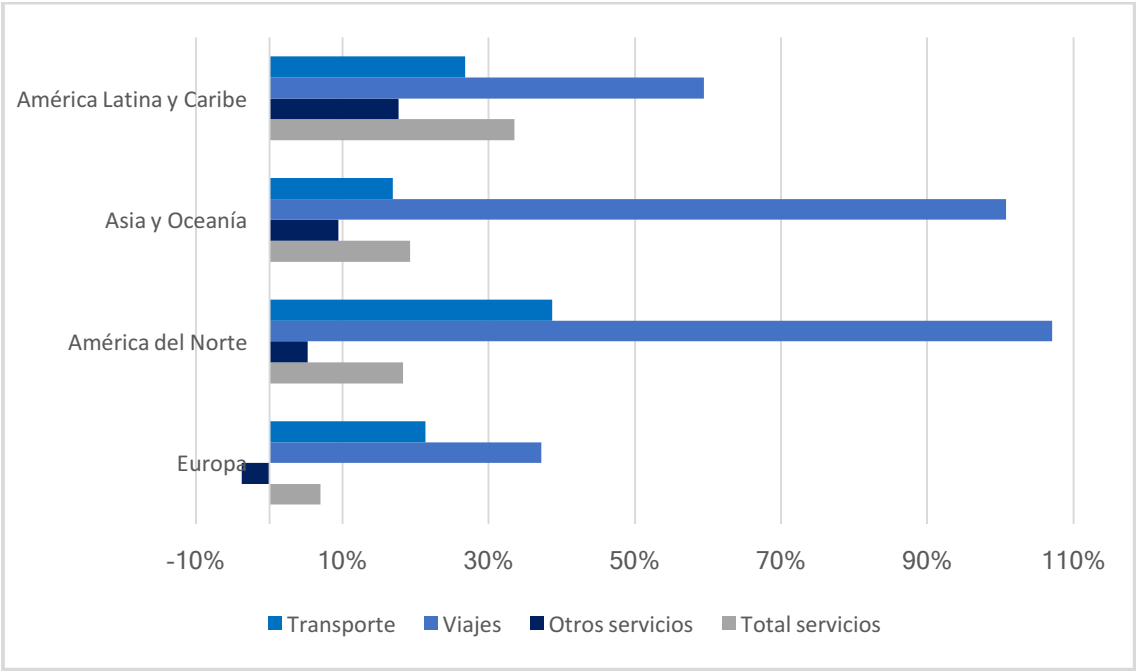
El mismo documento analiza la evolución del comercio de servicios en las distintas regiones del mundo durante el trimestre mencionado. En este sentido, afirma que **América Latina y Caribe (ALC)** fue la zona de mayor dinamismo exportador con un ascenso de **33,5%** interanual y, al igual que en las demás regiones, el desempeño estuvo fuertemente marcado

⁴ Fuente: UNCTAD y OCDE.

por el incremento en servicios de viaje (+107,1% en relación al mismo período del año anterior). Del mismo modo, **Otros servicios** registró el mayor aumento en ALC (+18,0% interanual, Gráfico 2) (UNCTAD, 2023).

El Barómetro sobre Comercio de Servicios⁵ publicado por la Organización Mundial del Comercio (OMC) muestra que la **actividad comercial** se ubicó **por debajo de su tendencia** de mediano plazo en octubre de 2022, lo que sugiere que probablemente se ralentice el intercambio de **servicios** para el cuarto trimestre de 2022 y primero de 2023. No obstante, se observa que ciertos segmentos específicos se ubicaron por encima de su tendencia, tales como servicios financieros y **servicios TIC** (telecomunicaciones, informática e información), así como transporte aéreo de pasajeros (OMC, 2022).

Gráfico 2. Exportaciones mundiales de servicios según región
Tasas de crecimiento interanuales. 3T-2022



Fuente: UNCTAD.

⁵ El Barómetro sobre Comercio de Servicios (STB, por su sigla en inglés) es un indicador simultáneo de actividad en el comercio mundial de servicios, compuesto por un total de 6 índices/segmentos. La actividad comercial de servicios es una medida aproximada de volumen que se calcula ajustando las estadísticas nominales a partir de variaciones de precios y tipos de cambio.

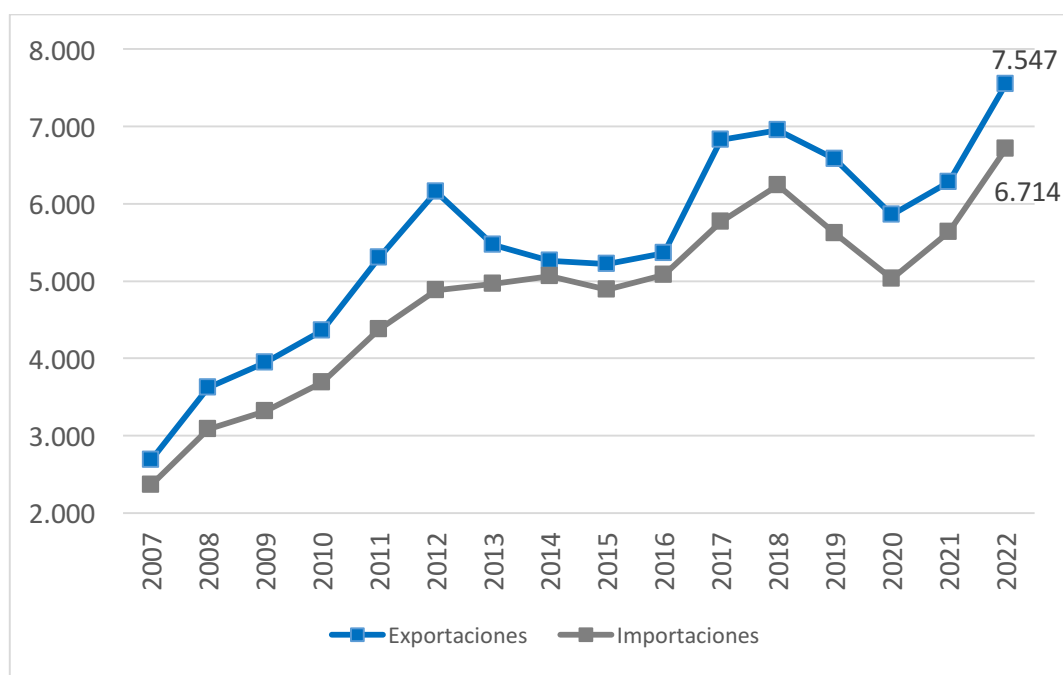
COMERCIO ARGENTINO DE SBC⁶

Las exportaciones de **servicios basados en el conocimiento (SBC)** experimentaron una suba interanual de 17,4% durante el **tercer trimestre de 2022** (+17,6% i.a. en relación a los niveles pre pandemia) y alcanzaron los USD 1.982 millones. Si bien se percibe cierta desaceleración en el ritmo de crecimiento de las ventas externas, los **trimestres consecutivos de incremento** llegaron a **6**, situación que no sucedía desde el año 2018.

Las importaciones de SBC siguieron una dinámica similar y, con un aumento de 14,7% interanual, llegaron a los USD 1.818 millones durante el trimestre analizado, impulsadas principalmente por servicios contables y jurídicos (+33,8% interanual) y cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI) (+13,0% interanual). De este modo, el superávit comercial se ubicó en torno a los USD 164 millones, gracias al aporte proveniente de software y servicios informáticos (SSI) (+52,2% interanual).

Gráfico 3. Comercio internacional de SBC de Argentina

Valores en millones de USD



Fuente: OEC con datos de INDEC.

⁶ Fuente: OEC en base INDEC.

El total de **exportaciones de SBC anualizadas al tercer trimestre de 2022** se situó alrededor de los **USD 7.500 millones** (+20,2% interanual y +14,8% en relación a 2019), cifra que supuso un nuevo **récord** para el sector (Gráfico 3) e implicó una participación de 7,5% en el total de ventas externas del país (-0,3 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior). En esta coyuntura, se destaca el comportamiento de servicios contables y jurídicos (+32,0% interanual), SSI (+26,1% interanual) y Otros servicios empresariales, profesionales y técnicos (Otros SEPT) (+24,6% interanual).

Las **importaciones de SBC** tuvieron un incremento interanual de 19,1% y alcanzaron los **USD 6.700 millones** (Gráfico 3) durante los últimos doce meses (máximo valor de la serie), promovidas por el ascenso ocurrido en CUPI (+33,8% interanual) y servicios contables y jurídicos (+19,8% interanual). Este escenario deja entrever un **saldo comercial positivo** cercano a los **USD 830 millones** (+29,6% interanual y -12,9% en relación a 2019), en donde sobresale la contribución de Otros SEPT (+USD 263 millones en relación al mismo período del año anterior).

EMPLEO⁷

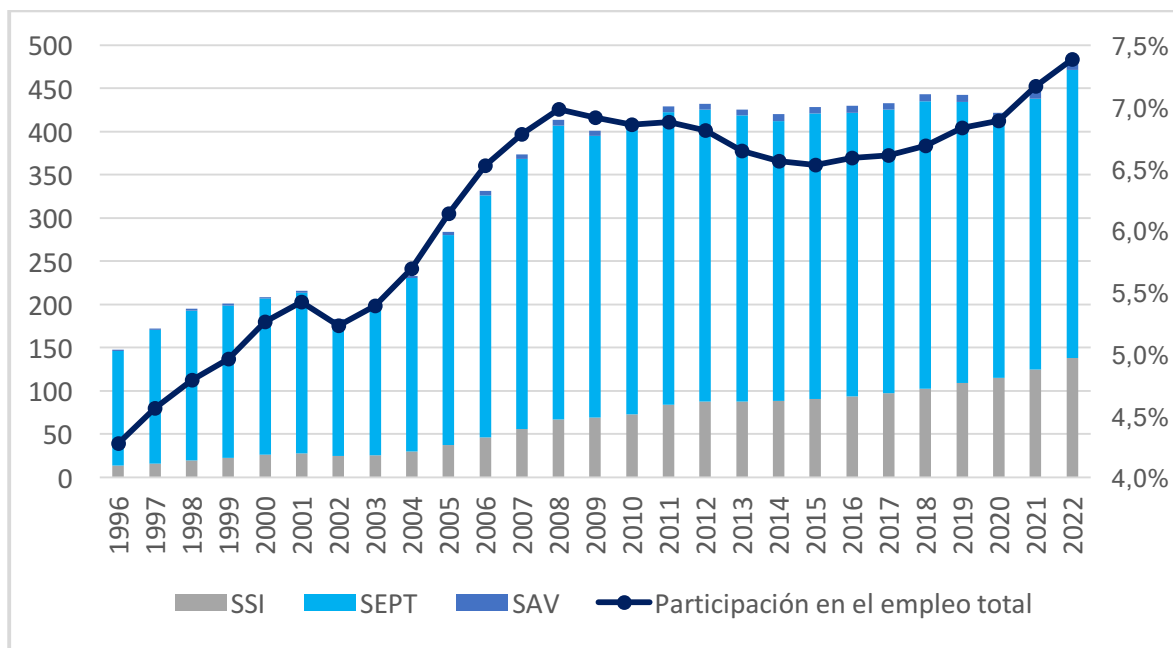
El total de asalariados registrados⁸ en actividades vinculadas a SBC se ubicó alrededor de las **480.800** personas durante el **segundo trimestre de 2022** (+7,6% interanual y +3,2 p.p. en relación al total del país), cifra que marcó un nuevo **récord** y significó la **creación de 33.800 puestos de trabajo**. De esta manera, la participación laboral del sector en el total de la economía alcanzó el 7,39% (+0,22 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior), la cual constituye la más alta desde 1996 a la actualidad (Gráfico 4).

SSI fue el subsector de mayor dinamismo con un aumento interanual de 11,1% que implicó la **generación de 13.900 empleos** y permitió llegar a los **138.400** asalariados formales (28,8% de los SBC). Al interior del presente clúster se observa que el segmento de mayor crecimiento fue el de servicios relacionados con bases de datos (+27,8% interanual), mientras que servicios de consultores en informática tuvo mayor peso en la creación de empleo (+9.400 trabajadores en relación al mismo período del año anterior).

⁷ Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH (INDEC).

⁸ Asalariados registrados en empresas del sector privado de SBC.

Gráfico 4. 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), 2° trimestre de cada año.



Fuente: OEC con datos de OEDE.

El subsector de **servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT)** arrojó una suba interanual de 6,1% (+2,4% en relación a 2019) que supuso alrededor de **19.000 empleos adicionales** y un total de **332.700** asalariados registrados (69,2% de los SBC). Los segmentos de mayor dinamismo fueron servicios de publicidad e I+D con tasas que ascendieron a 16,3% y 11,9%, respectivamente. Al mismo tiempo, se advierte que el rubro de Otros servicios empresariales, profesionales y técnicos (Otros SEPT) fue determinante en la generación de puesto de trabajo (+10.800 en relación al 2T-2021).

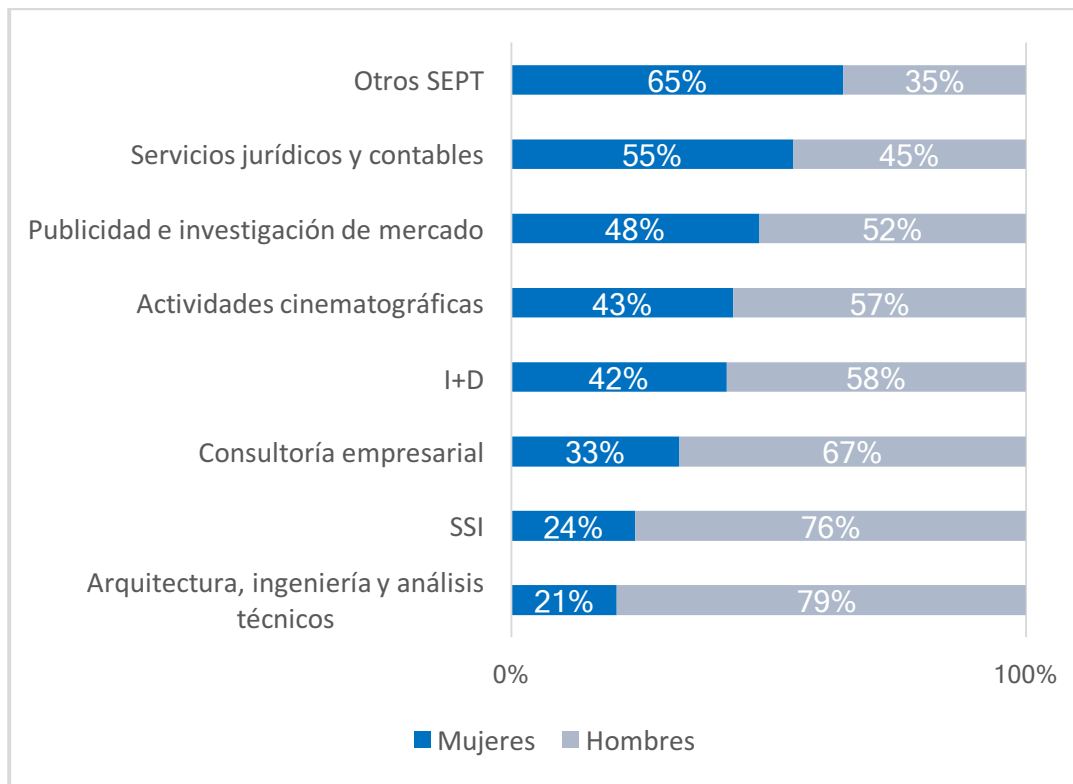
Con un aumento interanual de 10,5% (+18,3% en relación a 2019), **servicios audiovisuales (SAV)** alcanzó su **mejor marca** con un total de **9.700** asalariados formales (2,0% de los SBC) durante el período bajo análisis. En línea con lo sucedido en el resto de los subsectores, SAV dio lugar a la **creación de 925 empleos** en relación al segundo trimestre de 2021.

La información que proporciona la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) permite inferir que el **total de ocupados** vinculados a actividades de **SBC** durante el **segundo trimestre de 2022** se ubicó alrededor de los **1,3 millones**, los cuales se distribuyeron de la siguiente

manera en función de su categoría ocupacional: 54,6% asalariados (36,0% registrados y 18,6% no registrados), 40,2% *freelancers* y 5,3% empresarios⁹.

Gráfico 5. Proporción de ocupados en actividades de SBC según género

Porcentaje por subsector de SBC, 2° trimestre de 2022



Fuente: OEC con datos de EPH.

De igual modo, la EPH posibilita el estudio de la distribución de la variable **género** en el total de ocupados del sector de **SBC**. En este sentido, se observa que existen solo dos segmentos con mayoría de **ocupación femenina**: Otros SEPT con el 65% y servicios jurídicos y contables con el 55%. En actividades cinematográficas, publicidad e I+D la participación de mujeres se sitúa entre el 40% y 50%, mientras que en los rubros restantes dicha proporción está en el rango de 20% a 35% (Gráfico 5).

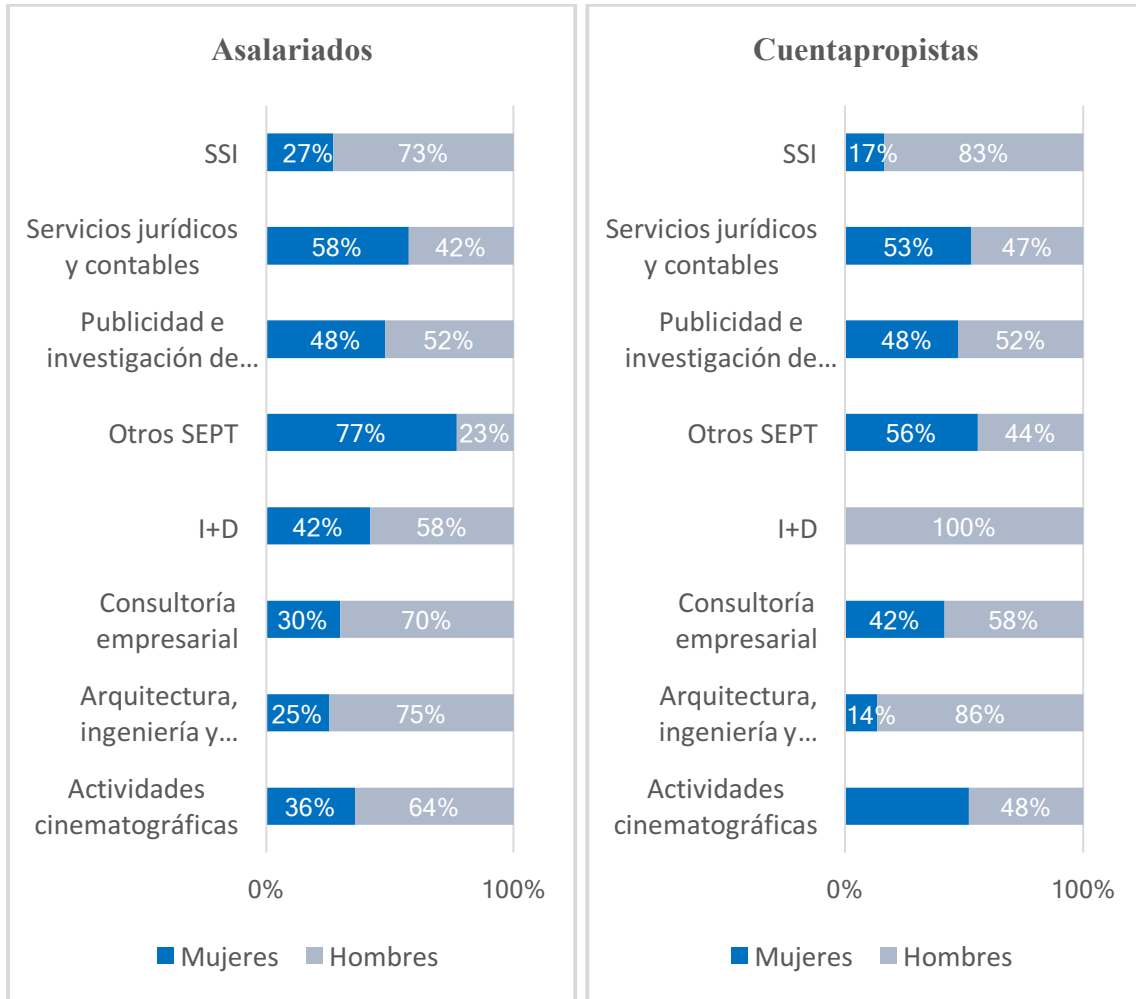
El análisis de la variable género en las principales categorías ocupacionales proporciona información adicional. Al respecto, se percibe que la **ocupación femenina** cobra mayor relevancia en calidad de **asalariada**, tal como sucede en SSI (27%), arquitectura e ingeniería

⁹ Por cuestiones de redondeo, la sumatoria de porcentajes correspondiente a cada categoría ocupacional difiere levemente del 100%.

(25%), I+D (42%) y otros SEPT (77%) (Gráfico 6). Contrariamente, la participación de hombres es más significativa cuando se trata de un ocupado cuentapropista.

Gráfico 6. Participación de hombres y mujeres según principales categorías ocupacionales

Porcentaje por subsector de SBC, 2° trimestre de 2022



Fuente: OEC con datos de EPH.

SALARIOS¹⁰

Con un crecimiento interanual de 28,4% en septiembre de 2022, la remuneración anual promedio¹¹ de los asalariados registrados en actividades relacionadas a SBC se ubicó alrededor de los **USD 19.500**, un **35,0% superior al salario promedio de la economía**,

¹⁰ Fuente: OEC con datos de OEDE.

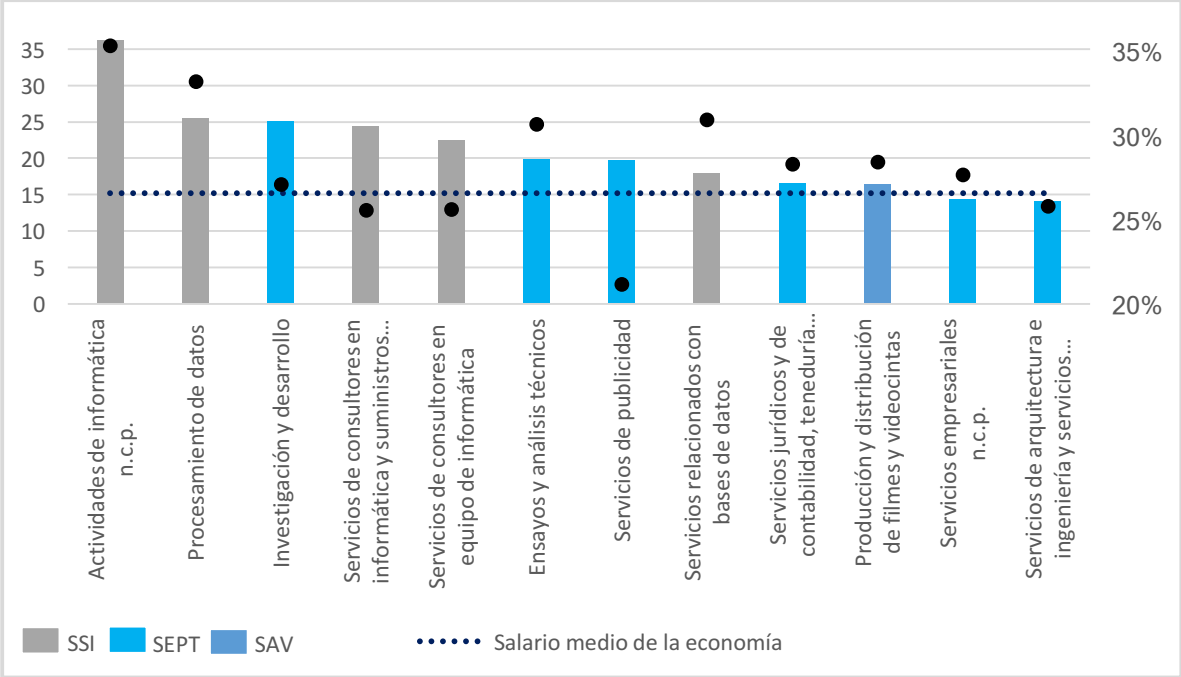
¹¹ Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada segmento.

ampliando esta brecha en 2,7 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior.

La retribución anual promedio¹² de SSI manifestó un incremento interanual de 30,1% durante el período analizado y continuó como la más alta de los SBC con una cifra cercana a los **USD 25.500**, un **97,3% por encima de la media del país** (+6,4 p.p. en relación al mismo período del año anterior). Al interior del clúster se destaca el comportamiento de actividades de informática n.c.p., segmento de mayor dinamismo (+35,3% interanual) y nivel salarial (USD 36.200 anuales) dentro de los SBC (Gráfico 7).

Gráfico 7. Remuneración en SBC

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



Fuente: OEC con datos de OEDE.

En el caso de SEPT el salario anual promedio¹³ se situó en torno a los **USD 15.800**, lo que implicó una suba de 27,2% en relación al mismo período del año anterior y una remuneración **9,6% mayor al promedio de la economía** (+1,1 p.p. en relación septiembre de 2021). Los

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

¹³ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada segmento de SEPT.

distintos rubros que componen el presente subsector evidenciaron aumentos interanuales mayores al 20%, entre el que se distingue la evolución de ensayos y análisis clínicos con el 30,7% (Gráfico 7).

Servicios audiovisuales (SAV) acompañó el desempeño sectorial y registró un incremento interanual de 28,4% que llevó su retribución anual a los **USD 16.500** en septiembre de 2022 (Gráfico 7). Dicho monto fue **13,8% superior al salario medio del país**, expandiendo esta diferencia en 2,3 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior.

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	7.547	6.714	834	480.817	19.510	42.340
SEPT	4.402	2.401	2.001	332.687	15.848	36.361
Jurídicos, contables	1.959	1.147	812	105.209	16.548	22.647
Arquitectura e ingeniería	208	272	-64	39.012	14.062	4.841
Publicidad e invest. de mercado	383	304	79	20.404	19.760	1.966
I+D				10.490	25.133	406
Ensayos y análisis clínicos	618	44	574	6.241	19.786	289
Otros SEPT	1.234	634	599	151.331	14.489	6.212
SSI				138.384	28.526	5.465
Consultoría en informática y suministro de programas				78.241	24.397	3.401
Actividades de informática n.c.p.	2.493	1.891	602	49.164	36.205	1.366
Procesamiento de datos				5.963	25.438	174
S. relacionados con bases de datos				1.319	17.973	122
Consultoría en equipo de informática				3.697	22.538	402
SPCR d/	409	789	-380			
Servicios audiovisuales	322	708	-386	9.746	16.458	514
Otros servicios personales, culturales y recreativos	87	81	6			
CUPI	243	1.633	-1.389	N/D	N/D	N/D

^{a/} Millones de USD, anualizados al tercer trimestre de 2022. ^{b/} Asalariados registrados en el sector privado, 2ºT 2022. ^{c/} Remuneración bruta anual por todo concepto de asalariados registrados en el sector privado. En USD, septiembre 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