

INFORME  
ECONOMÍA DEL  
CONOCIMIENTO

N°18

AGOSTO 2021

## **CONTENIDOS**

<b>Definiciones conceptuales.....</b>	<b>3</b>
<b>Resumen ejecutivo.....</b>	<b>5</b>
<b>Comercio mundial.....</b>	<b>6</b>
<b>Comercio argentino de SBC.....</b>	<b>7</b>
<b>Empleo.....</b>	<b>8</b>
<b>Salarios.....</b>	<b>11</b>
<b>Empresas.....</b>	<b>12</b>
<b>Anexo estadístico.....</b>	<b>14</b>
<b>Abreviaturas y siglas.....</b>	<b>16</b>

## DEFINICIONES CONCEPTUALES

---

El Observatorio de la Economía del Conocimiento (OEC) considera como Servicios basados en el Conocimiento (SBC)<sup>1</sup> 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)

---

<sup>1</sup> 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 continuó brindando señales de recuperación durante el primer trimestre de 2021 (+10,0% interanual) y, aunque este escenario aún no se verifica en lo que respecta al total de servicios (-7,4% interanual), **el segmento que incluye a los servicios basados en el conocimiento (SBC) creció 5,4%**.

Las **exportaciones argentinas de SBC** (anualizadas) experimentaron una caída interanual de 17,2% durante el trimestre mencionado y se situaron alrededor de los **USD 5.400 millones**, cifra que permitió alcanzar un **superávit de USD 329 millones** e incrementar la participación en relación al total de ventas externas de la economía (actualmente en 8,4%).

El **total de asalariados registrados**<sup>2</sup> en actividades vinculadas a **SBC** culminó el cuarto trimestre de 2020 en **430.500** personas, situación que supuso una disminución interanual de 2,7%. El subsector de **software y servicios informáticos (SSI)** tuvo una dinámica diferente y registró un crecimiento interanual de 3,3%, lo que implicó la **creación de 3.800 puestos de trabajo formales**.

La **remuneración anual promedio**<sup>3</sup> de los **SBC** manifestó un aumento interanual de 0,5% en marzo de 2021 y se posicionó cerca de los **USD 14.000, 24,7% mayor al promedio de la economía**. SSI se mantuvo como el rubro mejor pago (USD 20.000 anuales), mientras que servicios audiovisuales (SAV) fue el de mayor dinamismo (+8,7% interanual).

El **total de empresas**<sup>4</sup> de **SBC** finalizó el año 2019 en **44.200**, lo que significó un descenso interanual de 3,5%. Servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT) y SAV siguieron la tendencia mencionada (-4,4% y -2,7% interanual, respectivamente), mientras que **SSI adicionó 158 firmas en relación al año anterior**. La dinámica de largo plazo permite verificar un incremento en la participación de este último subsector (de 4,5% a 12,1%) y SAV (de 06% a 1,4%) en detrimento de SEPT (de 94,9% a 86,5%).

---

<sup>2</sup> Asalariados registrados en empresas del sector privado.

<sup>3</sup> Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada subsector.

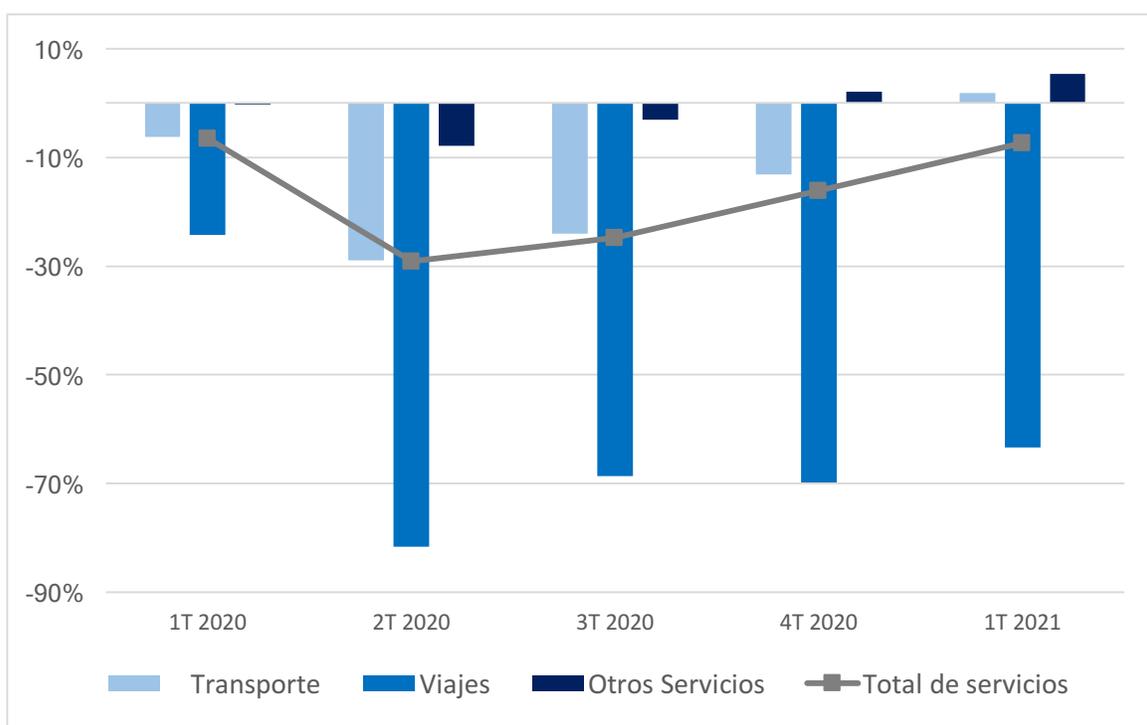
<sup>4</sup> Empresas privadas, activas al cierre de cada año.

## COMERCIO MUNDIAL<sup>5</sup>

El **comercio global** comenzó a dar signos de recuperación y experimentó un **crecimiento** interanual cercano a **10,0%** durante el primer trimestre de 2021 (UNCTAD, 2021). La dinámica presente en el comercio de bienes superó los niveles previos a la pandemia (+2,3% interanual en volumen y +15,0% interanual en valores), mientras que el total de servicios padeció cierta contracción.

**Gráfico 1. Comercio internacional de servicios**

Variación interanual por trimestre (%)



Fuente: UNCTAD.

El comercio mundial de **servicios** sufrió un **descenso de 7,4%** interanual durante el trimestre mencionado, condicionado fuertemente por la contracción del comercio de servicios de viajes (-63,3% interanual). No obstante, el segmento de **Otros Servicios** donde se encuentran los **SBC** exhibió un **incremento** interanual de **5,4%**. Adicionalmente, esta última categoría es

<sup>5</sup>Fuente: UNCTAD y OMC.

la única que manifestó un crecimiento interanual durante los últimos dos trimestres (UNCTAD, 2021) (Gráfico 1).

Si bien el descenso en el comercio de servicios fue un hecho generalizado en todas las regiones del mundo, **América Latina** emerge como aquella con mayor caída interanual, con un 32,3% para las exportaciones y 19,5% para las importaciones. Del mismo modo, se observa que fue la única región que no registró un crecimiento en Otros Servicios sino que se mantuvo en los mismos niveles que el primer trimestre de 2020 (UNCTAD, 2021).

### COMERCIO ARGENTINO DE SBC<sup>6</sup>

Durante el primer trimestre de 2021 las exportaciones argentinas de SBC se redujeron 10,8% interanual y alcanzaron los USD 1.366 millones, principalmente como consecuencia de la baja ocurrida en servicios contables y jurídicos (-24,9% interanual). Si bien no se logró revertir esta tendencia, se observa cierta moderación en el ritmo de decrecimiento de los últimos dos trimestres.

Las importaciones de SBC experimentaron un retroceso de 3,3% interanual y se situaron en USD 1.174 millones, comportamiento que se debió a la contracción de importaciones verificada en SAV (-32,6% interanual). De este modo, el primer trimestre del año finalizó con un superávit comercial de USD 191 millones, cifra que supuso una disminución interanual de 39,6% y estuvo vinculada al debilitamiento del saldo comercial en servicios contables y jurídicos.

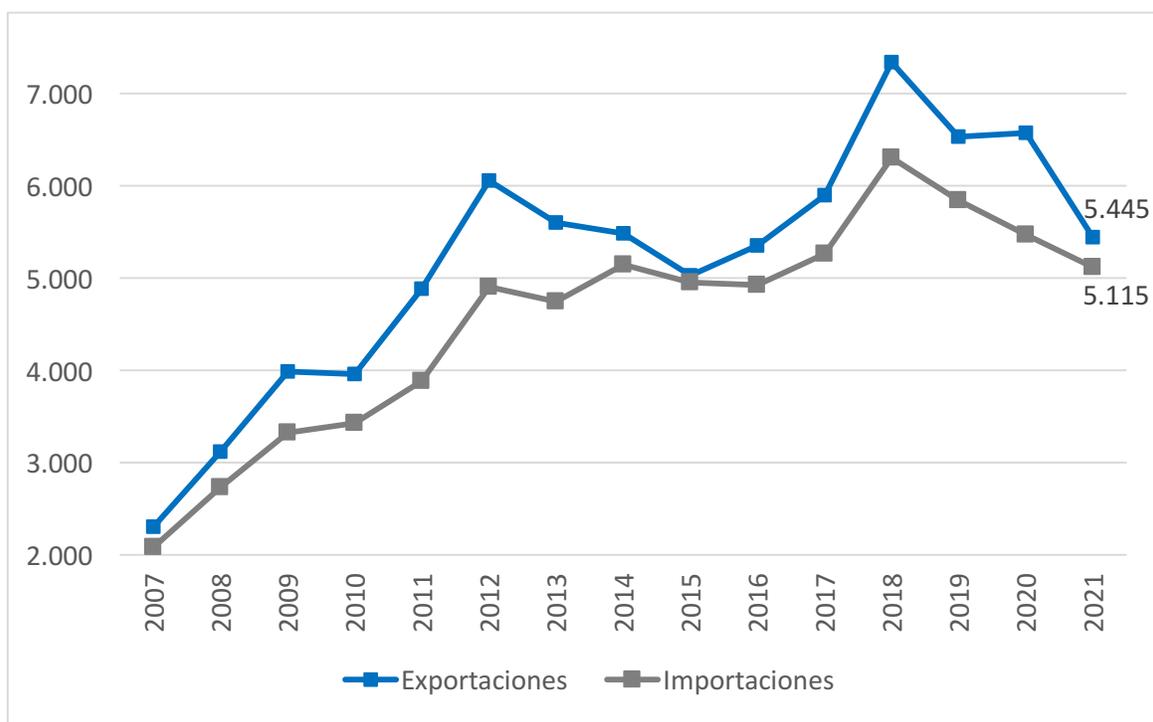
El total de **exportaciones de SBC** durante los últimos doce meses sufrió una caída interanual de 17,2% y se ubicó alrededor de los **USD 5.400 millones** (Gráfico 2), condicionado esencialmente por el descenso ocurrido en el subsector de servicios contables y jurídicos (-21,6% interanual). Sin embargo, la **participación de las exportaciones de SBC** se incrementó levemente en relación al total de ventas externas de la economía argentina (de 8,3% a 8,4%) y, principalmente, en relación al total de exportaciones de servicios (de 45,5% a 70,5%).

---

<sup>6</sup> Fuente: OEC en base INDEC.

## Gráfico 2. Comercio internacional de SBC de Argentina

Valores en millones de USD



Fuente: OEC con datos de INDEC.

Las **importaciones de SBC** manifestaron un menor retroceso (-6,5% interanual) que las exportaciones y se situaron en **USD 5.115 millones** durante el último año (Gráfico 2), motivadas especialmente por la disminución experimentada en cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI) (-23,6% interanual). A partir de los datos anteriores se deduce que el comercio de SBC arrojó un **superávit comercial de USD 329 millones**, aunque esta cifra implicó una fuerte contracción interanual (-70,2%).

## EMPLEO<sup>7</sup>

La cantidad de **asalariados registrados<sup>8</sup> vinculados a actividades de SBC** se redujo 2,7% interanual durante el cuarto trimestre de 2020 y se situó en **430.500** personas. No obstante, la disminución mencionada se ubicó por debajo de aquella verificada para el total la

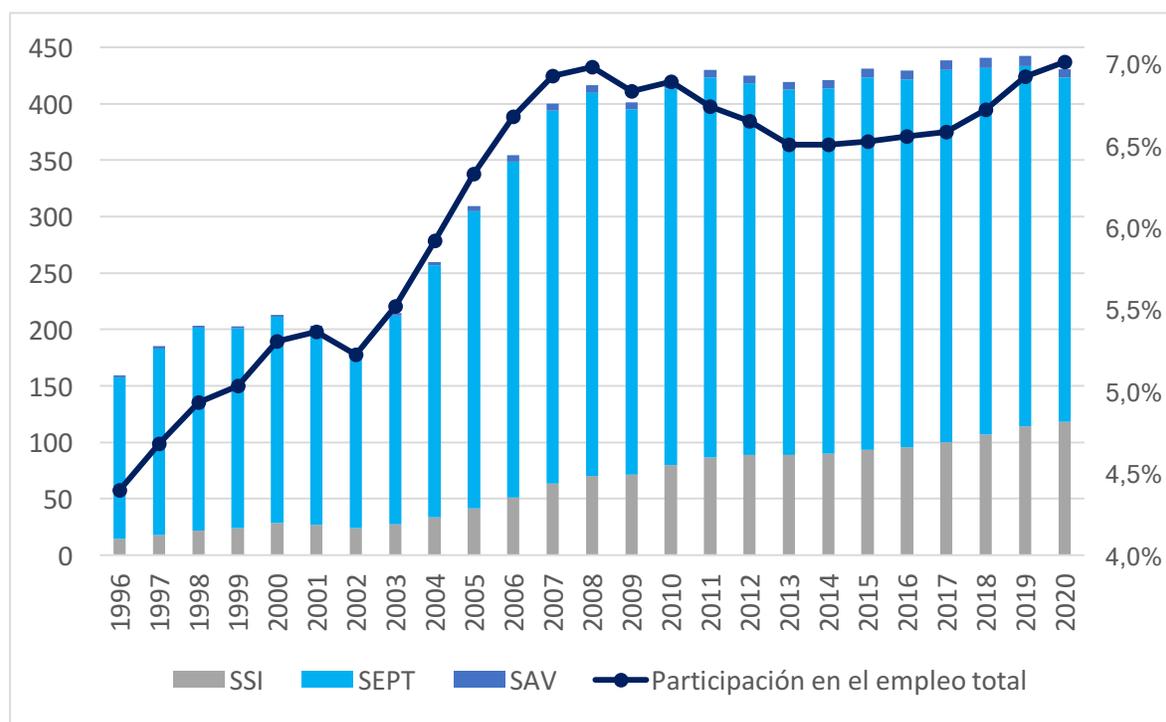
<sup>7</sup> Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH (INDEC).

<sup>8</sup> Asalariados registrados en empresas de sector privado.

economía (-3,9% interanual) y le permitió a los SBC alcanzar la **máxima participación en relación el total del empleo formal (7,01%)** (Gráfico 3).

Con un descenso interanual de 4,3%, **SEPT** finalizó el cuarto trimestre del último año con **304.900** asalariados registrados (70,8% del empleo en SBC). El desempeño de este subsector condicionó fuertemente la dinámica experimentada en los SBC, relegando alrededor de 13.800 puestos de trabajo, en su mayoría provenientes de servicios contables y jurídicos (-4,3% interanual) y servicios de arquitectura e ingeniería (-9,2% interanual). Del mismo modo, **SAV** sufrió una contracción del empleo formal de 21,0% interanual (-1.900 puestos de trabajo) y se ubicó en **7.300** personas (1,7% del empleo en SBC) durante el trimestre mencionado.

**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 (%), 4º trimestre de cada año.

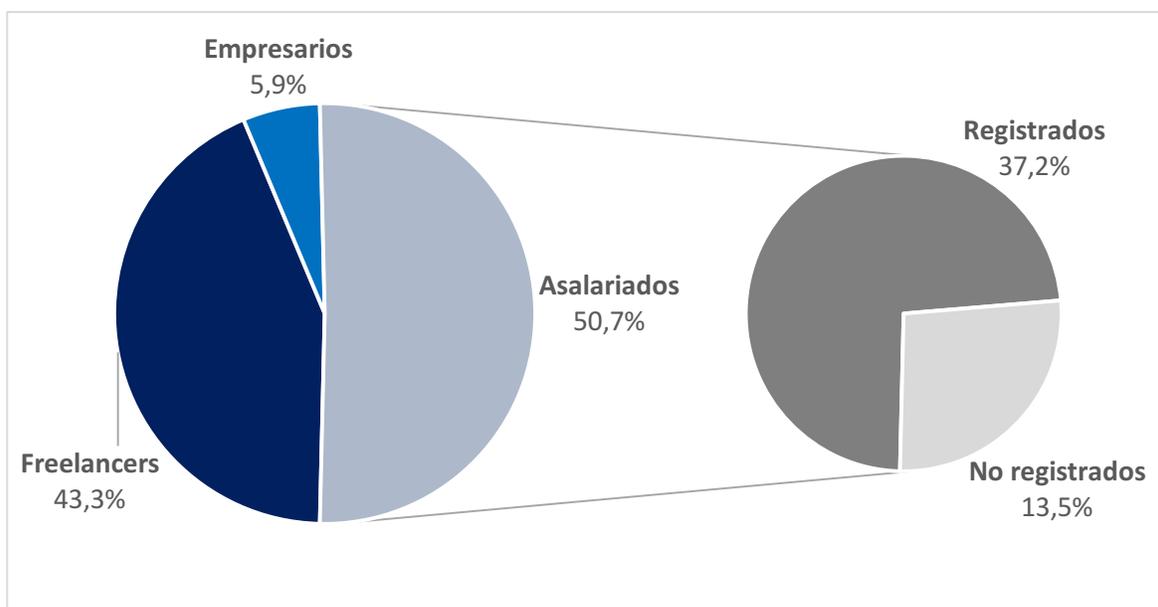


Fuente: OEC con datos de OEDE.

SSI manifestó un comportamiento diferente en relación a los casos anteriores. Con un incremento interanual de 3,3% que significó la **creación de 3.800 puestos de trabajo formales**, el total de asalariados del presente clúster se situó en **118.200** personas (27,5% del empleo en SBC) durante el trimestre bajo análisis. Servicios de consultores de informática emerge como el principal impulsor de dicho crecimiento (+2.100 trabajadores), mientras que el subsector de servicios de consultores en equipos de informática aparece como el más dinámico (+5,5% interanual).

#### Gráfico 4. Distribución del total de ocupados en SBC

Porcentaje por categoría ocupacional, 4º trimestre de 2020



Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH.

Los datos anteriores junto con aquellos provenientes de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), permiten inferir que el **total de ocupados** en actividades relacionadas a **SBC** se mantuvo en torno a **1,2 millones** (cuarto trimestre de 2020), distribuidos de la siguiente forma (Gráfico 4): 43,3% *freelancers* (+5,0 puntos porcentuales), 37,2% asalariados registrados (+0,8 puntos porcentuales), 13,5% asalariados no registrados (-1,5 puntos porcentuales) y 5,9% empresarios (-4,3 puntos porcentuales).

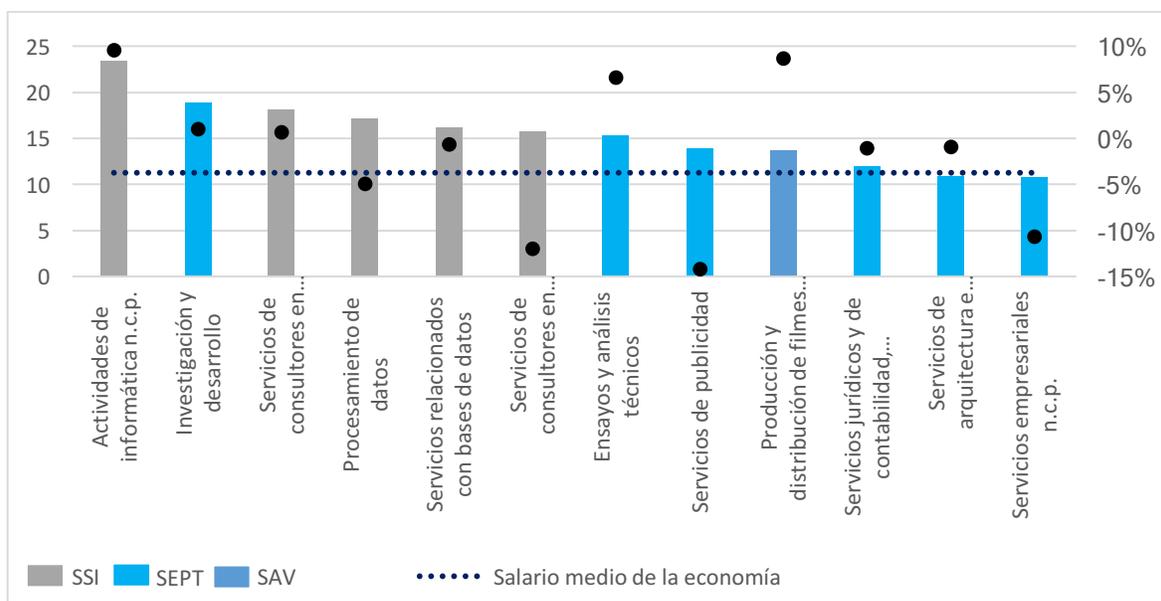
## SALARIOS<sup>9</sup>

En marzo de 2021, la remuneración anual promedio<sup>10</sup> de los asalariados registrados vinculados a actividades de SBC tuvo un incremento interanual de 0,5% y se ubicó alrededor de los **USD 14.000**, cifra que implicó una retribución **24,7% mayor al promedio de la economía** (+8,5 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior).

En línea con lo anterior, **SSI** manifestó un crecimiento interanual de 4,0% y alcanzó una remuneración anual promedio<sup>11</sup> de **USD 20.000**, **77,2% superior a la media de la economía** (+17,6 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior), situación que le permitió mantenerse como el clúster mejor pago de los SBC. El segmento de actividades de informáticas n.c.p. se destacó por ser el más dinámico (+9,6% interanual) (Gráfico 5), al mismo tiempo que fue determinante para la recuperación del salario promedio de los SBC.

**Gráfico 5. Remuneración en SBC**

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



Fuente: OEC con datos de OEDE.

<sup>9</sup> Fuente: OEC con datos de OEDE.

<sup>10</sup> Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada subsector.

<sup>11</sup> Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada subsector de SSI.

Con un marcado aumento interanual (+8,7%), el salario del subsector de **SAV** registró una retribución anual cercana a los **USD 13.700** y se situó **21,8% por encima del salario promedio de la economía**, ampliando esta diferencia en 16,9 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior.

**SETP** sufrió un descenso interanual de 1,9% y su remuneración promedio<sup>12</sup> se ubicó alrededor de los **USD 11.800** anuales, aunque esta cifra le permitió posicionarse **4,4% por arriba del promedio de la economía** (+4,8 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior). Si bien al interior de este clúster se observan disminuciones interanuales en la mayoría de los segmentos, se destacan los incrementos suscitados en servicios de publicidad (+6,6% interanual) e I+D (+1,1% interanual).

### **EMPRESAS<sup>13</sup>**

La cantidad de **empresas<sup>14</sup> asociadas a actividades de SBC** se situó en **44.200** durante 2019, cifra que implicó un descenso interanual de 3,5% y una leve reducción en la participación sobre el total de firmas de la economía argentina (de 7,71% a 7,68%).

La dinámica sectorial estuvo fuertemente marcada por la disminución experimentada en **SEPT** (-4,4% interanual). Este subsector culminó el año 2019 con un total de **38.200** empresas (-1.800 en relación a 2018), principalmente como consecuencia de la baja ocurrida en el rubro de servicios contables y jurídicos (-5,0% interanual). **SAV** también manifestó una contracción en el total de firmas (-2,7% interanual) y finalizó el año bajo análisis con **603** compañías.

El comportamiento de **SSI** contrastó fuertemente en relación a los subsectores anteriores y exhibió un crecimiento de 3,0% interanual, situación que le permitió cerrar el 2019 con un total de **5.400** empresas (+158 en relación a 2018). Servicios de consultores en informática y

---

<sup>12</sup> Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada subsector de SEPT.

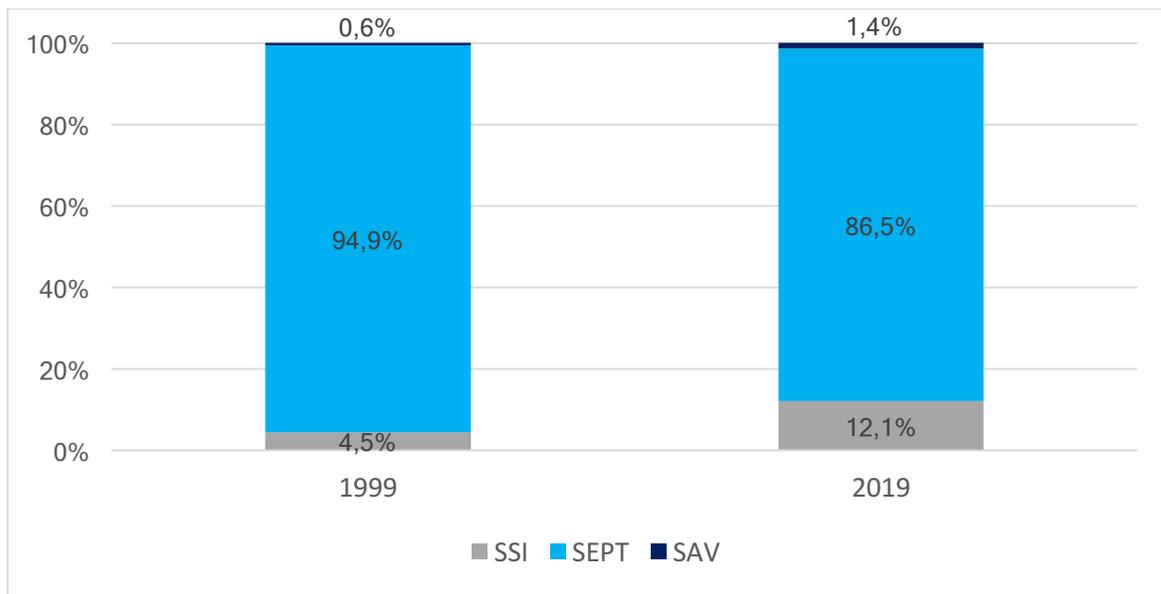
<sup>13</sup> Fuente: OEC con datos de OEDE.

<sup>14</sup> Empresas privadas, activas al cierre de cada año.

suministros de programas de informática (+3,2% interanual) emerge como el principal segmento a la hora de explicar la dinámica del presente clúster.

Los datos anteriores confirman una **tasa de crecimiento positiva** para el total de empresas SBC durante las **últimas dos décadas** (+1,1% anual acumulativo en 1999-2019). No obstante, la dinámica al interior de los SBC da cuenta de un cambio en la proporción de firmas por subsector: se advierte una mayor participación de SSI (de 4,5% a 12,1%) y SAV (de 06% a 1,4%), al mismo tiempo que se redujo la proporción correspondiente a SEPT (de 94,9% a 86,5%) (Gráfico 6).

**Gráfico 6. Empresas de SBC**  
Porcentaje de empresas por subsector de SBC.



Fuente: OEC con datos de OEDE.

## ANEXO ESTADÍSTICO

### Principales indicadores de SBC

Último dato disponible

Subsector	Exportaciones <sup>a/</sup>	Importaciones <sup>a/</sup>	Saldo <sup>a/</sup>	Empleo privado registrado <sup>b/</sup>	Remuneración promedio <sup>c/</sup>	Empresas
<b>SBC</b>	<b>5.445</b>	<b>5.115</b>	<b>329</b>	<b>430.466</b>	<b>14.040</b>	<b>44.164</b>
<b>Servicios empresariales, profesionales y técnicos</b>	<b>3.180</b>	<b>2.000</b>	<b>1.180</b>	<b>304.946</b>	<b>11.755</b>	<b>38.206</b>
Jurídicos, contables, asesoramiento	1.464	764	700	100.378	11.950	23.792
Arquitectura e ingeniería	167	261	-93	36.930	10.751	5.220
Publicidad e invest. de mercado	275	282	-7	16.989	15.278	2.053
I+D				8.520	18.823	412
Ensayos y análisis clínicos	484	53	431	5.644	13.944	275
Otros SEPT	789	640	149	136.485	10.912	6.454
<b>Software y servicios de informática</b>				<b>118.206</b>	<b>19.955</b>	<b>5.355</b>
Consultoría en informática y suministro de programas				64.169	18.036	3.348
Actividades de informática n.c.p.	<b>1.739</b>	<b>1.308</b>	<b>432</b>	44.110	23.488	1.342
Procesamiento de datos				5.971	17.085	178
S. relacionados con bases de datos				1.173	15.706	116
Consultoría en equipo de informática				2.783	16.148	371
<b>Servicios personales, culturales y recreativos <sup>d/</sup></b>	<b>327</b>	<b>579</b>	<b>-251</b>			
Servicios audiovisuales	232	505	-273	<b>7.314</b>	<b>13.715</b>	<b>603</b>
Otros servicios personales, culturales y recreativos	96	74	21			
<b>Cargos por uso de propiedad intelectual</b>	<b>198</b>	<b>1.229</b>	<b>-1.031</b>	N/D	N/D	N/D

<sup>a/</sup> Millones de USD, suma móvil 4 trimestres al 1er trimestre de 2021. <sup>b/</sup> Asalariados registrados en el sector privado, 4ºT 2020. <sup>c/</sup> Remuneración bruta anual por todo concepto de asalariados registrados en el sector privado. En USD, marzo de 2021. Ponderado por la cantidad de ocupados en cada subsector. <sup>d/</sup> Año 2019. <sup>e/</sup> 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
UNCTAD	<i>United Nations Conference on Trade and Development</i> (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo)
USD	Dólares estadounidenses