

INFORME SBC N° 8

NOVIEMBRE 2018



CONTENIDOS

Definiciones conceptuales.....	2
Resumen ejecutivo.....	4
Comercio mundial de SBC.....	5
Los SBC en Argentina.....	6
A. Comercio internacional.....	7
B. Empleo.....	11
C. Salarios.....	14
Anexo estadístico.....	16
Abreviaturas y siglas.....	18



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
2. Servicios empresariales, profesionales y técnicos
 - 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)

¹El 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.



- i. Servicios audiovisuales y conexos (producción y postproducción películas, radio y TV, grabaciones musicales, entre otras).
 - 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 los últimos datos disponibles, el comercio mundial de servicios basados en el conocimiento (SBC) cerró el año 2017 con un total exportado que lo ubica en nivel récord (USD 2 billones²), gracias al impulso que tuvieron los servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT).

En plano local, Argentina tuvo un comportamiento heterogéneo en las principales variables del sector. Si bien el total de exportaciones e importaciones se vieron reducidas durante el segundo trimestre de 2018 (-7,8% y -2,3% interanual, respectivamente), los SBC se mantienen como el cuarto complejo exportador del país con más de USD 2.900 millones en el primer semestre del año, superando a los complejos minero metalífero y al petrolero-petroquímico.

En materia de empleo, los SBC incrementaron el total de asalariados registrados³ durante el primer trimestre de 2018 (2,3% en relación al mismo período del año anterior) y adicionaron alrededor de 10 mil puestos de trabajo, desempeño que tiene como principal argumento a los SEPT. Por su parte, la dinámica salarial experimentó leves incrementos en términos porcentuales y, con una remuneración⁴ que alcanzó los USD 19,4 mil, los SBC ampliaron su diferencia respecto al salario promedio de la economía.

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

³ Asalariados registrados en empresas del sector privado.

⁴ Remuneración bruta anual en USD, promedio ponderado por la cantidad de trabajadores en cada subsector.



COMERCIO MUNDIAL DE SBC

De acuerdo a datos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (conocida como UNCTAD por sus siglas en inglés), el comercio mundial de SBC continúa su sendero expansivo y durante 2017 las exportaciones ascendieron a 2 billones, lo cual implica un incremento de 8,3% en relación al año anterior y constituye un máximo histórico. De esta forma, **la participación de Argentina durante el año mencionado se ubica en torno al 0,3% del total de SBC exportados en el mundo.**

El principal impulsor de dicha expansión fue el sector de servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT) y explica alrededor del 55% del presente comportamiento. Sin embargo, las dinámicas de corto y largo plazo permiten visualizar compartimentos dispares al interior de los SBC: cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI) denota el mayor incremento en este último año, mientras que software y servicios informáticos (SSI) es quien lidera el crecimiento durante el período 2005-2017 (Gráfico 1).

GRÁFICO 1. COMERCIO INTERNACIONAL DE SBC.

Valores en billones de USD.



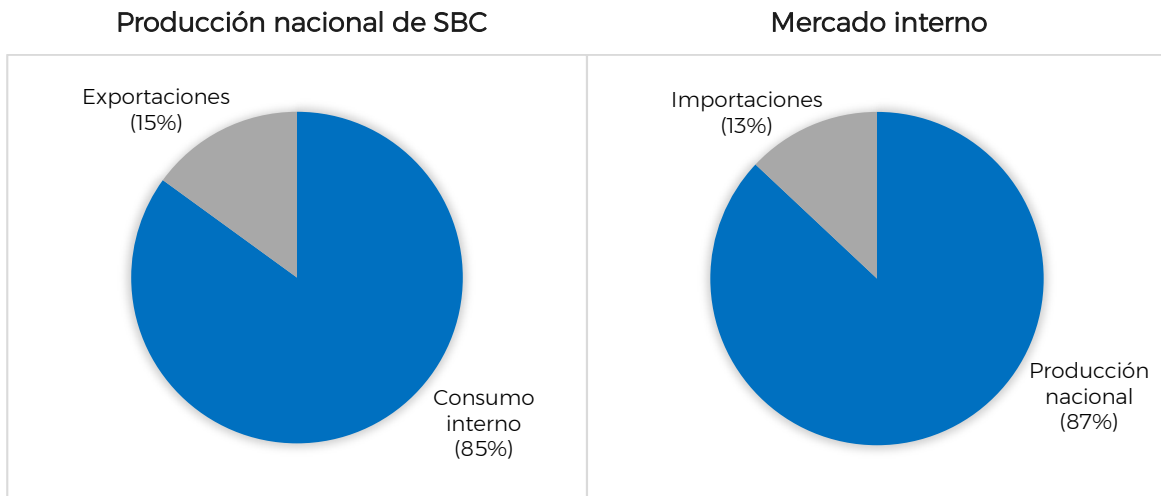
Fuente: OEC con datos de UNCTAD.

LOS SBC EN ARGENTINA

Los servicios basados en el conocimiento se perfilan como un sector de enormes oportunidades para el país. La propia expansión de este tipo de servicios conlleva el crecimiento del empleo a la vez que genera derrames de productividad en el resto de la economía. Del mismo modo, su larga tradición exportadora sumada a la generación constante de superávits comerciales impacta positivamente en el saldo de la balanza de pagos.

De acuerdo a datos de 2017, estimaciones del OEC indican que **los SBC representan al menos 6,6% del producto bruto interno (PBI)**. De este total, un 15% se destina a exportaciones mientras que el 85% restante se consume en el mercado interno (Gráfico 2). No obstante, la producción local no satisface el total demandado en el país y se requiere importar SBC del exterior. Esto significa que, del 100% de los SBC consumidos en el país, un 87% se produce en el mercado interno, mientras que el 13% restante proviene del exterior (Gráfico 2).

GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN DE LOS SBC



Fuente: OEC en base a INDEC, BCRA, OEDE y Banco Mundial.



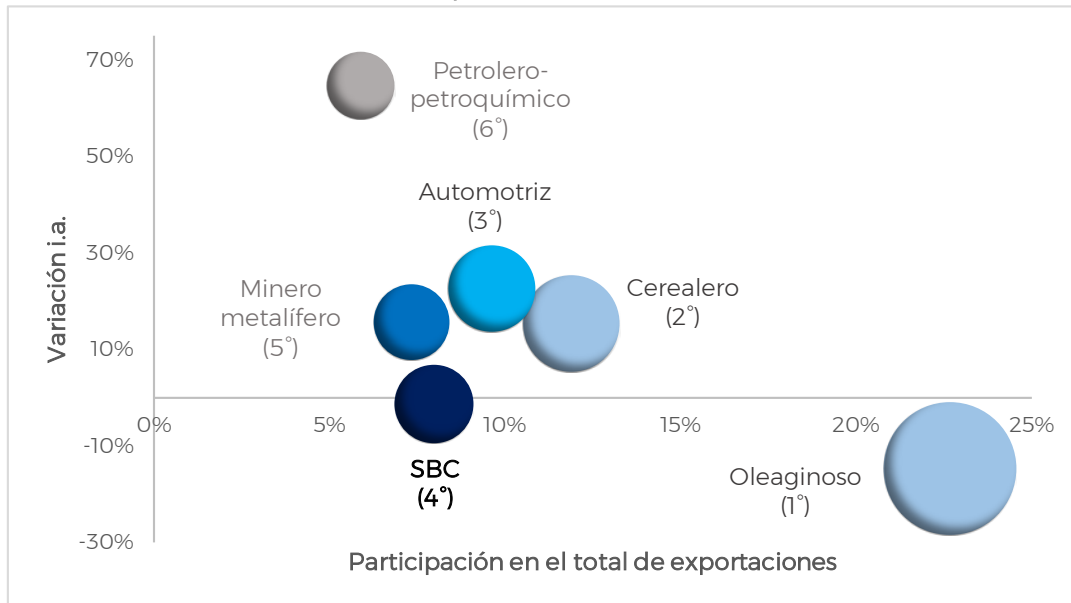
COMERCIO INTERNACIONAL

Durante el segundo trimestre de 2018, las exportaciones de SBC fueron USD 1.443 millones, lo cual implica una reducción interanual del 7,8%. **Dicho comportamiento se produce en el marco de una aceleración de la depreciación de la moneda local, lo cual enfatiza las rigideces del sector para responder a cambios de precios en el corto plazo.**

En línea con lo anterior, las importaciones experimentaron un retroceso interanual del 2,3%, llegando a los USD 1.319 millones. De este modo, el período abril-junio dejó un superávit de USD 125 millones gracias a la buena performance de software y servicios informáticos junto con servicios contables y jurídicos.

GRÁFICO 3. EXPORTACIONES DE LOS PRINCIPALES COMPLEJOS EXPORTADORES DEL PAÍS.

El tamaño de cada burbuja indica el total de exportaciones durante el primer semestre de 2018.



Fuente: OEC con datos de INDEC.

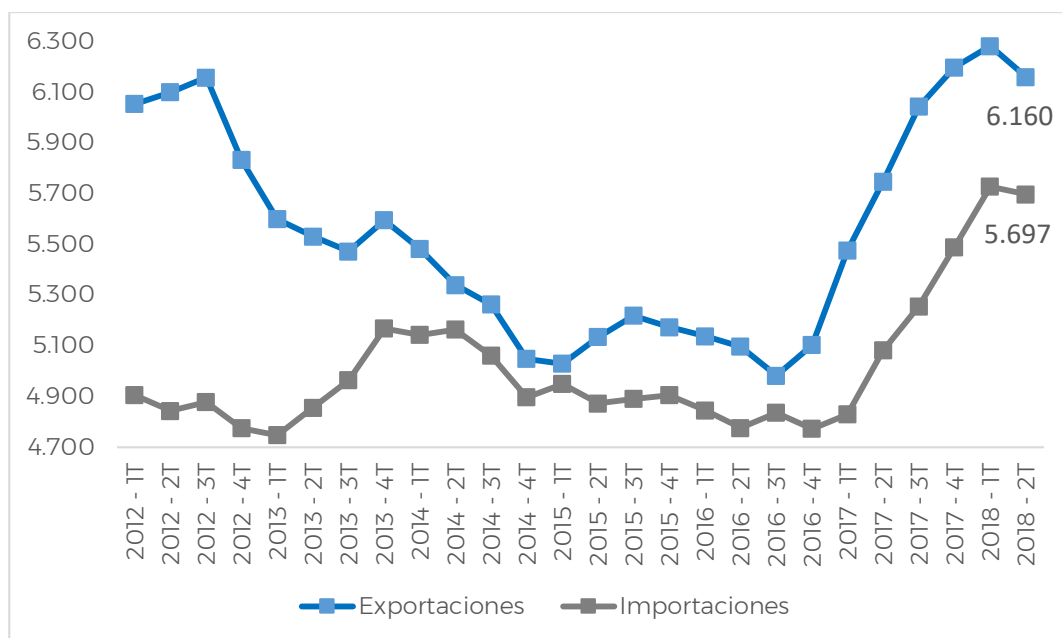
Al considerar los primeros seis meses del año (y no solo el segundo trimestre de 2018), el comercio de SBC exhibe ciertas variaciones. De este modo, las exportaciones experimentaron un menor retroceso (1,3% i.a.), llegando a los USD 2.943 millones. No obstante, **esta cifra ratifica la posición de los SBC como cuarto**

complejo exportador, por encima de sectores de gran relevancia como el minero metalífero y el petrolero-petroquímico (Gráfico 3).

La perspectiva anual deja entrever un mejor comportamiento del sector. De esta manera, las exportaciones de SBC se incrementaron un 7,2% interanual y totalizaron USD 6.160 millones durante los últimos 4 trimestres (Gráfico 4). **Esto** representan el 8,3% del total de bienes y servicios exportados en el país y constituye un máximo histórico para el sector.

GRÁFICO 4. COMERCIO INTERNACIONAL DE SBC DE ARGENTINA.

Valores en millones de USD, suma móvil 4 trimestres.



Fuente: OEC con datos de INDE

SSI junto con servicios jurídicos y contables surgen como los principales rubros a la hora de explicar el buen desempeño de las exportaciones de SBC, con cifras que ascienden a los USD 1.802 millones y USD 1.828 millones, respectivamente. Sin embargo, el mayor dinamismo vino de la mano de cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI) (+32,8%) y servicios audiovisuales (SAV) (+28,2%).



Las importaciones anualizadas llegaron a los USD 5.697 millones en junio de 2018, lo cual representa un incremento interanual del 12,1%, traccionadas principalmente por CUPI (USD 2.441 millones) y otros SEPT (USD 555 millones) (Véase Anexo). De esta manera, **Argentina ratifica su conducta superavitaria llegando a los USD 463 millones**, motivados por los subsectores de SSI y servicios jurídicos y contables.

Box 1. Servicios audiovisuales⁵

Los servicios audiovisuales constituyen uno de los rubros de mayor dinamismo dentro de los SBC y así lo demuestra el incremento en las exportaciones experimentado en el segundo trimestre de 2018: **con una suba interanual de 21,2%, se ubicó por encima del resto de los subsectores de SBC y totalizó unos USD 274 millones.**

En línea con este suceso, el empleo asalariado registrado exhibió un dinamismo mayor al de SEPT y SSI, llegando al 5,5% interanual. En base a esto y datos de EPH, el total de ocupados del sector estimados por el OEC asciende a 33,5 mil: 48,3% corresponden a *freelancers*, 32,1% a asalariados y 19,6% a empresarios.

La relevancia del sector también se manifiesta en distintas iniciativas del sector público y plantean un escenario de mayor federalización. De este modo, a principios de octubre, el gobierno de la provincia de **Santa Fe** estableció a través del decreto 2.452 que “las actividades de producción audiovisual de contenidos audiovisuales, *digitales y/o cinematográficos*, que tengan su domicilio fiscal y realicen su actividad principal en territorio de la Provincia de Santa Fe”, quedan incluidas dentro del Régimen de Promoción Industrial de la provincia. Dicha medida garantiza el acceso a un nuevo esquema de beneficios e incentivos tales como créditos a tasas preferenciales, capacitación y facilitación de acceso a nuevos mercados.

⁵ Fuente: OEC en base a OEDE y EPH (INDEC); El litoral (09/10/2018); Infobae (19/10/2018); La Gaceta (04/10/2018); MDZ (27/08/2018); Mundoloco (28/09/2018); Infobae (19/10/2018); MDZ (27/08/2018); Prensario (01/10/2018).



Otro caso de impulso sectorial lo constituye la provincia de **Tucumán**, donde existe un proyecto de ley que estipula la creación del Consejo de Artes Audiovisuales de Tucumán (CAAT) con el objetivo de promover las producciones locales. Adicionalmente, plantea la creación de una plataforma (Plataforma de Contenidos Provinciales en Formato Digital) de libre acceso que permita la difusión del material surgido a través de estos incentivos.

Por su parte, **Misiones** avanzó en el establecimiento de un laboratorio de creación, financiamiento y producción conjunta con el clúster audiovisual del País Vasco (Eiken), el cual reúne alrededor de 130 empresas de SAV.

Desde el ámbito privado también se distinguen iniciativas que sustentan la consolidación del sector audiovisual. Es el caso de **Mundoloco**, **empresa que se posiciona como el estudio de animación digital más importante de toda América Latina** a través de la creación, desarrollo y producción de contenidos de alta calidad. Para esto, la empresa detenta una notable capacidad de CGI, así como una gran infraestructura que le permiten la realización de proyectos 3D.

La película Metegol constituye uno de los hitos de mayor relevancia de Mundoloco. Además de ser premiada en festivales de cine de renombre (Goya, Platino, entre otros), se convirtió en el **primer film nacional estrenado en China en más de 4.000 salas**. En la misma línea, la serie animada Mini Beat Power Rockers, realizada por Mundoloco en conjunto con Discovery Kids, fue recientemente nominada a los International Emmy Kids Awards.

Es importante destacar que el accionar de Mundoloco excede la mera realización de contenidos audiovisuales. Junto al Fondo Nacional de las Artes y la Cooperativa La Juanita inauguraron a fines de septiembre una escuela de oficios digitales, llamada Potrero Digital. La misma pretende brindar herramientas de inserción laboral a jóvenes que se encuentran en situación de mayor vulnerabilidad y estima tener finalizado los primeros módulos de cada especialización para el mes de diciembre.



EMPLEO 6

El empleo asalariado registrado en empresas del sector privado continúa su trayectoria ascendente. Durante el primer trimestre de 2018 llegó a 435 mil asalariados formales en SBC, lo cual implica un **incremento interanual de 2,3%, el mayor de los últimos 7 años**. De este modo, **los SBC adicionan alrededor de 10 mil empleos** y vuelven a ganar relevancia en relación al total de la economía, llegando a su mayor porcentaje en 6 años (6,51%) (Gráfico 5).

El 61,6% de los nuevos empleos generados encuentran su explicación en el sector de SEPT, traccionados por servicios de arquitectura e ingeniería y otros SETP. Por su parte, SSI da cuenta del 34,6% de la nueva creación de empleo gracias al desempeño del subsector de consultoría y suministros de programas de informática.

La evolución del empleo (asalariados registrados) en SBC deja entrever un comportamiento distinto de los sectores bajo análisis. Si bien **todos experimentaron incrementos interanuales**, SAV se posiciona como el sector de mayor dinamismo con un incremento de 5,5% interanual., seguido por SSI (3,6% i.a.) y SEPT (1,9%).

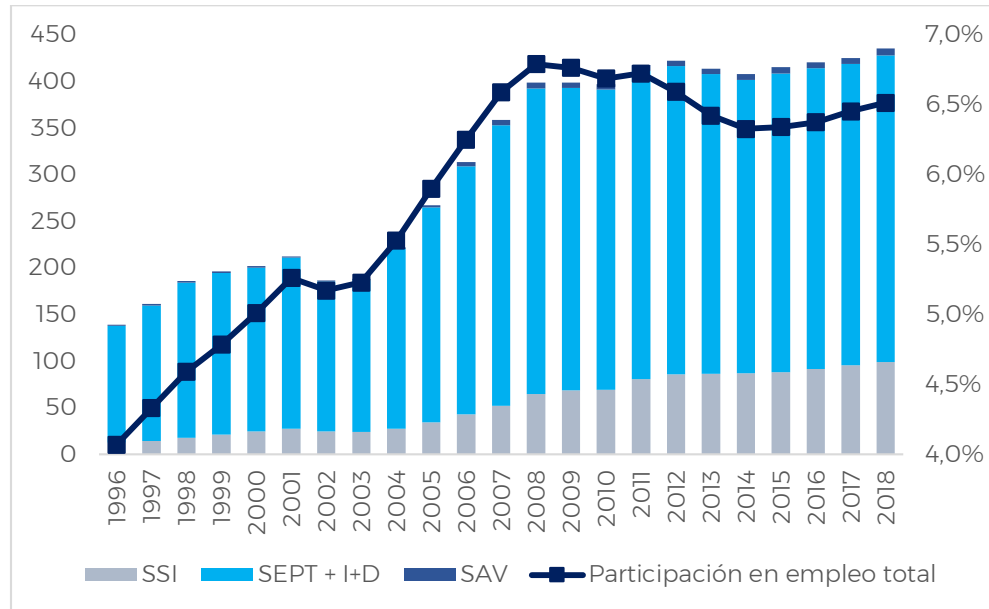
A partir de la información anterior, estimaciones del OEC en base a la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) permiten destacar la relevancia del sector en el total del empleo. De este modo, **los SBC ocupan alrededor de 1,3 millones de personas**, las cuales se distribuyen de la siguiente forma en función de la categoría ocupacional: 49,2% son asalariados (32,9% registrados y 16,3% no registrados), 42,8% son trabajadores independientes y 8,1% empresarios.

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



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 (%), 1° trimestre de cada año



Fuente: OEC con datos de OEDE.

Box 2. Software y servicios informáticos⁷

El sector de SSI constituye el subsector de **mayor dinamismo exportador dentro de los SBC durante los últimos 12 años**: en este período creció a una tasa anual acumulativa del 16,1% y, con un total exportado cercano a los USD 1.800 millones en 2017, concentra alrededor del 30% de las exportaciones de SBC.

Del mismo modo, el empleo asalariado formal durante 2007-2018 tuvo el mejor desempeño sectorial (llegando a tasa anual acumulativa del 6,0%) y, de acuerdo a estimaciones del OEC, ocupa más de 152 mil personas (69,7% asalariados, 28,4% freelancers y 1,9% empresarios). Al mismo tiempo, detenta una **tasa de formalidad que supera ampliamente la exhibida por el resto de los subsectores y se posiciona como el mejor pago dentro de los SBC**.

⁷ Fuente: OEC en base a OEDE y EPH (INDEC); canalAR (29/08/2018; 13/09/2018 y 25/09/2018); Impulso (21/10/2018); Minutouno (10/08/2018).



La actividad empresarial ofrece numerosos ejemplos que dan sustento al crecimiento del sector descripto anteriormente. En este sentido, se destaca el caso de **Tesco**, la cooperativa de software más grande del país, que recientemente inauguró su sede en Medellín y se suma a las ya existentes en provincia de Buenos Aires y Santa Fe.

Otro caso de internacionalización viene de la mano de **Lagash**, empresa que anunció en el mes de septiembre la apertura de su sede en Boston, con el objetivo de posicionarse en la Costa Este de Estados Unidos. Dicha filial contará con un equipo de profesionales que ofrecen diferentes soluciones tecnológicas basadas en blockchain e inteligencia artificial a empresas locales.

Asimismo, es importante destacar el **rol de SSI como vector de difusión tecnológica y su consecuente impacto en la mejora de productividad en el resto de los sectores.**

En esta línea, la empresa **Infosis** presentó recientemente una versión gratuita de su software de gestión (llamado Zeus) para Pymes, emprendedores y sociedades por acciones simplificada (SAS). La mencionada versión se llamó Zeus Starter y permite una mejora sustancial en la operatoria diaria de estas unidades de negocio en materia de gestión administrativa, contable, marketing y comercio electrónico, entre otras.

El dinamismo sectorial de SSI también se percibe en diferentes iniciativas locales surgidas a través gigantes del mundo tecnológico. En la ciudad de La Plata, **Facebook** creó un laboratorio de innovación y nuevas tecnologías con la intención de facilitar la adopción de nuevas tecnologías (tales como realidad virtual e impresión 3D) en jóvenes de 6 a 17 años. Las actividades de capacitación se ofrecen de manera gratuita y se enmarcan dentro del programa Soy Digital de Facebook, el cual tiene como objetivo la alfabetización digital de comunidades en situación de vulnerabilidad.



SALARIOS 8

En junio de 2018, la remuneración bruta anual promedio⁹ de los asalariados registrados en SBC fue de USD 19,4 mil, cifra que lo posiciona un **7,2% por encima del salario medio de la economía** (+2,2 puntos porcentuales respecto a junio de 2017) e implica un incremento interanual del 2,5%. En relación a esto, la aceleración de la depreciación de la moneda local jugó un rol decisivo a la hora de moderar los incrementos salariales.

SSI mantiene su liderazgo como sector mejor pago dentro de los SBC, con un salario anual¹⁰ que asciende a los USD 26 mil y se sitúa 43,7% por encima del salario promedio de la economía (+5,1 puntos porcentuales respecto de junio de 2017). Al interior de este sector se advierte un incremento generalizado de los salarios, aunque existe cierta heterogeneidad entre los distintos subsectores: las actividades vinculadas a procesamiento de datos y actividades informáticas n.c.p lideran los incrementos interanuales con porcentajes que superan el 6% (Gráfico 6).

Con un salario anual de USD 19,9 mil, SAV es el segundo subsector mejor pago de los SBC, cifra que lo posiciona un 10,1% respecto del promedio de la economía (+1,9% respecto de junio de 2017). Al igual que SSI, SAV también experimentó incrementos interanuales aunque de menor magnitud (2,2%).

El sector de SEPT registra un salario promedio menor respecto del promedio de la economía, lo cual responde a una característica propia del sector¹¹. No obstante, la dinámica exhibida al interior de este rubro muestra ciertas disparidades: mientras la mayoría de los subsectores tuvieron incrementos interanuales (destacándose servicios empresariales n.c.p. con 3,7%), servicios de arquitectura e ingeniería junto con ensayos y análisis técnicos manifestaron cierta caída (-0,4% i.a. y -1,2% i.a., respectivamente).

⁸ Fuente: OEC con datos de OEDE.

⁹ Promedio ponderado por la cantidad de trabajadores en cada subsector.

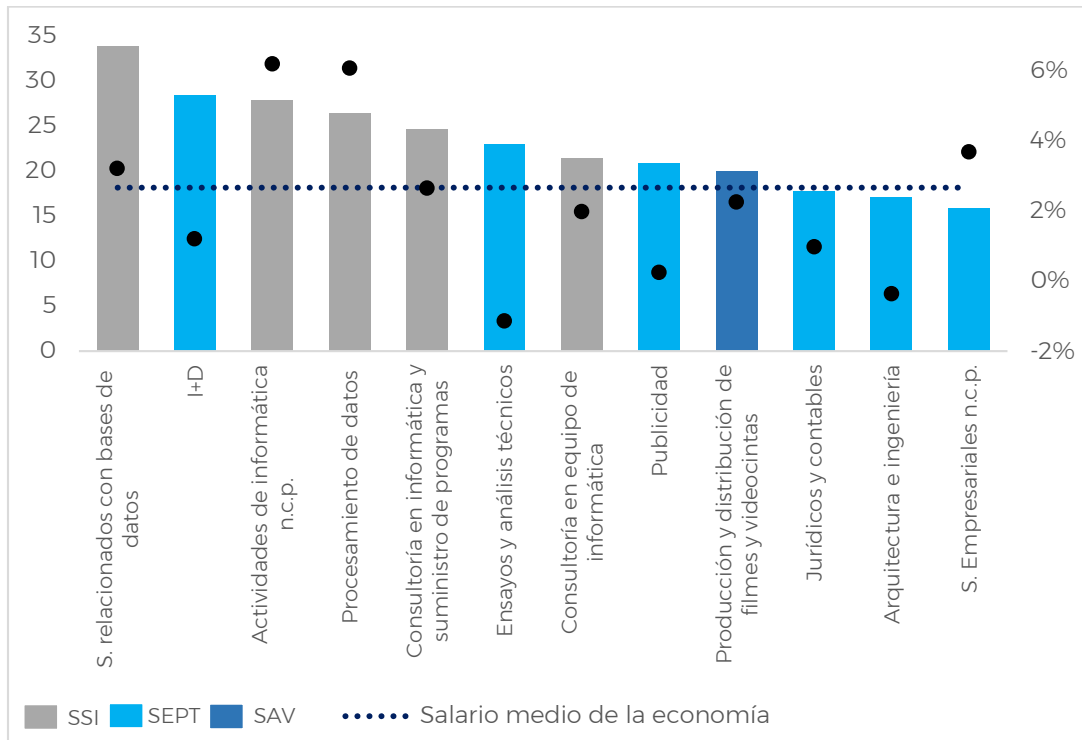
¹⁰ Promedio ponderado por los trabajadores de cada subsector de SSI.

¹¹ Tal como fuera explicado en informes anteriores del OEC, el sector de SEPT detenta gran proporción de empleo profesional bajo modalidad no asalariada (trabajadores independientes) y esto conlleva un nivel salarial más bajo en relación a otros SBC.



GRÁFICO 6. REMUNERACIÓN EN SBC

Remuneración bruta anual por todo concepto de los asalariados registrados en empresas privadas del sector (miles de USD, junio de 2018).
Los puntos representan incremento interanual del salario (en porcentaje, eje derecho)



Fuente: OEC con datos de OEDE.



ANEXO ESTADÍSTICO

PRINCIPALES INDICADORES DE SBC

Último dato disponible

Subsector	Exportaciones a/	Importaciones a/	Saldo a/	Empleo privado registrado b/	Remuneración promedio c/	Empresas d/
SBC	6.160	5.697	463	435.083	19.411	45.492
Servicios empresariales, profesionales y técnicos	3.776	1.921	1.855	329.042	17.413	40.128
Jurídicos, contables, asesoramiento	1.828	954	874	113.935	17.719	25.559
Arquitectura e ingeniería	180	222	-43	44.757	17.100	5.553
Publicidad e invest. de mercado	435	132	303	20.559	20.821	2.159
I+D				8.167	28.350	391
Ensayos y análisis clínicos	255	58	197	5.166	22.987	235
Otros SEPT	1.078	555	524	136.458	15.881	6.231
Software y servicios de informática				98.909	26.023	4.849
Consultoría en informática y suministro de programas				51.257	24.534	2.964
Actividades de informática n.c.p.	1.802	859	943	39.138	27.818	1.357
Procesamiento de datos				5.322	26.328	198
S. relacionados con bases de datos				1.535	33.847	105
Consultoría en equipo de informática				1.657	21.436	225
Servicios personales, culturales y recreativos e/	331	475	-144	7.132	19.930	515
Servicios audiovisuales	274	371	-98			
Otros servicios personales,	58	104	-46			



culturales y recreativos						
Cargos por uso de propiedad intelectual	250	2.441	-2.191	N/D	N/D	N/D

a/ Millones de USD, suma móvil 4 trimestres al 2° trimestre de 2018. b/ Asalariados registrados en el sector privado. 1°T 2018. c/ Remuneración bruta anual por todo concepto de asalariados registrados en el sector privado. En USD, junio 2017. Ponderado por la cantidad de ocupados en cada subsector. d/ Año 2016. 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

a.a.	Anual acumulativo
CUPI	Cargos por uso de propiedad intelectual
EPH	Encuesta Permanente de Hogares
i.a.	Interanual
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
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	United Nations Conference on Trade and Development (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo)
USD	Dólares estadounidenses