

INFORME
ECONOMÍA DEL
CONOCIMIENTO

Nº20

FEBRERO 2022

CONTENIDOS

Definiciones conceptuales.....	3
Resumen ejecutivo.....	5
Comercio mundial.....	6
Comercio argentino de SBC.....	8
Empleo.....	9
Salarios.....	13
Anexo estadístico.....	15
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 mundial de servicios** registró un incremento interanual de **24,6%** durante el tercer trimestre de 2021 y, si bien le permitió continuar su sendero de recuperación, aún se encuentra levemente por debajo de los niveles pre pandemia (UNCTAD, 2022). En este contexto, el impulso proveniente de determinados SBC (**software y servicios informáticos** y **servicios empresariales**) así como los servicios financieros y transporte fueron de suma relevancia (OMC, 2022).

Argentina supo acompañar la dinámica global y manifestó un crecimiento interanual de 3,1% en sus **exportaciones de SBC** alcanzando los **USD 6.000 millones**, motivado por el incremento de ventas externas proveniente de software y servicios informáticos (SSI) y Otros servicios empresariales. Por su parte, las importaciones de SBC se ubicaron en USD 5.300 millones, dando lugar a un **superávit comercial de USD 714 millones**.

En materia de **empleo**, el crecimiento en el total de asalariados registrados² en actividades vinculadas a **SBC** (+6,1% interanual) supuso la **creación de 25.500 puestos de trabajo** durante el segundo trimestre de 2021, llegando a un total de **443.400** personas. Esta situación permitió que los SBC logaran la **mayor participación en el total de empleo formal de la economía (7,13%) desde 1996**.

El salario del sector experimentó una dinámica ascendente (+8,5% interanual) y obtuvo una **retribución anual promedio³ de USD 15.100** en septiembre de 2021, posicionándose **26,5% por encima de la media de la economía**. Con una remuneración anual⁴ de USD 21.900, SSI elevó su diferencia respecto del promedio de la economía (de 69,4% a 83,7%) y se mantuvo como el complejo **mejor pago de los SBC**.

² Asalariados registrados en empresas del sector privado de SBC.

³ Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada subsector.

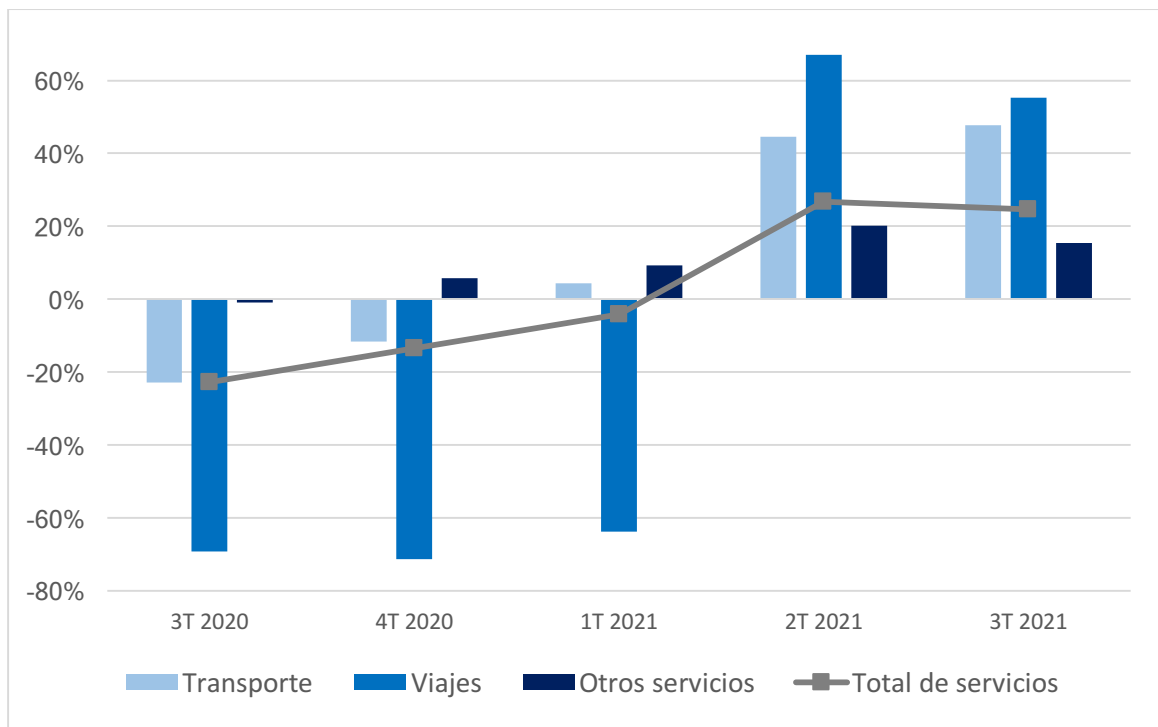
⁴ Remuneración anual promedio ponderada por los asalariados registrados en cada subsector de SSI.

COMERCIO MUNDIAL⁵

El **comercio mundial de servicios** registró un incremento interanual de **24,6%** durante el tercer trimestre de 2021 y, si bien ocurrieron mejoras sustanciales en viajes (+55,3% interanual) y transporte (+47,7% interanual), los niveles de comercio permanecen levemente por debajo de 2019 (UNCTAD, 2022). En este contexto, se observa que el segmento de **Otros servicios** (que contiene a los **SBC**) manifestó un crecimiento interanual de **15,2%**, hecho que brinda continuidad al proceso de recuperación iniciado en el cuarto trimestre de 2020 (Gráfico 1).

Gráfico 1. Comercio internacional de servicios

Variación interanual por trimestre (%)



Fuente: UNCTAD.

Las **exportaciones de servicios** experimentaron un crecimiento en todas las regiones⁶ del mundo, entre las que se destaca el desempeño de **América Latina y el Caribe (ALC)** con un incremento interanual de **63,5%** (Gráfico 2). Con la excepción de Asia y Oceanía, el

⁵ Fuente: UNCTAD y OMC.

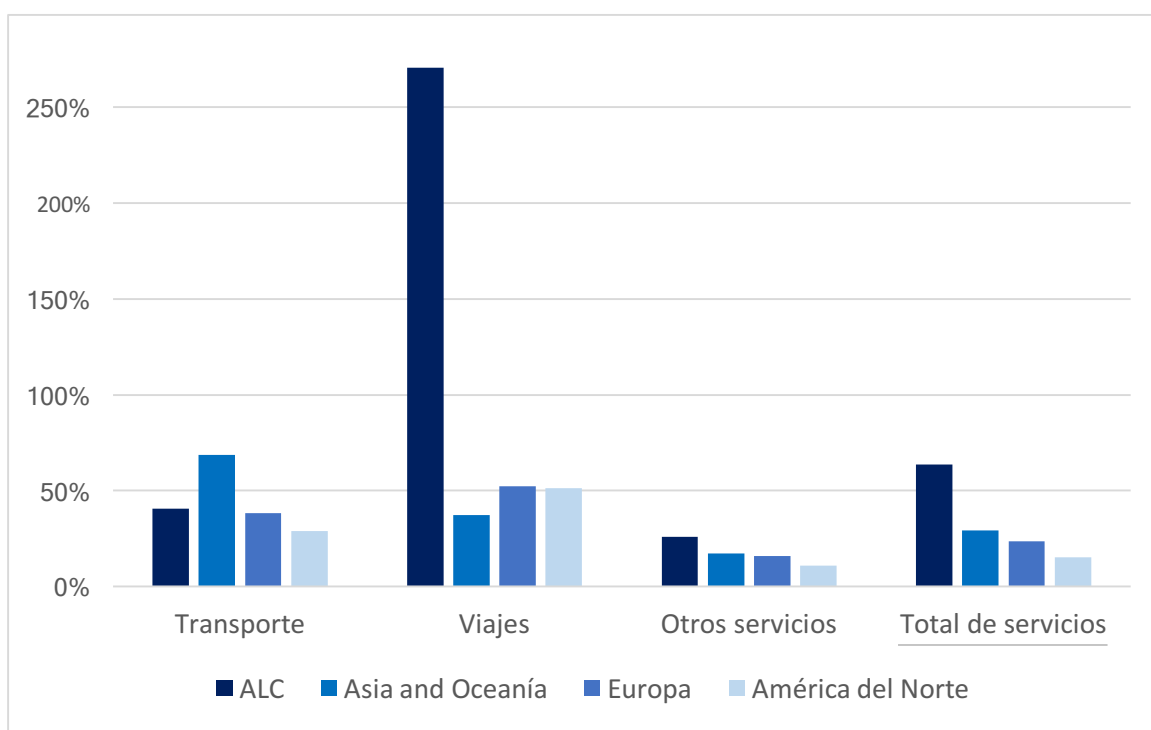
⁶ Las regiones consideradas son aquellas para las cuales existen datos disponibles.

sector de viajes resultó ser el de mayor dinamismo en todas las regiones, en particular en ALC con un aumento de 270,7% interanual⁷. Del mismo modo, el apartado de **Otros servicios** registró su mayor crecimiento en ALC (+26,1% interanual) (UNCTAD, 2022).

Al examinar los sectores que dieron impulso al mejoramiento del comercio mundial de servicios, un reporte de la Organización Mundial del Comercio (OMC) afirma que los segmentos de **software y servicios informáticos** (SSI), así como los servicios financieros, **empresariales** y transporte, fueron los que cobraron mayor relevancia al momento de justificar el desempeño comercial del total de servicios (OMC, 2022).

Gráfico 2. Comercio internacional de servicios por región

Variación interanual (%), 3° trimestre de 2021



Fuente: UNCTAD.

⁷ Es importante mencionar que las restricciones impuestas durante 2020 en plena pandemia redujeron sustancialmente los ingresos por viajes, hecho que resulta en una base de comparación significativamente baja.

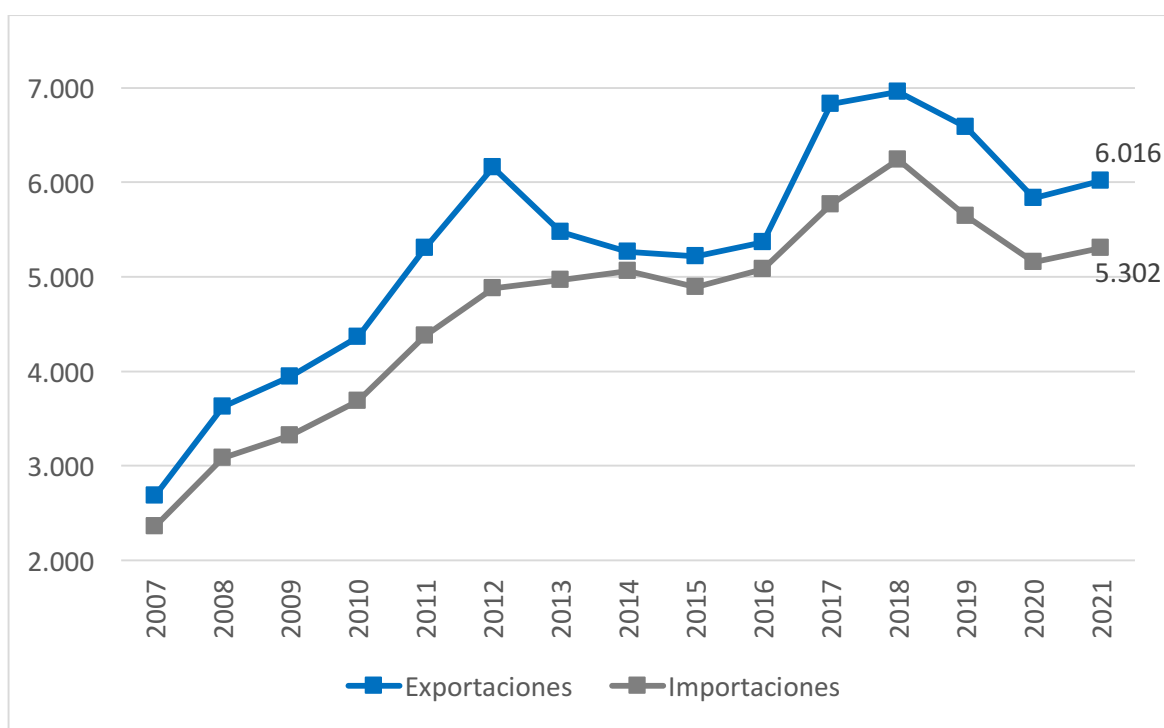
COMERCIO ARGENTINO DE SBC⁸

Durante el **tercer trimestre de 2021**, las exportaciones de SBC se ubicaron en torno a los USD 1.600 millones, cifra que implicó un crecimiento interanual de 23,8%. Si bien estos datos ubican al sector un 5,5% por debajo del mismo período en 2019, **las ventas externas de SBC volvieron a crecer por segundo trimestre consecutivo, situación que no se repetía desde el primer trimestre de 2018**.

Las importaciones de SBC registraron un incremento de 7,9% interanual y se posicionaron cerca de los USD 1.400 millones durante el trimestre bajo análisis (-2,3% interanual en relación a 2019), motivadas principalmente por el aumento suscitado en cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI) (+27,5% interanual). De esta forma, el comercio de SBC arrojó un saldo comercial positivo de USD 176 millones, impulsado por el comportamiento del segmento de Otros servicios empresariales (+USD 88 millones de superávit).

Gráfico 3. Comercio internacional de SBC de Argentina

Valores en millones de USD, anualizado al 3T de cada año



Fuente: OEC con datos de INDEC.

⁸ Fuente: OEC en base INDEC.

El escenario de los últimos 12 meses muestra que el total de **exportaciones de SBC** tuvo un incremento interanual de 3,1% y alcanzó los **USD 6.016 millones** (Gráfico 3) como resultado del buen desempeño de SSI (+8,3% interanual) y Otros servicios empresariales (+14,7% interanual). No obstante, la **participación de las exportaciones SBC** en el total de ventas externas del país experimentó un leve descenso (de 8,3% a 7,6%), al mismo tiempo que se produjo un aumento respecto del total de exportaciones de servicios (de 51,5% a 70,5%).

El total de **importaciones de SBC** anualizadas al tercer trimestre de 2021 mantuvo una dinámica ascendente (+2,8% interanual) y alcanzó los **USD 5.300 millones** (-6,0% interanual en relación a 2019) (Gráfico 3), comportamiento que estuvo liderado por el subsector de SSI (+16,2% interanual). De este modo, el comercio de SBC arrojó un **superávit comercial de USD 714 millones** (+5,2% interanual), el cual radica en la reducción del déficit proveniente de SAV (de USD 373 millones a USD 203 millones) y el incremento del saldo exportable de Otros servicios empresariales (de USD 180 millones a USD 329 millones).

EMPLEO⁹

La cantidad de **asalariados registrados**¹⁰ vinculados a **SBC** experimentó un incremento de 6,1% interanual durante el segundo trimestre de 2021 y se situó en **443.400** personas, lo que implicó la **creación de 25.500 puestos de trabajo**. Esta situación plantea una dinámica superior al total de la economía (+1,7% interanual), al mismo tiempo que exhibe una mejora respecto al mismo período de 2019 (+1,3%). De esta manera, la **participación en el empleo formal del país** se ubicó en 7,13% (+0,29 puntos porcentuales en relación al mismo período de 2020), logrando la **mayor proporción desde 1996** (Gráfico 4).

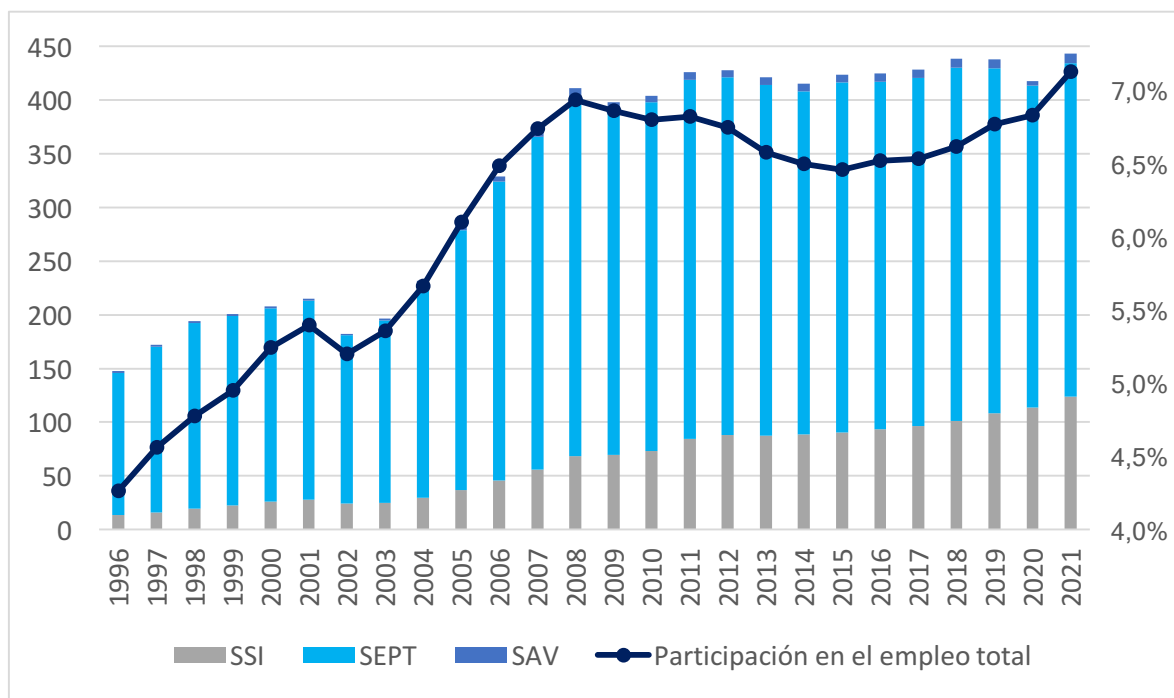
Servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT) emerge como el clúster principal al momento de explicar la dinámica laboral de los SBC. Con un aumento interanual de 3,8% que supuso la **generación de 11.500 empleos formales**, alcanzó los **311.000** asalariados registrados (70,1% de los SBC) durante el trimestre mencionado. Al interior de este segmento se destaca la relevancia de Otros servicios empresariales (+7.500 asalariados en relación a

⁹ Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH (INDEC).

¹⁰ Asalariados registrados en empresas del sector privado de SBC.

2T de 2020), así como el gran dinamismo observado en investigación y desarrollo (I+D) (+17,7% interanual).

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 (%), 2° trimestre de cada año.



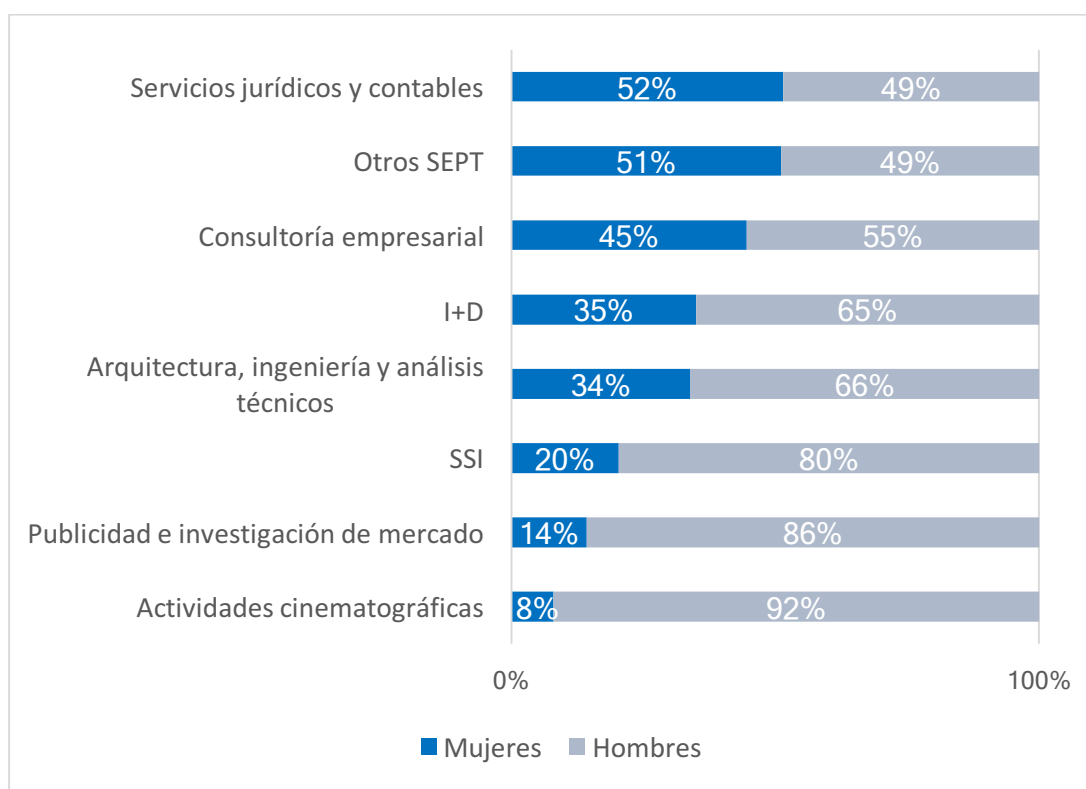
Fuente: OEC con datos de OEDE.

El complejo de **SSI** continuó su tendencia alcista y, con un crecimiento interanual de 8,5% que implicó la **creación de 9.700 puestos de trabajo**, se posicionó alrededor de los **123.600** asalariados formales (27,9% de los SBC). Si bien el mayor dinamismo provino de servicios de consultores en equipo de informática (+11,1% interanual), el rubro de servicios de consultores en informática impulsó fuertemente la trayectoria del sector (+5.100 asalariados en relación al mismo período de 2020).

SAV acompañó la dinámica ascendente verificada en los subsectores anteriores. Mediante la **generación de 4.400 empleos** en relación al mismo período del año anterior, alcanzó un total de **8.800** asalariados formales (2,0% de los SBC), superando en 7,3% los valores del año 2019.

Los datos anteriores junto con aquellos provenientes de Encuesta Permanente de Hogares (EPH) brindan información adicional acerca del empleo en **SBC**. En este sentido, se estima que el **total de ocupados** del sector se ubica alrededor de los **1,1 millones**, los cuales se distribuyen de la siguiente forma: 41,1% *freelancers* (+1,3 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior), 38,7% asalariados registrados (+0,8 puntos porcentuales), 11,7% asalariados no registrados (-3,9 puntos porcentuales) y 8,4% empresarios (+1,7 puntos porcentuales).

Gráfico 5. Proporción de ocupados en actividades de SBC según género¹¹
 Porcentaje por subsector de SBC, 2º trimestre de 2021



Fuente: OEC con datos de EPH.

Del mismo modo, la EPH permite conocer la proporción de **ocupados** en actividades de **SBC** según **género**, donde se observa que existen solo dos segmentos con mayoría de ocupación femenina: servicios contables y jurídicos con el 52% y Otros SEPT con el 51% (Gráfico 5). En el extremo opuesto, en actividades cinematográficas y servicios de publicidad, la

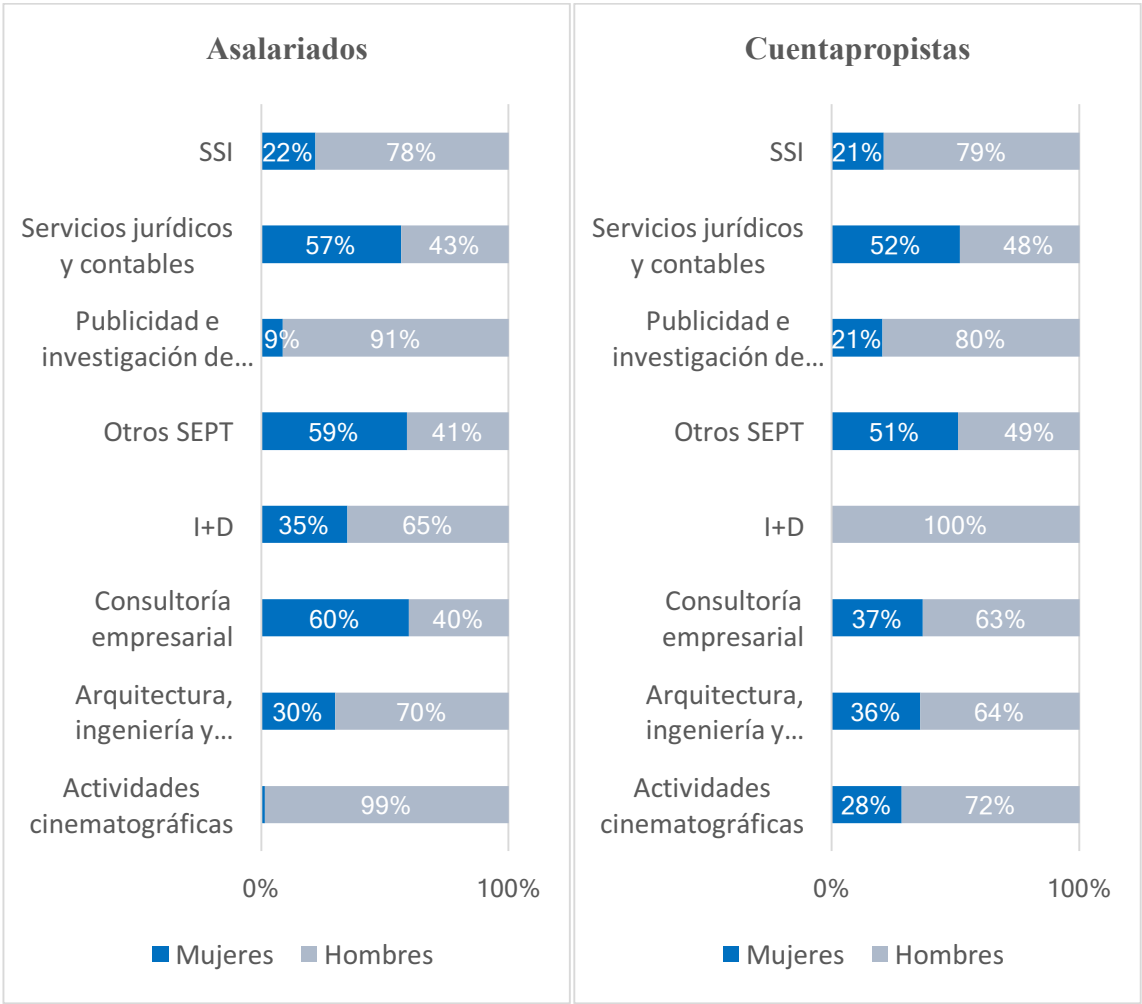
¹¹ Por cuestiones de redondeo, la suma de porcentajes correspondiente a cada género puede diferir levemente del 100%.

participación de mujeres se ubica por debajo del 20%, con porcentajes que alcanzan el 8% y 14%, respectivamente.

Al indagar acerca de la proporción de ambos géneros en las principales categorías ocupacionales se advierten ciertas diferencias. En actividades tales como consultoría empresarial, Otros SEPT, servicios jurídicos y contables, I+D y SSI, la participación femenina se hace más relevante en condición de **asalariada** (Gráfico 6). En cambio, en arquitectura e ingeniería, servicios de publicidad y actividades cinematográficas, la preponderancia de las mujeres cobra mayor trascendencia en calidad de **cuentapropista**.

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

Porcentaje por subsector de SBC, 2º trimestre de 2021



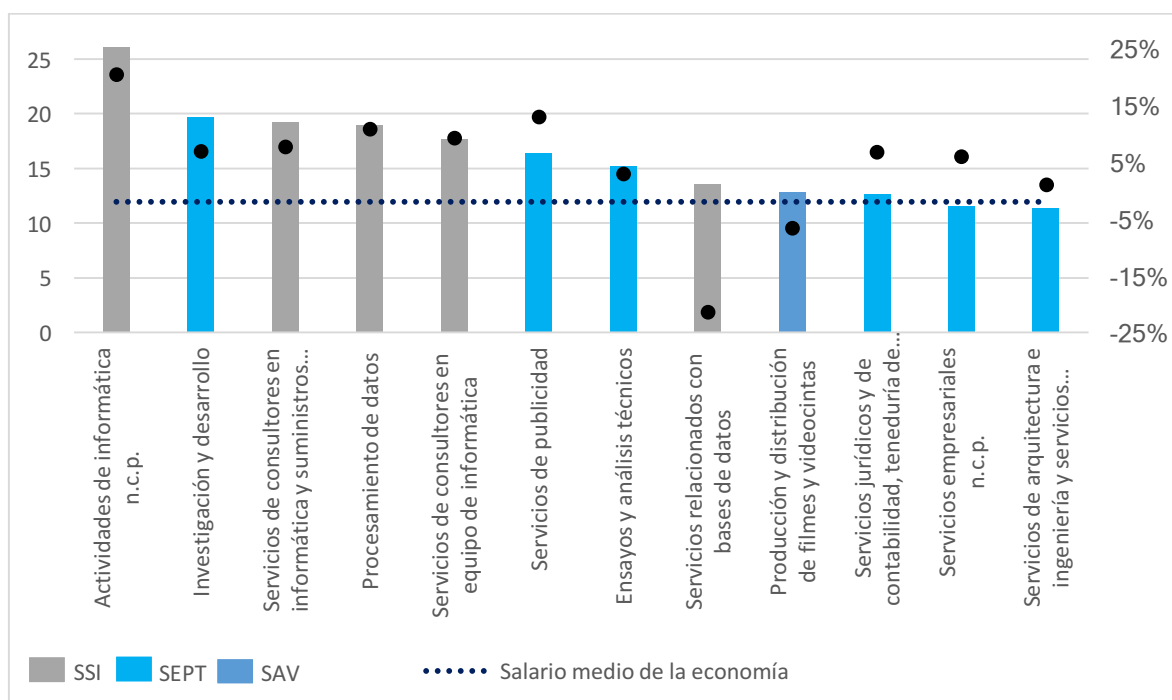
Fuente: OEC con datos de EPH.

SALARIOS¹²

La retribución anual promedio¹³ de los asalariados registrados en empresas del sector privado de SBC se situó alrededor de los **USD 15.100** en septiembre de 2021, cifra que implicó un crecimiento interanual de 8,5% y lo posiciona **26,5% por encima del salario promedio de la economía**, ampliando esta diferencia en 5,0 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior.

Gráfico 7. Remuneración en SBC

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



Fuente: OEC con datos de OEDE.

Con un incremento interanual de 1,0%, **SSI** continúa siendo el **subsector mejor pago de los SBC** con una remuneración anual promedio¹⁴ cercana a los **USD 21.900**, la cual significó una retribución **83,7% superior a la media de la economía** (+14,3 puntos en relación a septiembre de 2020). Al interior de este clúster se observa el gran desempeño que tuvo el

¹² Fuente: OEC con datos de OEDE.

¹³ Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada subsector.

¹⁴ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada subsector de SSI.

segmento de Actividades de informática n.c.p., con un aumento de 20,4% interanual (Gráfico 7) que dio sustento al crecimiento salarial verificado en los SBC.

En línea con lo sucedido en SSI, el complejo de **SEPT** experimentó un incremento interanual de 6,1% y registró una remuneración anual promedio¹⁵ de **USD 12.400, 4,3% mayor al promedio de la economía** (+1,8 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior). El mejoramiento salarial se hizo extensivo a todos los segmentos de SEPT, entre los cuales se destaca el dinamismo de servicios de publicidad con un aumento de 13,0% interanual (Gráfico 7).

La remuneración anual de **SAV** sufrió una caída interanual de 6,6% y se ubicó alrededor de los **USD 12.800** (Gráfico 7). Si bien esta cifra fue suficiente para **superar en 7,2% la retribución promedio de la economía**, esta diferencia se redujo en 12,4 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior.

¹⁵ 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	6.016	5.302	714	443.359	15.096	44.164
Servicios empresariales, profesionales y técnicos	3.474	2.102	1.373	310.967	12.448	38.206
Jurídicos, contables, asesoramiento	1.557	877	681	99.442	12.648	23.792
Arquitectura e ingeniería	177	243	-66	37.848	11.316	5.220
Publicidad e invest. de mercado	316	338	-22	17.529	16.404	2.053
I+D				9.401	19.700	412
Ensayos y análisis clínicos	501	50	450	5.845	15.172	275
Otros SEPT	923	594	329	140.902	11.522	6.454
Software y servicios de informática				123.620	21.920	5.355
Consultoría en informática y suministro de programas				68.304	19.260	3.348
Actividades de informática n.c.p.	1.901	1.370	531	45.896	26.681	1.342
Procesamiento de datos				5.498	18.984	178
S. relacionados con bases de datos				962	13.567	116
Consultoría en equipo de informática				2.960	17.658	371
Servicios personales, culturales y recreativos d/	404	556	-152			
Servicios audiovisuales	280	483	-203	8.772	12.794	603
Otros servicios personales, culturales y recreativos	124	73	51			
CUPI	237	1.275	-1.038	N/D	N/D	N/D

^{a/} Millones de USD, suma móvil 4 trimestres al 3ºT de 2021. ^{b/} Asalariados registrados en el sector privado, 2ºT 2021. ^{c/} Remuneración bruta anual por todo concepto de asalariados registrados en el sector privado. En USD, septiembre 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

ALC	América Latina y el Caribe
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
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
USD	Dólares estadounidenses