

INFORME
ECONOMÍA DEL
CONOCIMIENTO

Nº19

NOVIEMBRE 2021

CONTENIDOS

Definiciones conceptuales.....	3
Resumen ejecutivo.....	5
Comercio mundial.....	6
Comercio argentino de SBC.....	7
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 transita actualmente un proceso de lenta recuperación, condicionado por la profunda caída en los servicios de viajes (OMC, 2021). En este contexto, las **exportaciones argentinas de servicios basados en el conocimiento (SBC)** finalizaron el primer semestre de 2021 en **USD 2.940 millones**, ubicándose como **cuarto complejo exportador del país** detrás del complejo oleaginoso (USD 13.100 millones), cerealero (USD 6.280 millones) y automotriz (USD 3.038 millones). El total de comercio anualizado al segundo trimestre del año se ubicó en **USD 5.737 millones** (-7,9% interanual), logrando un **superávit de USD 471 millones**.

El **total de asalariados registrados** en empresas del sector privado de **SBC** alcanzó las **436.200** personas durante el primer trimestre de 2021, hecho que implicó una disminución interanual de 0,9%. Si bien la dinámica sectorial estuvo marcada por los descensos experimentados en servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT) (-2,6% interanual) y servicios audiovisuales (SAV) (0,1% interanual), se destaca el buen desempeño del segmento de **software y servicios informáticos (SSI)** (+4,0% interanual) con la **creación de 4.500 puestos de trabajo**.

La **retribución anual promedio**² de los asalariados del sector de **SBC** tuvo un incremento interanual de 4,3% y se situó en **USD 14.400**, cifra que da cuenta de una remuneración **25,7% mayor al salario promedio de la economía** (+7,2 puntos porcentuales en relación a junio de 2020). Las mejoras salariales fueron generalizadas al interior de los SBC, dentro de las cuales se distingue el aumento ocurrido en SSI (+8,6% interanual), dando como resultado una retribución anual promedio³ de USD 20.900.

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

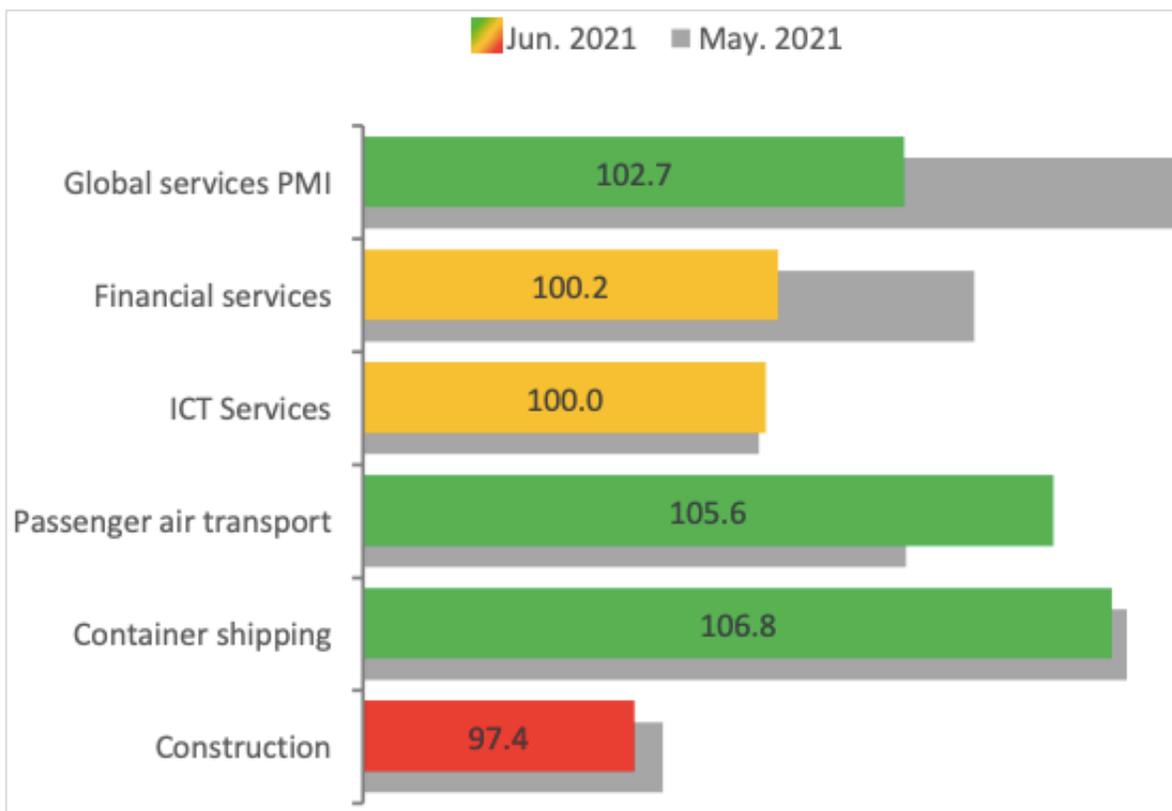
³ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada subsector de SSI.

COMERCIO MUNDIAL⁴

El Barómetro de Comercio de Servicios (BCS) de la Organización Mundial del Comercio (OMC) señala que, si bien no se cuenta con datos oficiales para el segundo y tercer trimestre de 2021, se espera que continúe su sendero de recuperación aunque probablemente de forma más moderada. A diferencia de lo sucedido en la última crisis financiera internacional de 2008-2009, la pandemia contrajo fuertemente los servicios de viajes y, de este modo, ofrece mayores dificultades hacia el fortalecimiento comercial de los servicios (OMC, 2021).

Gráfico 1. Impulsores del comercio de servicios

Índice, tendencia =100



Fuente: OMC.

El BCS muestra que la mayoría de sus componentes se encuentran por encima de la tendencia de mediano plazo (mayor a 100). Al observar aquellos servicios asimilables a los SBC, se destaca el segmento de **servicios de tecnologías de la información y comunicación**, los

⁴Fuente: OMC y OCDE.

cuales mejoraron su situación con respecto a junio de este año y se mantienen sobre la tendencia (Gráfico 1).

Un comunicado reciente de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), sostiene que los países pertenecientes al **G20** registraron crecimientos y valores similares tanto en exportaciones (USD 1,1 billones⁵) como importaciones (USD 1,0 billones) de **servicios**, donde se mantuvo la fortaleza comercial de los **servicios** de telecomunicaciones, **informática** y **servicios empresariales**.

COMERCIO ARGENTINO DE SBC⁶

Luego de 6 trimestres de caída consecutivos, las exportaciones de SBC tuvieron un incremento interanual de 12,7% durante el segundo trimestre de 2021 y se ubicaron en USD 1.445 millones. En este caso, es necesario tener en cuenta que este crecimiento obedece principalmente al año con el que se establece la comparación (el 2020), siendo éste el de mayor retroceso que se tenga registro como consecuencia de la pandemia de COVID-19. En este sentido, las exportaciones mencionadas representan un descenso de 11,0% en relación a 2019.

Las importaciones de SBC registraron un aumento de 6,3% interanual (-7,2% en relación a 2019) y alcanzaron los USD 1.291 millones durante el trimestre bajo análisis. El subsector de servicios contables y jurídicos emerge como el más relevante a la hora de explicar la presente dinámica (+42,7% interanual). De este modo, el saldo comercial del sector de SBC se mantuvo positivo en USD 153 millones (+128,1% interanual y -34,1% en relación a 2019) gracias al buen desempeño de Otros servicios empresariales (+54,6% interanual).

Los datos anteriores dejan entrever que las exportaciones de SBC finalizaron el **primer semestre de 2021** en **USD 2.940 millones**, lo cual significó un incremento de 4,5% interanual (-6,9% en comparación con 2019). De esta manera, los SBC se posicionaron como el **cuarto complejo exportador del país**, detrás del oleaginoso (USD 13.100 millones), el cerealero (USD 6.280 millones) y el automotriz (USD 3.038 millones) (Gráfico 2).

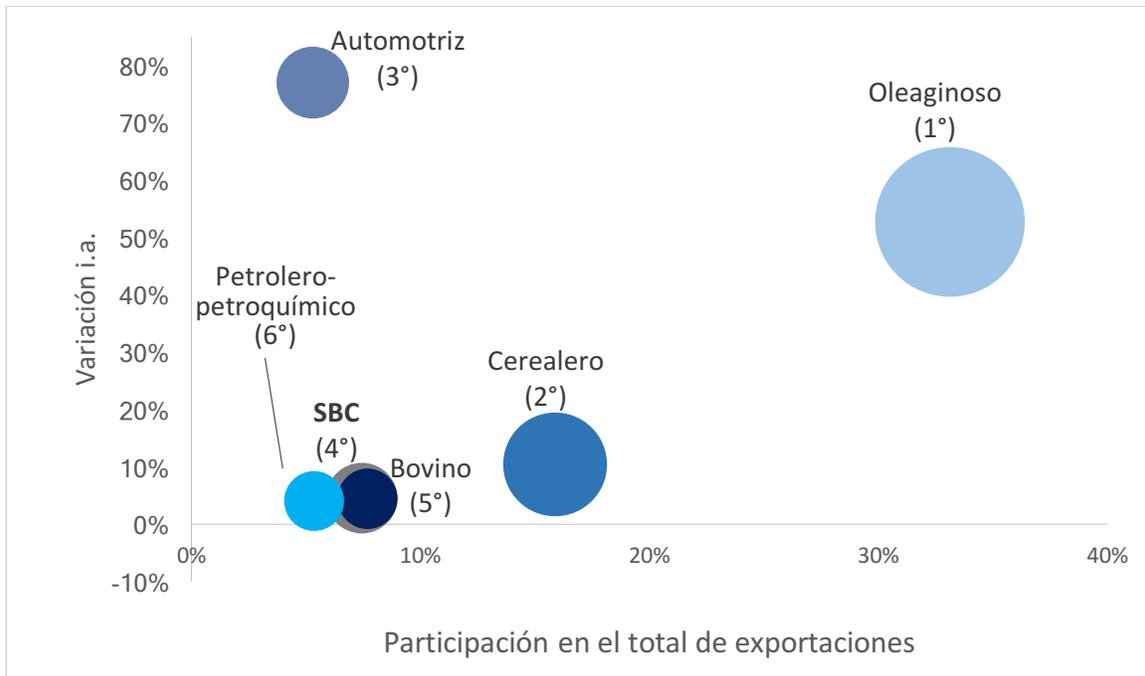
⁵ Billón en su acepción en español (millón de millón).

⁶ Fuente: OEC en base INDEC.

Gráfico 2. Exportaciones de los principales complejos exportadores del país

El tamaño de cada burbuja indica el total de exportaciones

Primer semestre 2021



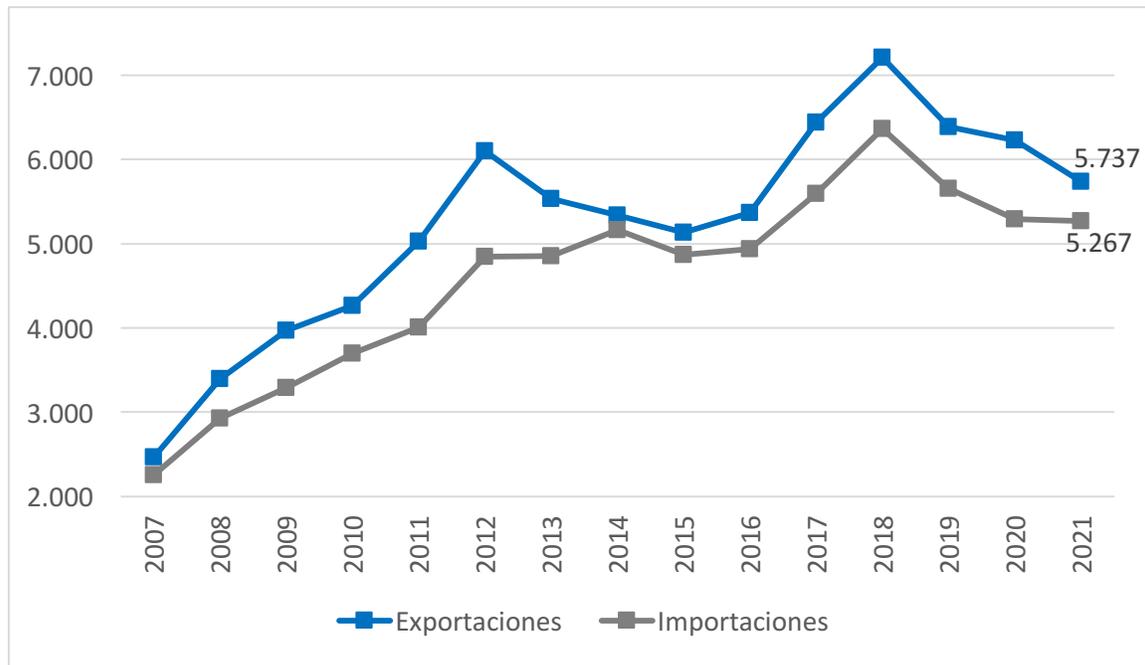
Fuente: OEC con datos de INDEC.

El total de **exportaciones de SBC** anualizadas al segundo trimestre de 2021 da cuenta de un retroceso de 7,9% interanual y se ubicó en **USD 5.737 millones** (Gráfico 3). Esta cifra permitió que el sector alcance una **participación** de **8,1%** en relación al total de exportaciones de la economía y de **71,0%** (máximo valor de la serie) respecto del total de ventas externas de servicios. La dinámica de las exportaciones de SBC estuvo fuertemente condicionada por la baja suscitada en servicios contables y jurídicos (-18,9% interanual).

Las **importaciones de SBC** registraron un leve descenso (-0,5% interanual) durante los últimos doce meses y totalizaron unos **USD 5.267 millones** (Gráfico 3), comportamiento que estuvo liderado por la caída de importaciones provenientes de cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI) (-18,1% interanual). De este modo, el comercio de SBC arrojó un **saldo exportable positivo de USD 471 millones**, lo que supuso una fuerte contracción en relación al año anterior (-49,9% interanual) y se explica por las disminuciones de saldos provenientes de SSI (-34,8% interanual) y servicios contables y jurídicos (-38,3% interanual).

Gráfico 3. Comercio internacional de SBC de Argentina

Valores en millones de USD



Fuente: OEC con datos de INDEC.

EMPLEO⁷

El total de **asalariados registrados** en empresas del sector privado de **SBC** alcanzó las **436.200** personas durante el **primer trimestre de 2021**, cifra que implicó una disminución de 0,9% interanual (-1,1% en relación a 2019). No obstante, esta caída fue significativamente menor a la ocurrida en el total de la economía (-2,4% interanual), situación que permitió a los SBC incrementar la **participación sobre el total de asalariados del país** (de 6,90% a **7,01%**) y alcanzar el **máximo valor desde 1996** (Gráfico 4).

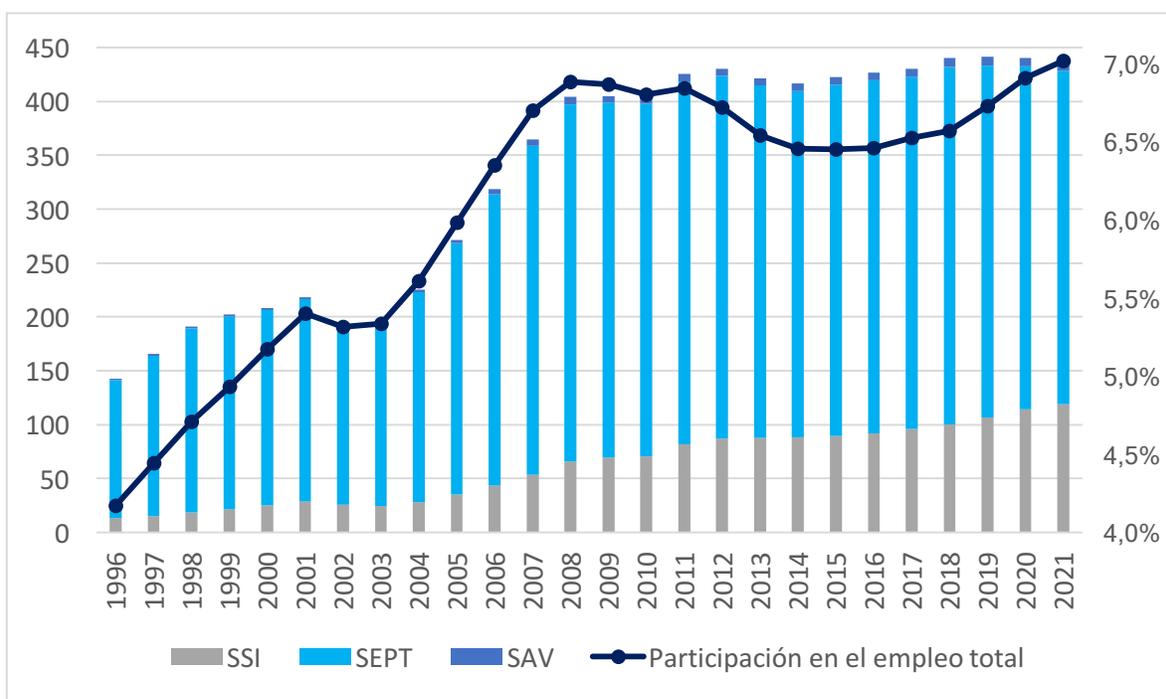
El desempeño del sector de SBC se vio afectado por el deterioro del empleo formal verificado en **SEPT** (-2,6% interanual), lo cual significó la pérdida de 8.300 puestos de trabajo y provocó que dicho cluster culminara el primer trimestre con **309.700** personas (71,0% del empleo SBC). Al interior de este segmento se observa que la mayoría de los rubros padeció descensos interanuales (I+D constituye la única excepción con un aumento de 7,2%

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

interanual), siendo servicios contables y jurídicos el subsector más afectado (-3.900 en relación al mismo período del año anterior).

En línea con lo sucedido en SEPT aunque en menor cuantía, SAV experimentó una caída interanual de 0,1% y finalizó el primer trimestre de 2021 con un total de **7.520** asalariados registrados (1,7% del empleo en SBC). Si bien este subsector se mantuvo relativamente estable, aún se ubica 9,4% por debajo del empleo formal de 2019.

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 (%), 1° trimestre de cada año.



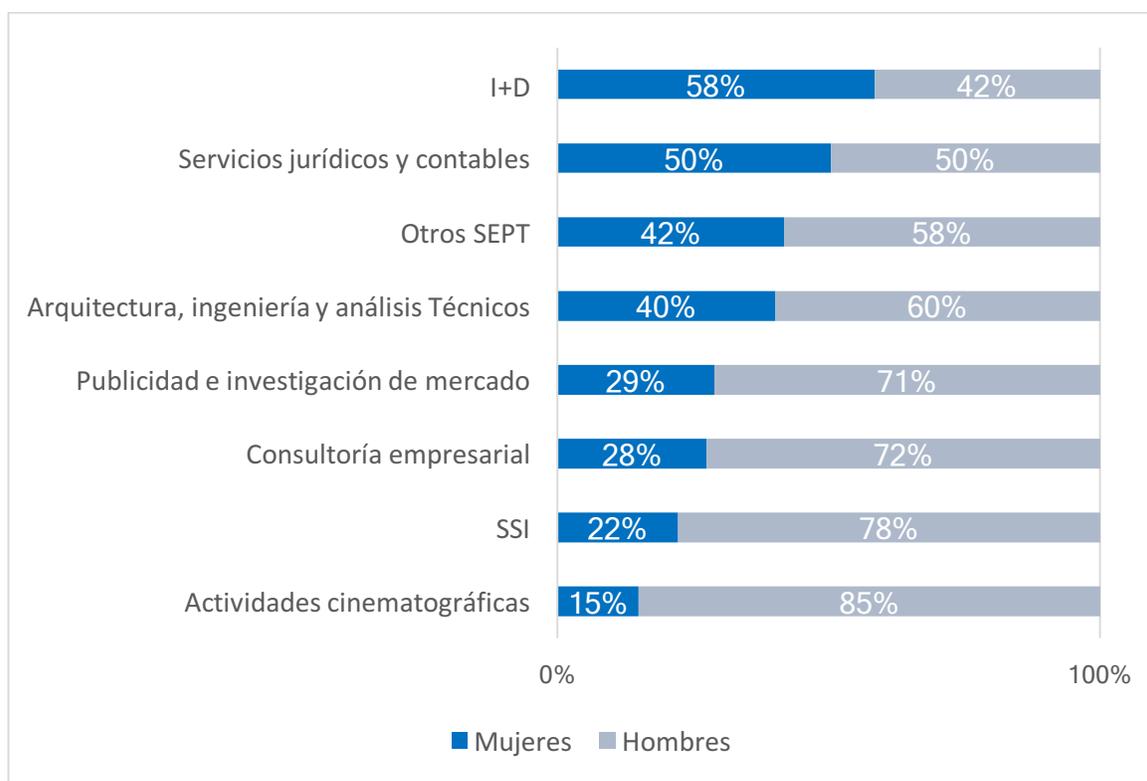
Fuente: OEC con datos de OEDE.

SSI constituye el rubro de mejor dinámica laboral, con un incremento interanual de 4,0% que le permitió cerrar el trimestre bajo análisis con un total de **118.900** asalariados (27,3% del empleo en SBC). Estos datos confirman la **creación de 4.500 puestos de trabajo**, en su mayoría provenientes de servicios de consultores en informática (+2.700 asalariados) y actividades de informática n.c.p. (+1.600), mientras que el rubro de mayor crecimiento fue el de servicios de consultores en equipo de informática (+8,2% interanual).

La Encuesta Permanente de Hogares (EPH) permite indagar aspectos adicionales del empleo, tales como la composición del total de ocupados en actividades de **SBC**. En este sentido, se estima que **1,2 millones** de personas se encuentran empleadas en este sector, las cuales se distribuyen de la siguiente forma: 42,4% *freelancers* (+1,4 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior), 35,8% asalariados registrados (-1,8 puntos porcentuales), 15,1% asalariados no registrados (-0,7 puntos porcentuales) y 6,7% empresarios (+1,0 puntos porcentuales).

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

Porcentaje por subsector de SBC, 1º trimestre de 2021



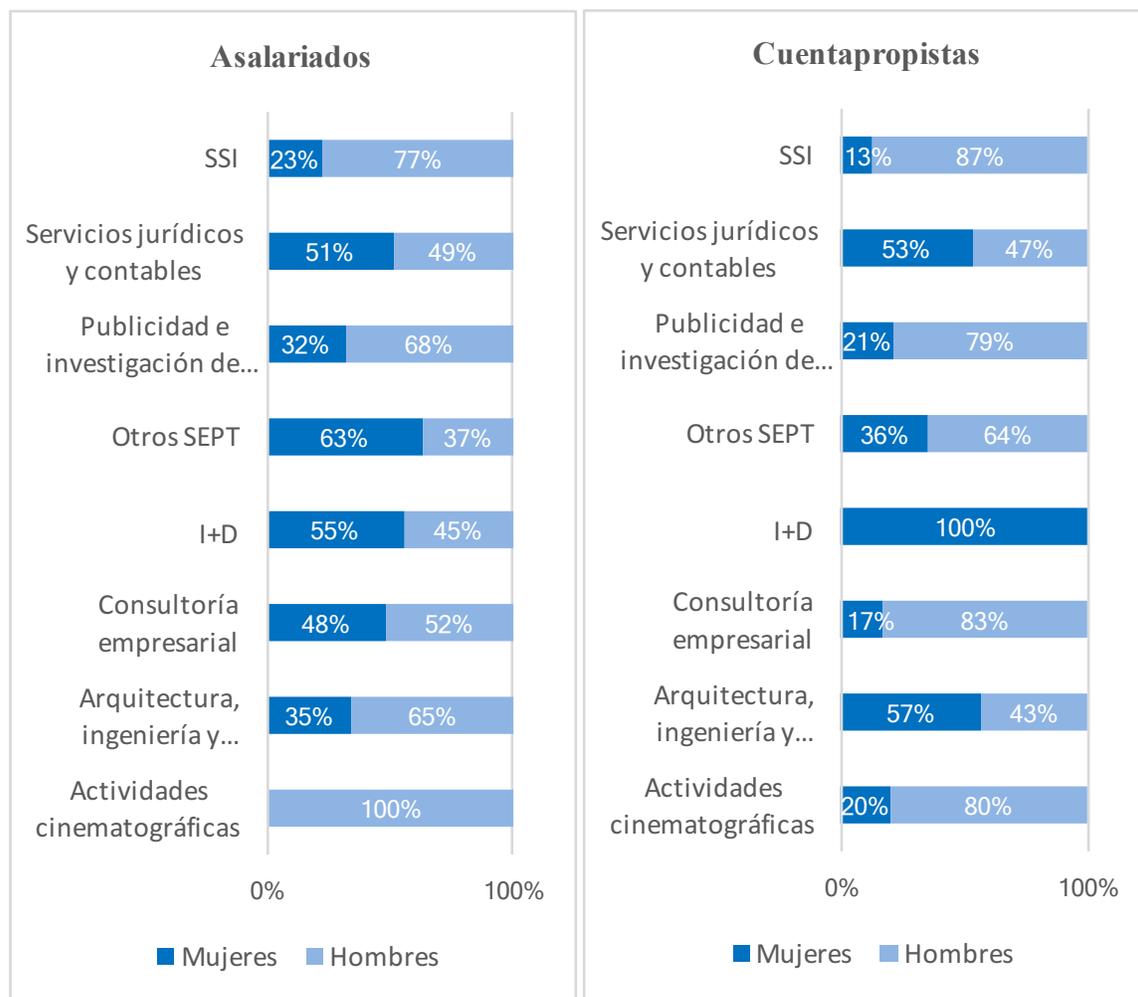
Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH.

La encuesta mencionada también brinda información en relación a aspectos de **género**, donde se observa que el **39% de los ocupados en actividades de SBC son mujeres**, yendo de una participación mayoritaria de 58% en I+D a otra de 15% en actividades cinematográficas (Gráfico 6). Asimismo, se advierten ciertas diferencias en relación a las principales categorías ocupacionales. En SSI, servicios de publicidad, de consultoría empresarial y otros SEPT, la presencia femenina es mayor en condición de **asalariada**. Contrariamente, en actividades

cinematográficas, servicios de arquitectura e ingeniería, contables y jurídicos e I+D, la participación de las mujeres es mayor en condición de **cuentapropista** (Gráfico 7).

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

Porcentaje por subsector de SBC, 1° trimestre de 2021



Fuente: OEC con datos de EPH.

SALARIOS⁸

La remuneración anual promedio⁹ de los asalariados registrados en actividades de SBC tuvo un incremento interanual de 4,3% y se ubicó en **USD 14.400** durante junio de 2021, cifra que

⁸ Fuente: OEC con datos de OEDE.

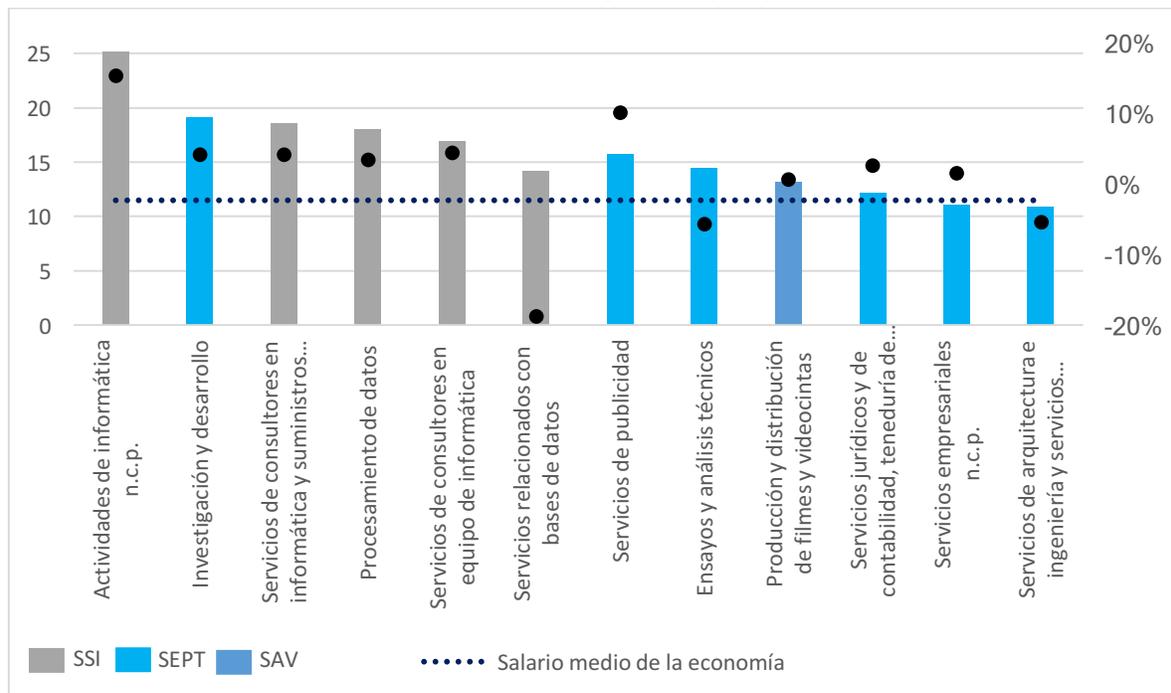
⁹ Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada subsector.

supuso una retribución **25,7% mayor al salario medio de la economía** y amplió dicha diferencia en 7,2 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior.

SSI mantuvo su posición como subsector mejor pago dentro de los SBC. Con un ascenso interanual de 8,6%, alcanzó un salario anual promedio¹⁰ de **USD 20.900** en junio de 2021, ubicándose **81,7% por encima del promedio de la economía** (+20,9 puntos porcentuales en relación a junio de 2020). Actividades de informática n.c.p. fue el segmento de mayor dinamismo dentro de SSI con un crecimiento interanual de 15,4% (Gráfico 8), al mismo tiempo que permite explicar la mayor parte del aumento en la remuneración promedio de los SBC.

Gráfico 8. Remuneración en SBC

Remuneración bruta anual por todo concepto de los asalariados registrados en empresas privadas del sector (miles de USD, junio de 2021). Los puntos representan la variación interanual del salario (en porcentaje, eje derecho)



Fuente: OEC con datos de OEDE.

¹⁰ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada subsector de SSI.

La recuperación salarial también se verificó en el clúster de **SEPT**. Con un crecimiento interanual de 1,6%, la retribución anual promedio¹¹ alcanzó una cifra cercana a los **USD 12.000** durante el período analizado y permitió al sector posicionarse **4,5% por arriba del salario promedio del país** (+3,4 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior). Al interior de este subsector se destaca la dinámica de servicios de publicidad (+10,1% interanual) (Gráfico 8), aunque los incrementos fueron generalizados para el resto de los segmentos (las excepciones fueron los servicios de arquitectura e ingeniería y los ensayos y análisis técnicos).

El subsector de **SAV** alcanzó un leve crecimiento interanual (+0,7%) en su remuneración y se situó en los **USD 13.200** anuales en junio de 2021 (Gráfico 8), **14,6% mayor al salario medio de la economía**, ampliando esta diferencia en 2,7 puntos porcentuales en relación al mismo mes del año 2020.

¹¹ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada subsector de SEPT.

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	5.737	5.267	471	436.172	14.433	44.164
Servicios empresariales, profesionales y técnicos	3.310	2.119	1.191	309.732	11.993	38.206
Jurídicos, contables, asesoramiento	1.447	832	616	100.226	12.233	23.792
Arquitectura e ingeniería	171	242	-71	36.741	10.927	5.220
Publicidad e invest. de mercado	292	340	-48	17.266	15.759	2.053
I+D				8.679	19.107	412
Ensayos y análisis clínicos	501	53	448	5.696	14.470	275
Otros SEPT	899	653	246	141.124	11.102	6.454
Software y servicios de informática				118.920	20.866	5.355
Consultoría en informática y suministro de programas				66.134	18.555	3.348
Actividades de informática n.c.p.	1.839	1.361	478	43.514	25.137	1.342
Procesamiento de datos				5.480	18.038	178
S. relacionados con bases de datos				897	14.225	116
Consultoría en equipo de informática				2.895	16.883	371
Servicios personales, culturales y recreativos^{d/}	365	593	-227			
Servicios audiovisuales	256	516	-260	7.520	13.155	603
Otros servicios personales, culturales y recreativos	110	77	33			
Cargos por uso de propiedad intelectual	224	1.195	-971	N/D	N/D	N/D

^{a/} Millones de USD, suma móvil 4 trimestres al 2ºT de 2021. ^{b/} Asalariados registrados en el sector privado, 1ºT 2021. ^{c/} Remuneración bruta anual por todo concepto de asalariados registrados en el sector privado. En USD, junio de 2021. Ponderado por la cantidad de ocupados en cada subsector. ^{d/} Año 2019. ^{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+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
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
USD	Dólares estadounidenses