

INFORME
ECONOMÍA DEL
CONOCIMIENTO

N°16

FEBRERO 2021

CONTENIDOS

Definiciones conceptuales.....	3
Resumen ejecutivo.....	5
Comercio mundial de SBC.....	7
Comercio argentino de SBC.....	8
Empleo.....	9
Salarios.....	11
Anexo estadístico.....	14
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

De acuerdo a información de la Organización Mundial del Comercio (OMC), las **exportaciones globales de servicios basados en el conocimiento (SBC)** cerraron el 2019 con un incremento interanual de 5,2%, llegando de este modo al máximo valor de la serie de **USD 2,4 billones²**. Estos datos dan cuenta de un incremento de la participación de los SBC en las exportaciones mundiales de servicios (de 38,5% en 2018 a 39,7% en 2019), a través de la consolidación del subsector de servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT) (57,4% de los SBC) y un gran dinamismo proveniente de software y servicios informáticos (SSI) (+11,1% interanual).

En el plano local, los últimos datos reflejan que el comercio argentino de SBC sufrió un retroceso durante el tercer trimestre de 2020. El total de **exportaciones** anualizadas se redujo 7,7% interanual y rondaron los **USD 5.700 millones**. Las **importaciones** siguieron la misma tendencia y disminuyeron 6,1% interanual para ubicarse finalmente en **USD 5.158 millones**, comportamiento que le permitió al sector mantener un **superávit de USD 549 millones**.

En materia de **empleo**, el total de asalariados registrados en empresas del sector privado de SBC se situó en **418.200** personas durante el segundo trimestre de 2020, cifra que implicó un descenso interanual de 4,5%. Al interior del sector se advierte que SEPT y servicios audiovisuales (SAV) fueron los más afectados por el actual contexto, mientras que SSI logró incrementar la cantidad trabajadores **creando 5.400 puestos de trabajo** en relación al mismo período del año anterior.

La **retribución anual promedio³** de los asalariados formales en actividades de SBC registró un descenso interanual de 2,4% y se ubicó en **USD 13.800** durante septiembre de 2020, cifra que igualmente le permitió posicionarse **20,5% por encima del promedio de la economía**. Al interior del sector se verifican ciertas heterogeneidades. SEPT fue el subsector más afectado (-4,8% interanual), mientras que SSI (rubro mejor pago de los SBC con USD 19.400

² Billón en su acepción en español (millón de millón).

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

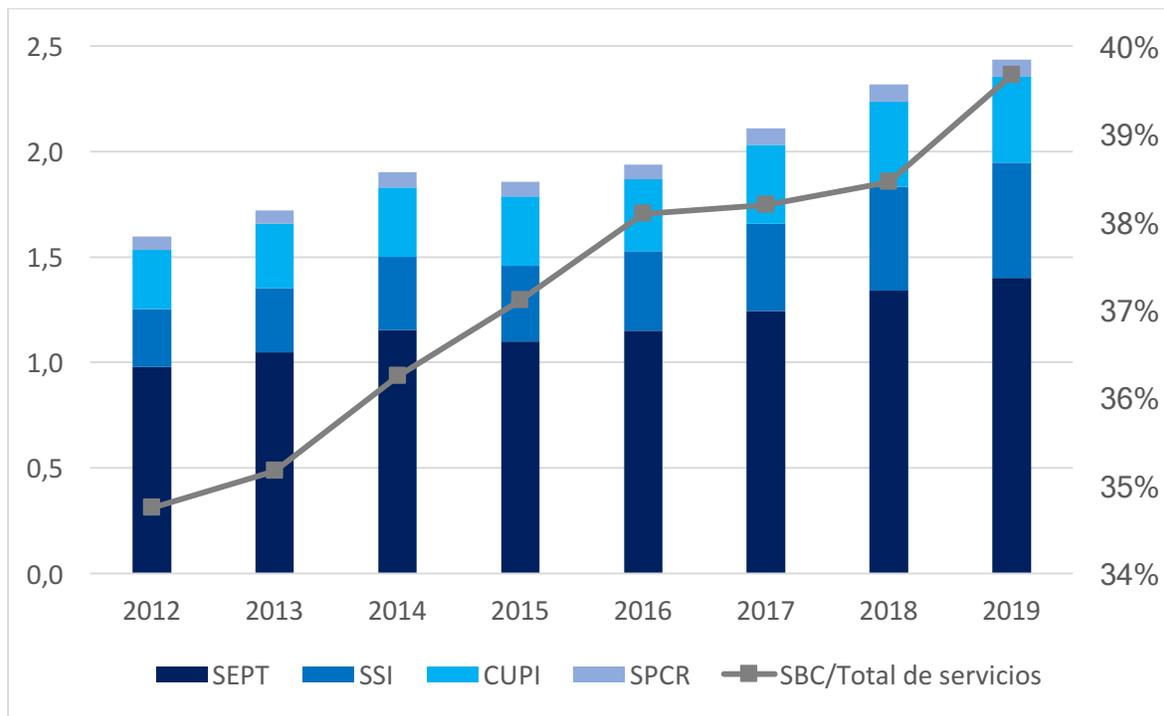
anuales) y SAV (USD 13.700 anuales) manifestaron incrementos interanuales de 1,3% y 4,4%, respectivamente.

COMERCIO MUNDIAL DE SBC

De acuerdo a datos de la Organización Mundial del Comercio (OMC), las exportaciones globales de SBC se incrementaron 5,2% interanual durante **2019** y se ubicaron en **USD 2,4 billones**⁴, cifra que representa el máximo valor de la serie. De este modo, aumentó la relevancia de los SBC en el comercio mundial de servicios en 1,2 puntos porcentuales y llegó a 39,7% (Gráfico 1). En este contexto, la **participación de las exportaciones argentinas de SBC** se redujo en -0,05 puntos porcentuales (en relación al total comercializado en este sector) y se situó en **0,25%**.

Gráfico 1. Comercio internacional de SBC.

Valores en billones de USD (eje izquierdo) y participación de los SBC en el comercio mundial de servicios (% , eje derecho).



Fuente: OEC con datos de OMC.

El presente comportamiento del mercado mundial de SBC encuentra su explicación en el crecimiento proveniente de **SEPT** (+4,4% interanual). De todos modos, **SSI** jugó un rol sumamente relevante y fue el subsector de **mayor dinamismo** con un incremento interanual

⁴ Billón en su acepción en español (millón de millón).

de 11,1%, hecho que permitió aumentar la participación de dicho rubro en la canasta exportadora de SBC (de 21,2% a 22,4%), al mismo tiempo que redujo la relevancia de SEPT (-0,4 puntos porcentuales), CUPI (-0,7 puntos porcentuales) y SPCR (-0,1 puntos porcentuales). En este escenario, el **continente europeo** emerge como el principal impulsor del crecimiento del sector en 2019 con un total exportado de USD 1,3 billones, aunque **Asia** se destaca por su marcado dinamismo: durante los últimos 14 años manifestó un crecimiento anual acumulativo de 10,3%.

COMERCIO ARGENTINO DE SBC⁵

Las exportaciones argentinas de SBC se redujeron un 8,4% interanual durante el tercer trimestre de 2020 y se ubicaron en USD 1.338 millones, dinámica que se explica principalmente por la caída experimentada en las ventas externas de otros servicios empresariales (-14,5% interanual). Estados Unidos se mantienen como el principal destino de exportación, con participaciones que van desde el 40% al 60%, dependiendo del rubro en consideración.

Durante el mismo período, las importaciones de SBC sufrieron un menor descenso interanual (-3,8%) en relación a las exportaciones y se situaron en USD 1.348 millones. En este caso, la presente contracción estuvo ligada a la baja de importaciones en cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI) (-27,7% interanual). De este modo, el saldo comercial del sector de SBC arrojó un déficit de USD 10 millones, situación que responde principalmente a la reducción de saldo en el subsector de SSI.

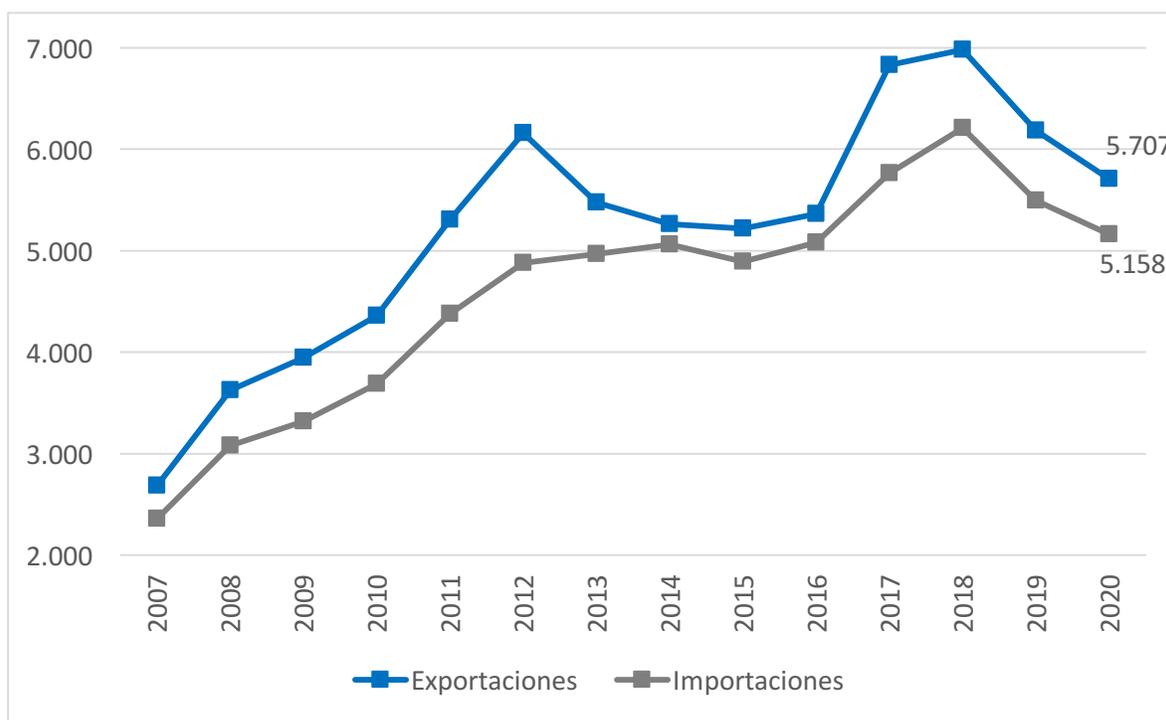
En línea con los datos anteriores, las **exportaciones** de SBC se redujeron 7,7% interanual y se ubicaron alrededor de los **USD 5.700 millones** durante los últimos 12 meses (Gráfico 2). La presente dinámica estuvo encabezada por el descenso experimentado en SSI (-9,5% interanual), aunque las disminuciones interanuales fueron generalizadas (servicios de I+D constituyen la excepción). No obstante, la **participación de las exportaciones de SBC se incrementó** no solo en relación al total de ventas externas de servicios (de 43,2% a 51,1%) sino también en relación al total de exportaciones del país (de 7,9% a 8,1%).

⁵ Fuente: OEC en base INDEC.

Impulsadas por el descenso en CUPI (-24,2% interanual), las **importaciones** de SBC tuvieron una caída de 6,1% interanual y se situaron alrededor de los **USD 5.200 millones** anualizadas al tercer trimestre de 2020. De este modo, el sector mantuvo el **superávit comercial** (USD 549 millones), aunque se redujo 20,4% interanual como consecuencia de la reducción del saldo en SSI (-44,7% interanual).

Gráfico 2. Comercio internacional de SBC de Argentina.

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



Fuente: OEC con datos de INDEC.

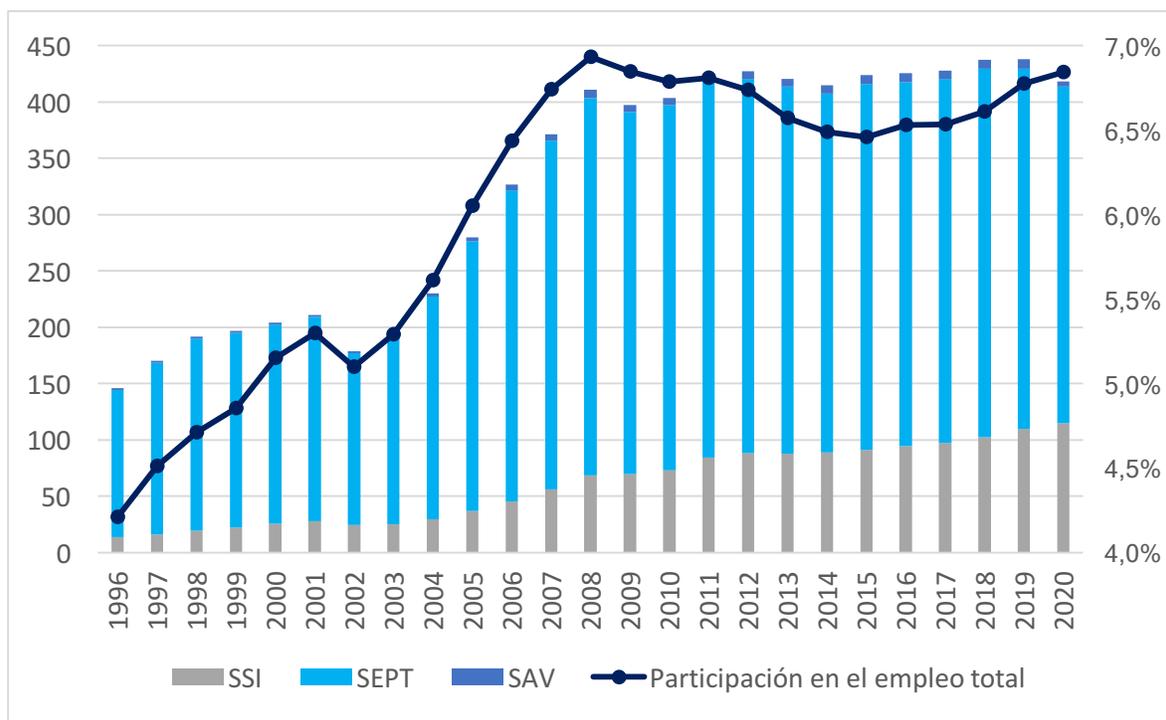
EMPLEO⁶

El total de **asalariados registrados en empresas del sector privado de SBC** se ubicó en **418.200** personas durante el segundo trimestre de 2020, lo que significó una reducción interanual de 4,5% (-5,5% interanual para el total de la economía). Este dato permite visualizar los primeros efectos derivados de la pandemia suscitada en el primer trimestre del último año y refleja una caída similar a la acontecida en 2009 en el marco de la última crisis financiera internacional. No obstante, la **participación del empleo SBC en el total de**

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

asalariados de la economía se incrementó por quinto año consecutivo y se situó en **6,84%** (+0,07 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior) (Gráfico 3).

Gráfico 3. Evolución del empleo asalariado registrado en empresas privadas de SBC
Cantidad de personas (miles) y participación en el empleo privado asalariado registrado total (%), 2º trimestre de cada año.



Fuente: OEC con datos de OEDE.

La dinámica sectorial estuvo marcada por el desempeño de **SEPT** (-6,7% interanual), con una pérdida de 21.400 puestos de trabajo, derivada principalmente del subsector de servicios contables y jurídicos (-6,5% interanual) y servicios de arquitectura e ingeniería (-14,9% interanual). De este modo, SEPT culminó el segundo trimestre de 2020 con **298.800** trabajadores (71,4% del empleo en SBC). En la misma línea, **SAV** fue el subsector que registró la mayor disminución interanual dentro de los SBC (-45,7%), relegando 3.700 empleos formales y finalizando dicho trimestre con un total de **4.400** personas (1,1% del empleo en SBC).

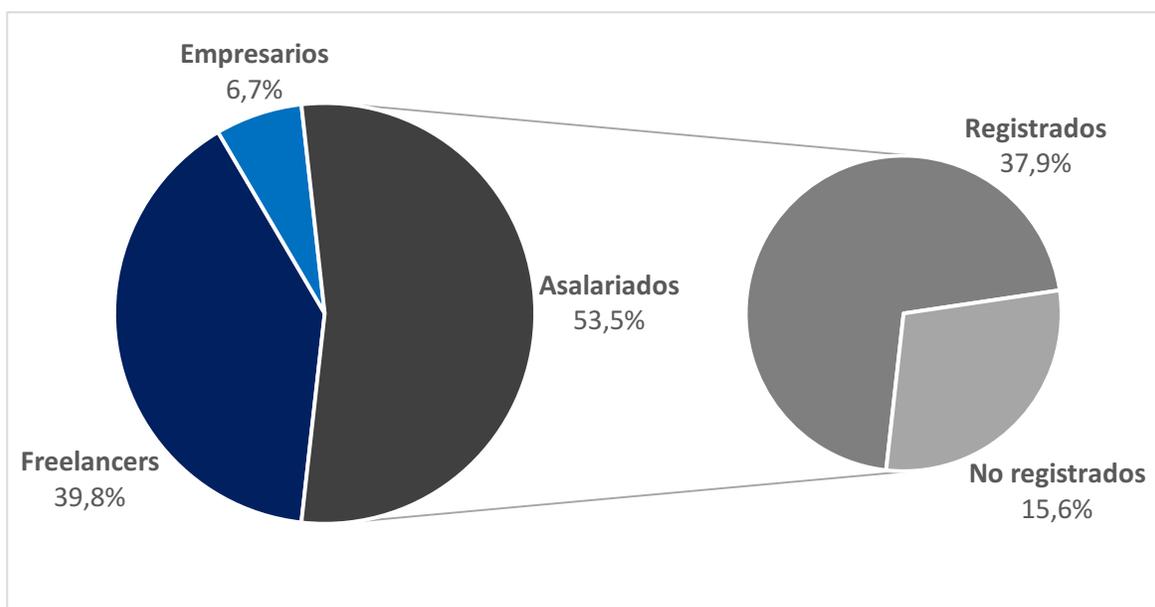
El desempeño de **SSI** tuvo un fuerte contraste en relación a lo sucedido en los rubros anteriores y, con un incremento interanual de 4,9%, **creó 5.400 puestos de trabajo**. De este

modo, el total de empleo formal del SSI se ubicó en **115.000** personas (27,5% del empleo en SBC), cifra que representa el máximo valor de la serie. La presente dinámica estuvo liderada por los subsectores de servicios de consultores en informática (+4,3% interanual) y actividades de informática n.c.p. (+6,6% interanual).

A partir de los datos anteriores, estimaciones del OEC en base a la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) dan cuenta de **1,1 millones de ocupados** vinculados a actividades de SBC, los cuales se distribuyen de la siguiente manera (Gráfico 4): 37,9% asalariados registrados (+1,6 puntos porcentuales), 15,6% asalariados no registrados (-0,1 puntos porcentuales), 39,8% *freelancers* (-2,8 puntos porcentuales) y 6,7% empresarios (+1,3 puntos porcentuales).

Gráfico 4. Distribución del total de ocupados en SBC

Porcentaje por categoría ocupacional, 2° trimestre de 2020



Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH.

SALARIOS⁷

La remuneración anual promedio⁸ de los asalariados registrado en empresas del sector privado de SBC se redujo 2,4% interanual y se situó en **USD 13.800** en septiembre de 2020,

⁷ Fuente: OEC con datos de OEDE.

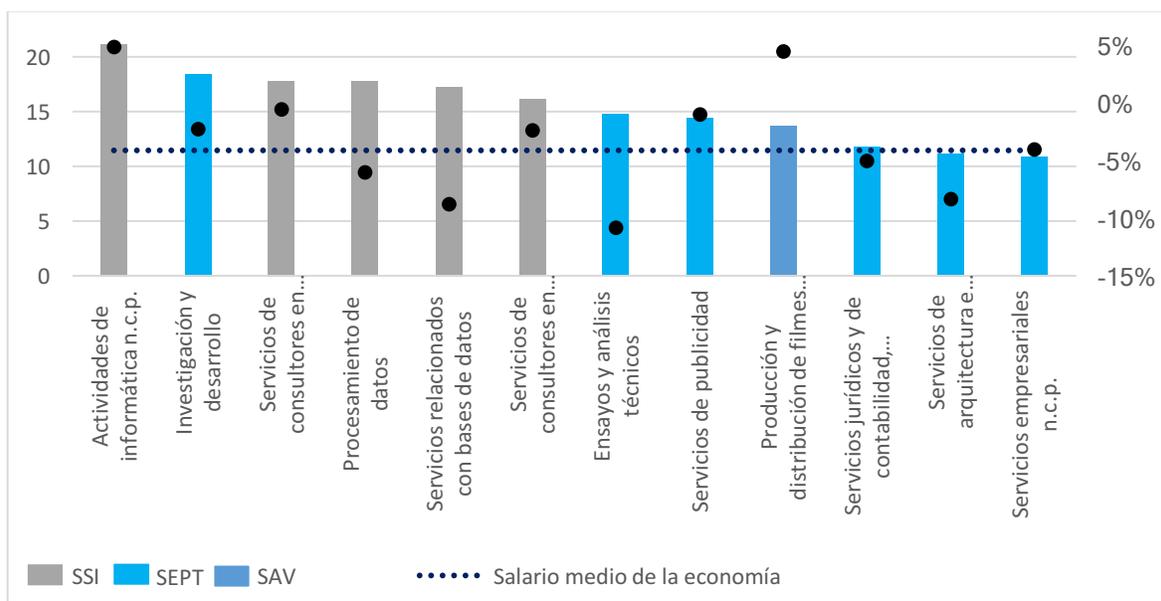
⁸ Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada subsector.

dinámica que estuvo condicionada por la baja en SEPT (en especial en servicios contables y jurídicos y servicios empresariales n.c.p.). No obstante, el salario de los SBC se ubicó **20,5% por encima del promedio de la economía** e **incrementó la brecha en 6,2 puntos porcentuales** en relación a igual mes del año anterior.

SSI se mantuvo como el subsector mejor pago de los SBC, con una retribución anual promedio⁹ de **USD 19.400, 69,2% por encima del salario promedio de la economía** (+14,6 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior). Si bien las bajas fueron generalizadas al interior de este rubro, el salario promedio tuvo un incremento interanual de 1,3%, comportamiento que encuentra su explicación en el aumento suscitado en actividades n.c.p. (+4,9% interanual) (Gráfico 5).

Gráfico 5. Remuneración en SBC

Remuneración bruta anual por todo concepto de los asalariados registrados en empresas privadas del sector (miles de USD, septiembre de 2020). Los puntos representan la variación interanual del salario (en porcentaje, eje derecho)



Fuente: OEC con datos de OEDE.

⁹ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada subsector de SSI.

En consonancia con lo sucedido en SSI, **SAV** tuvo un incremento interanual de 4,4% y registró una remuneración anual de **USD13.700**, cifra que lo posiciona **19,4% por encima del salario promedio de la economía** (+13,6 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior). Por su parte, **SEPT** experimentó descensos en el total los subsectores que lo componen y arrojó un salario anual promedio¹⁰ de **USD 11.700**, aunque este monto fue suficiente para situarse **1,8% por arriba del promedio de la economía** (+2,8 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior).

¹⁰ 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	5.707	5.158	549	418.175	13.802	45.687
Servicios empresariales, profesionales y técnicos	3.445	1.931	1.514	298.777	11.660	39.901
Jurídicos, contables, asesoramiento	1.677	746	931	99.731	11.753	25.054
Arquitectura e ingeniería	231	298	-66	36.379	11.201	5.529
Publicidad e invest. de mercado	295	223	72	16.714	14.453	2.159
I+D				8.100	18.409	429
Ensayos y análisis clínicos	386	56	329	5.729	14.730	256
Otros SEPT	856	608	248	132.124	10.817	6.474
Software y servicios de informática				114.952	19.373	5.172
Consultoría en informática y suministro de programas				62.444	17.822	3.211
Actividades de informática n.c.p.	1.677	1.204	473	43.438	22.058	1.343
Procesamiento de datos				5.216	17.761	190
S. relacionados con bases de datos				1.180	17.215	108
Consultoría en equipo de informática				2.674	16.099	320
Servicios personales, culturales y recreativos ^{d/}	376	673	-298			
Servicios audiovisuales	247	591	-344	4.446	13.674	614
Otros servicios personales, culturales y recreativos	129	83	46			
Cargos por uso de propiedad intelectual	210	1.350	-1.140	N/D	N/D	N/D

^{a/} Millones de USD, suma móvil 4 trimestres al 3° trimestre de 2020. ^{b/} Asalariados registrados en el sector privado, 2°T 2020. ^{c/} Remuneración bruta anual por todo concepto de asalariados registrados en el sector privado. En USD, septiembre de 2020. Ponderado por la cantidad de ocupados en cada subsector. ^{d/} Año 2018.

^{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 Estadísticas 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
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