

INFORME
ECONOMÍA DEL
CONOCIMIENTO

N°26

JULIO 2023

CONTENIDOS

Definiciones conceptuales.....	3
Resumen ejecutivo.....	5
Comercio mundial.....	6
Comercio argentino de SBC.....	7
Empleo.....	8
Salarios.....	11
Empresas.....	13
Anexo estadístico.....	16
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 experimentó un incremento interanual de 2,8% durante el primer trimestre de 2023. **Argentina** estuvo en sintonía con lo sucedido en el plano internacional, donde las exportaciones de **servicios basados en el conocimiento (SBC)** acumularon 8 trimestres consecutivos de crecimiento y alcanzaron los **USD 8.000 millones** (+14,5% interanual) durante los últimos doce meses, siendo esta última una **cifra récord**.

La cantidad de **asalariados registrados** en actividades vinculadas a **SBC** consiguió su **mejor marca** y se situó alrededor de **491.900** durante el **cuarto trimestre de 2022** (+5,3% interanual), al mismo tiempo que implicó la **creación de 24.600 puestos de trabajo**. En este contexto, se destaca el comportamiento de software y servicios informáticos (SSI), subsector que también logró su valor más alto con 141.400 trabajadores formales (+6,8% interanual).

La **remuneración anual promedio**² en **SBC** se ubicó en torno a los **USD 20.600** en **marzo de 2023**, lo que significó un aumento interanual de 18,8%. **SSI** se mantuvo como el clúster mejor pago con una retribución anual promedio³ de **USD 29.800** (84,4% por encima de la media de la economía), aunque todos los segmentos de SBC presentaron avances interanuales por encima del 10%.

El total de **empresas** relacionadas a **SBC** se redujo 1,5% durante el año 2021 y se posicionó en **42.150**. Si bien esto responde principalmente a una disminución de firmas en servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT), SSI y servicios audiovisuales (SAV) manifestaron un proceso ascendente (+3,7% y +11,4% interanual, respectivamente). Esta situación se enmarca dentro de una **dinámica de largo plazo** que tiene como corolario un cambio en la composición de empresas SBC, con una **mayor proporción** de compañías de **SSI** (de 8,5% a 13,5%) y **SAV** (0,8% a 1,4%) en detrimento de aquellas pertenecientes a **SEPT** (90,6% a 85,1%) durante los últimos 10 años.

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

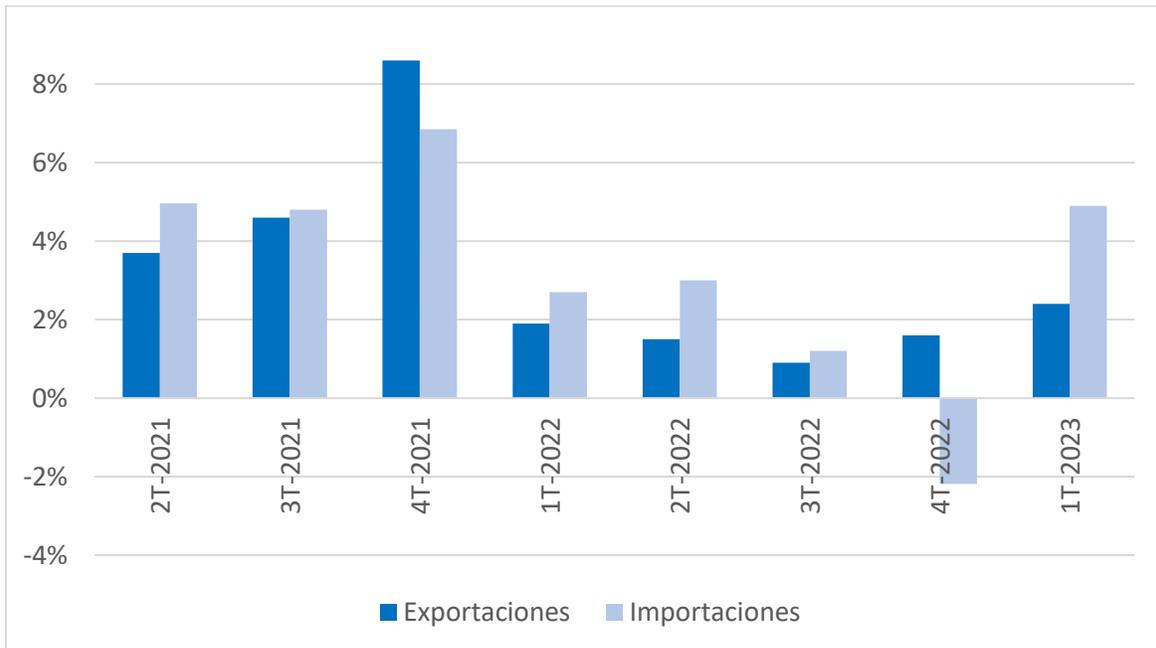
³ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada segmento de SSI.

COMERCIO MUNDIAL⁴

Un informe reciente publicado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, por su sigla en inglés) señala que el **comercio global de servicios** tuvo un **incremento⁵ superior al de bienes** durante el **primer trimestre de 2023** (2,8% vs 1,9%, respectivamente), promovido principalmente por la recuperación que está teniendo el segmento de viajes en la era post pandemia. Pese a que se espera cierto debilitamiento de los flujos comerciales de servicios de cara al segundo trimestre, las perspectivas de crecimiento son mejores para la segunda mitad del año, donde se proyecta un impulso en la demanda de **servicios TIC** y viajes (UNCTAD, 2023).

Gráfico 1. Comercio internacional de servicios en países del G20⁶

Tasas de crecimiento intermensuales desestacionalizadas



Fuente: OCDE

Estimaciones preliminares provenientes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), sostienen que los **países** integrantes del **G20** tuvieron un aumento en las exportaciones de **servicios** de 2,4% durante el **primer trimestre de 2023** (en

⁴ Fuente: UNCTAD y OCDE.

⁵ En relación al 4T-2022, en términos desestacionalizados.

⁶ La información hace referencia a estimaciones preliminares basadas en los datos disponibles al momento.

relación al trimestre anterior, en términos desestacionalizados), mientras que para el caso de las importaciones dicha tasa alcanzó el 4,9%. Estos datos reflejan una clara recuperación del comercio de servicios en relación al cuarto trimestre de 2022, donde las exportaciones ascendieron 1,6% y las importaciones retrocedieron 2,2% (Gráfico 1) (OCDE, 2023).

COMERCIO ARGENTINO DE SBC⁷

Las exportaciones argentinas de **servicios basados en el conocimiento (SBC)** comenzaron el **primer trimestre de 2023** con un incremento interanual de 8,8% que le permitió alcanzar los USD 1.988 millones (+30,1% en relación a los niveles pre pandemia), impulsados por servicios contables y jurídicos (+16,3% interanual) y Otros servicios empresariales, profesionales y técnicos (Otros SEPT) (+19,7% interanual). Si bien se advierte cierta desaceleración en la dinámica exportadora, ya son **8 los trimestres consecutivos de crecimiento**, situación que no se producía desde 2012.

Las importaciones de SBC registraron un aumento superior (+10,1% interanual) al de las exportaciones, las cuales se posicionaron alrededor de los USD 1.900 millones durante el período analizado y estuvieron condicionadas por el comportamiento de Otros SEPT (+35,6% interanual) y software y servicios informáticos (SSI) (+9,7% interanual). Estos datos dejan entrever que el saldo comercial del primer trimestre del año arrojó un superávit de USD 168 millones que implicó un retroceso de 3,3% en relación al mismo período de 2022.

El total de **exportaciones de SBC** de los **últimos doce meses** se ubicó alrededor de los **USD 8.000 millones** (+14,5% interanual) (Gráfico 2), cifra que supuso el **máximo valor de la serie** y posibilitó que el sector alcance el 8,0% del total de ventas externas del país (+0,39 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior). Servicios contables y jurídicos (+17,1% interanual), SSI (+12,6% interanual) y Otros SEPT (+24,0% interanual) fueron determinantes al momento de explicar la presente dinámica.

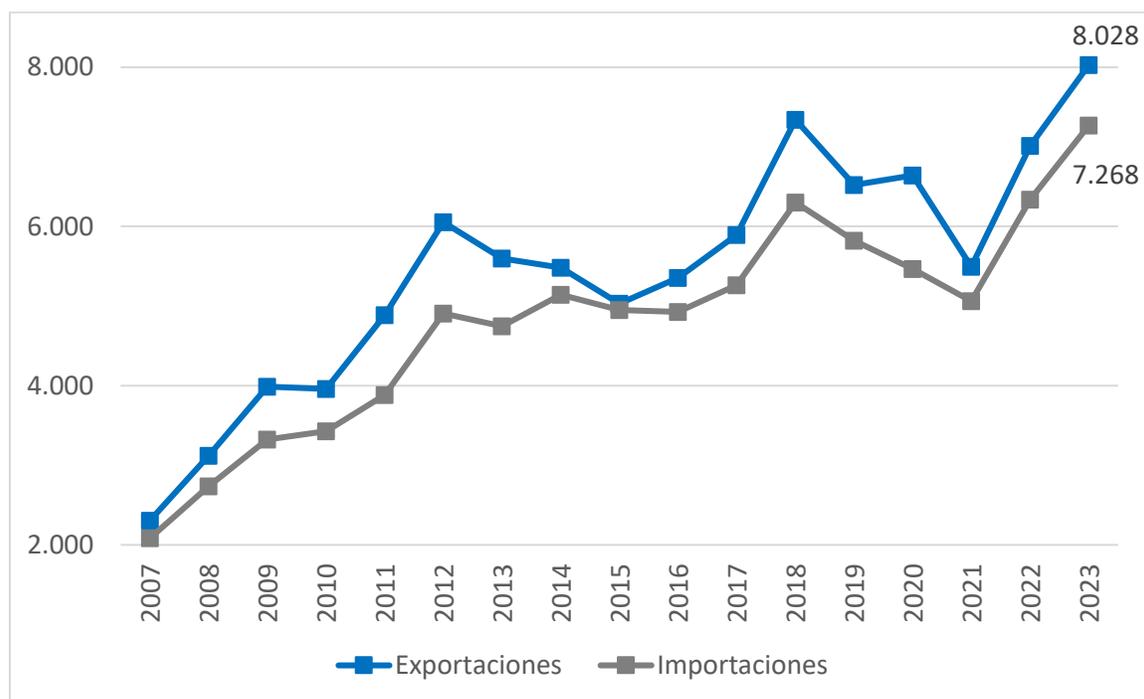
Las **importaciones de SBC** acumularon cerca de **USD 7.300 millones** durante el último año (+14,7% interanual) y lograron también su valor más alto (Gráfico 2), motivadas esencialmente por cargos por el uso de propiedad intelectual (CUPI) (+20,4% interanual).

⁷ Fuente: OEC en base INDEC.

De esta forma, la balanza comercial de SBC reveló un **saldo positivo** de **USD 760 millones**, lo que significó una mejora de 12,2% en relación al mismo período del año anterior.

Gráfico 2. Comercio internacional de SBC de Argentina

Valores en millones de USD



Fuente: OEC con datos de INDEC.

EMPLEO⁸

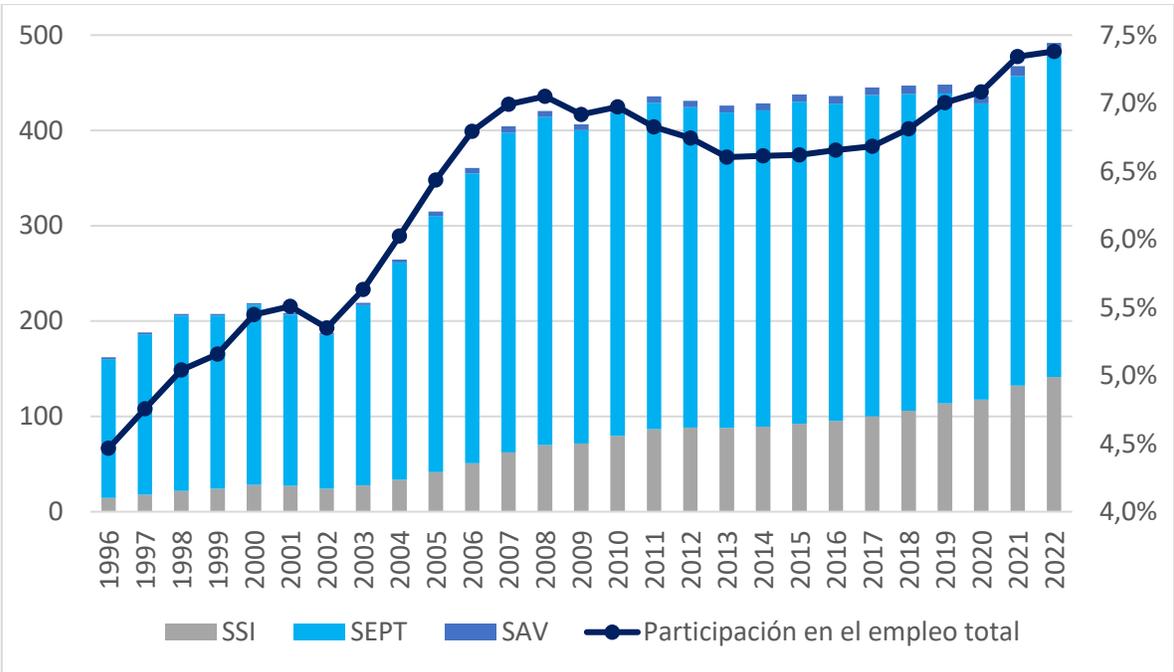
Con un ascenso interanual de 5,3%, la cantidad de asalariados registrados en empresas del sector privado de SBC obtuvo el **valor más elevado de la serie** durante el **cuarto trimestre de 2022** con **491.900** personas. Esta cifra significó un incremento superior al total de la economía (+5,3% interanual vs. +4,7%) y la **creación de 24.600 puestos de trabajo** que le permitió al sector alcanzar el 7,38% de los asalariados formales del país (+0,04 puntos porcentuales en relación al mismo período del año anterior) (Gráfico 3).

Con un aumento interanual de 6,8%, **SSI** fue el clúster de mayor crecimiento y, a través de la **generación de 9.000 empleos**, registró **141.400** personas (28,7% de los SBC), siendo este número un **máximo histórico**. A pesar de que la mayoría de los nuevos puestos laborales

⁸ Fuente: OEC con datos de OEDE y EPH (INDEC).

fueron originados por servicios de consultores en informática (+5.200 asalariados en relación al 4T-2021), servicios relacionados con bases de datos (+20,3% interanual) y servicios de consultores en equipo de informática (+17,1% interanual) fueron los más dinámicos.

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 (en %, eje derecho), 4º trimestre de cada año.



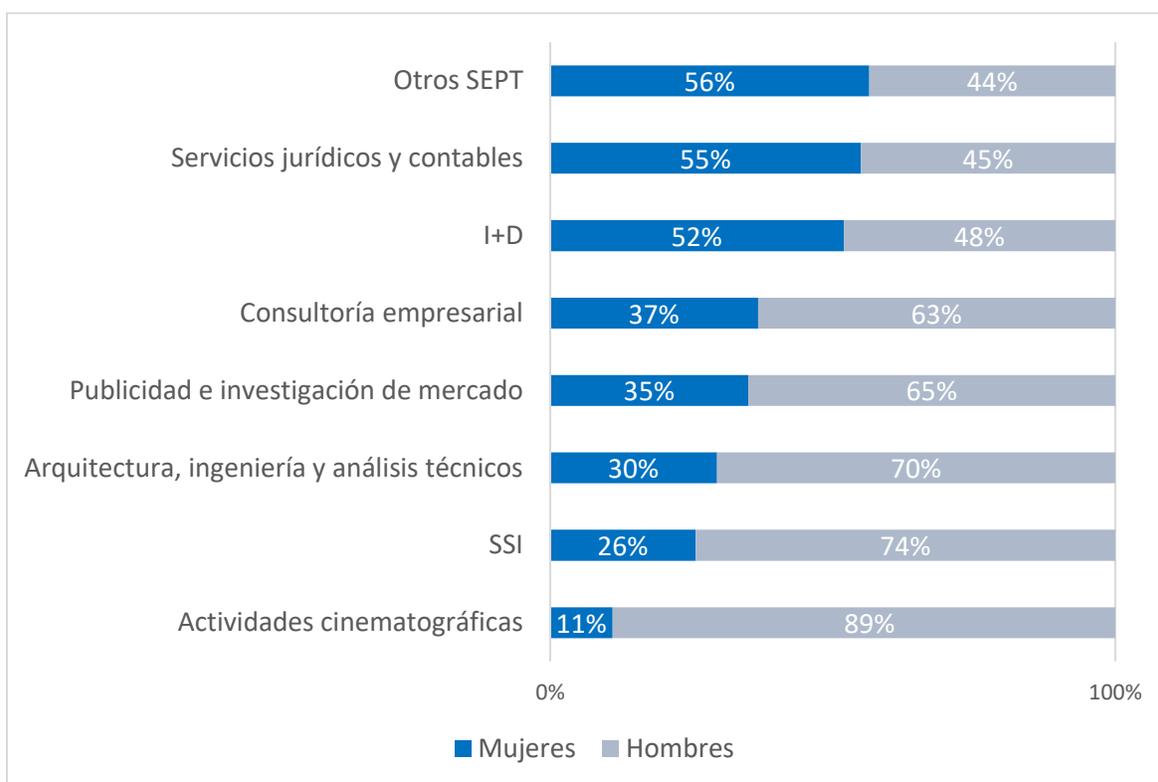
Fuente: OEC con datos de OEDE.

Servicios empresariales, profesionales y técnicos (SEPT) exhibió un incremento interanual de 4,9% que resultó determinante para la **creación de 15.900 puestos laborales** y permitió que el presente clúster llegara a los **340.500** asalariados (69,2% de los SBC). Servicios de publicidad fue el segmento de mayor progreso (+8,8% interanual), mientras que Otros servicios empresariales, profesionales y técnicos (Otros SEPT) realizó un aporte concluyente en materia de empleo (+8.300 trabajadores en relación al 4T-2021).

Servicios audiovisuales (SAV) experimentó un descenso en la cantidad de asalariados formales (-2,7% interanual) y culminó el cuarto trimestre de 2022 con un total cercano a **10.000** personas (2,0% de los SBC). No obstante, el nivel de empleo fue 7,8% superior al registrado en el período pre pandemia y levemente inferior a su mejor marca (10.317 asalariados en 4T-2021).

Los datos anteriores en conjunto con aquellos provenientes de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), permiten estimar alrededor de **un millón de ocupados** en actividades relacionadas a **SBC** durante el **cuarto trimestre de 2022**, distribuidos de la siguiente forma de acuerdo a su categoría ocupacional: 47,6% asalariados registrados, 12,3% asalariados no registrados, 34,5% cuentapropistas y 5,6% empresarios.

Gráfico 4. Proporción de ocupados en actividades de SBC según género
 Porcentaje por subsector de SBC, 4° trimestre de 2022

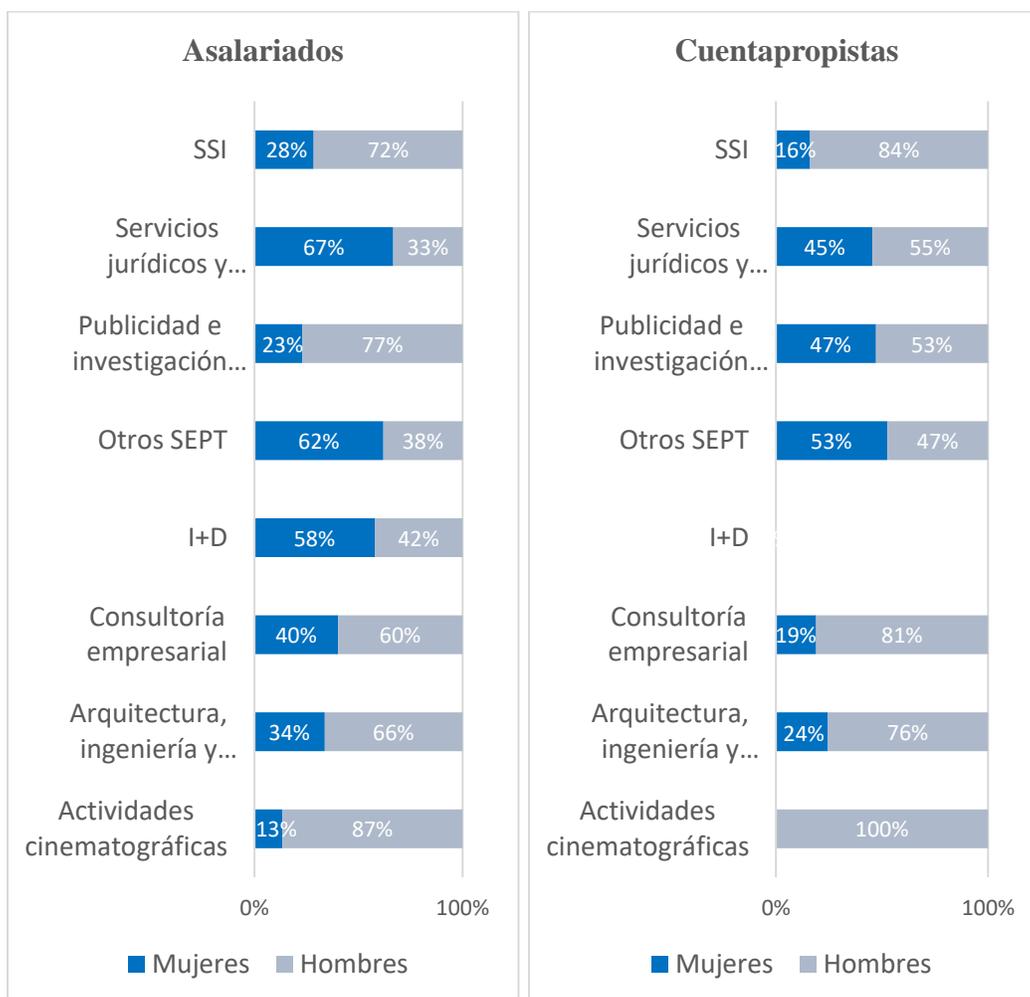


Fuente: OEC con datos de EPH.

Asimismo, la EPH brinda la posibilidad de indagar acerca de cuestiones vinculadas al **género**. Al respecto, se observa que sólo 3 segmentos de **SBC** presentan mayoría de **ocupación femenina**, tal como ocurre con Otros SEPT (56%), servicios jurídicos y contables (55%) e I+D (52%) (Gráfico 4). Al analizar en función de las principales categorías ocupacionales se advierte que, con excepción de servicios de publicidad, la proporción de mujeres adquiere mayor relevancia en condición de **asalariada** y no como **cuentapropista** (Gráfico 5).

Gráfico 5. Participación de hombres y mujeres según principales categorías ocupacionales

Porcentaje por subsector de SBC, 4° trimestre de 2022



Fuente: OEC con datos de EPH.

SALARIOS⁹

La remuneración anual promedio¹⁰ de los asalariados registrados en SBC expresó un crecimiento interanual de 18,8% y se ubicó alrededor de los **USD 20.600** en **marzo de 2023**, un **27,4% superior al promedio de la economía**. Este comportamiento estuvo influenciado principalmente por los aumentos provenientes de Otros SEPT (+21,2% interanual) y actividades de informática n.c.p. (+20,7% interanual).

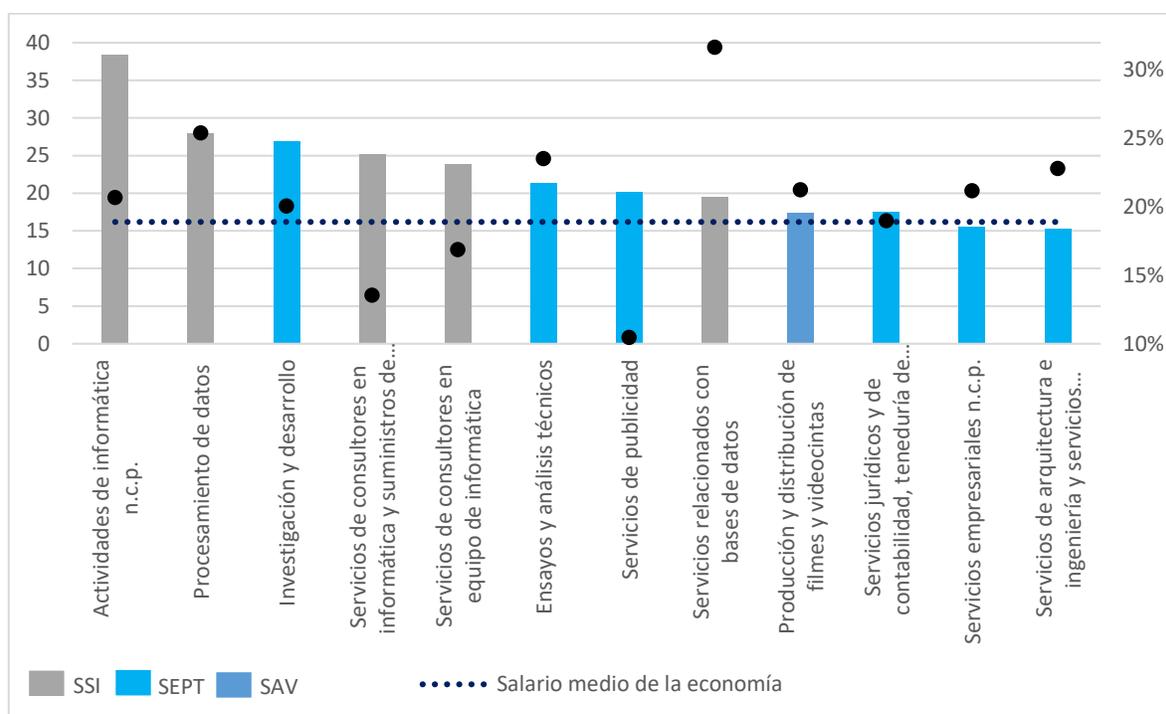
⁹ Fuente: OEC con datos de OEDE.

¹⁰ Promedio ponderado por la cantidad de asalariados registrados en cada segmento.

Con un incremento interanual de 17,3%, **SSI** alcanzó una retribución anual promedio¹¹ cercana a los **USD 29.800** durante el período analizado, cifra que lo posicionó **84,4% por encima de la media de la economía**. Al interior de este clúster, servicios relacionados con bases de datos emerge como el rubro de mayor dinamismo con una suba interanual de 31,7%, mientras que actividades de informática n.c.p. se situó como el más alto de los SBC (USD 38.300 anuales) (Gráfico 6).

Gráfico 6. Remuneración en SBC

Remuneración bruta anual por todo concepto de los asalariados registrados en empresas privadas del sector (miles de USD, marzo 2023). Los puntos representan la variación interanual del salario (en porcentaje, eje derecho)



Fuente: OEC con datos de OEDE.

SEPT presentó una remuneración anual promedio¹² en torno a los **USD 16.900**, lo que significó un ascenso interanual de 19,8% que lo colocó **4,3% por arriba del promedio del país**. Si bien I+D fue el de mayor nivel salarial con USD 26.900 anuales, todos los segmentos manifestaron variaciones por encima del 10% (en relación al mismo período del año

¹¹ Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada segmento de SSI.

¹² Promedio ponderado por los asalariados registrados en cada segmento de SEPT.

anterior), entre las cuales se destaca la de ensayos y análisis técnicos con el 23,5% (Gráfico 6).

Servicios audiovisuales (SAV), al igual que todos los rubros que componen los SBC, registró doce meses consecutivos de incremento salarial (+21,2% interanual en marzo de 2023), lo que le permitió llegar a los **USD 17.400** anuales (Gráfico 6). Esta cifra da cuenta de una retribución **7,4% mayor al promedio de la economía**.

EMPRESAS¹³

La cantidad de **empresas**¹⁴ vinculadas a actividades de **SBC** se ubicó alrededor de **42.200** en **2021**¹⁵, lo que supuso un descenso de 1,5% en relación al año anterior que se tradujo en una menor participación sobre el total de firmas del país (de 7,78% en 2020 a 7,69% en 2021). Este comportamiento responde fundamentalmente a una disminución en las unidades económicas pertenecientes a SEPT, en particular aquellas de servicios contables y jurídicos (-3,8% interanual).

SEPT exhibió una baja interanual de 2,5% y culminó el 2021 con **35.900** compañías (-916 firmas en relación al año anterior). Servicios contables y jurídicos fue el segmento de mayor incidencia dentro del presente clúster (-882 firmas en relación a 2020), aunque también hubo retrocesos en Otros SEPT (-98 empresas) y servicios de publicidad (-12 empresas). Por su parte, I+D y servicios de arquitectura e ingeniería registraron una suba interanual de 6,7% y 1,0%, respectivamente.

SSI experimentó un incremento interanual de 3,7% que posibilitó la creación de 206 empresas y alcanzar un total de **5.700**. Servicios relacionados con bases de datos fue el rubro de mayor dinamismo (+9,7% interanual), en tanto que el mayor aporte de nuevas unidades económicas provino de servicios de consultores en informática (+119 en relación al año anterior). Con un desempeño similar, **SAV** reveló un progreso interanual de 11,4% que significó la creación de 59 firmas, cerrando el año 2021 con un total de **577**.

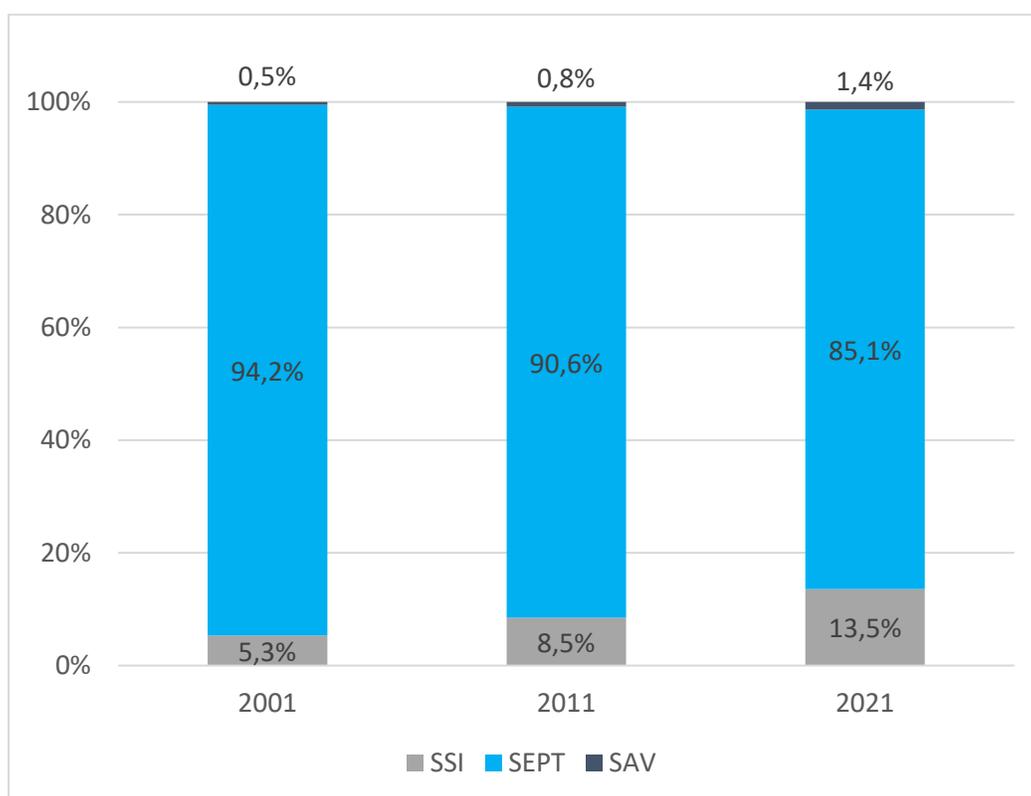
¹³ Fuente: OEC con datos de OEDE.

¹⁴ Empresas privadas, activas en cada año.

¹⁵ Se trata del último año disponible con desagregación a cuatro dígitos del CIU.

El análisis de la evolución de largo plazo permite verificar que lo sucedido durante el último año está en consonancia con lo que viene ocurriendo en las **últimas dos décadas**. En este sentido, se advierte que **SSI** y **SAV** tuvieron un crecimiento anual acumulativo (a.a) de **5,7%** y **6,0%** en el período 2001-2021, respectivamente, mientras que **SEPT** se mantuvo en un nivel similar con un aumento de **0,4%** a.a. En este contexto, la participación de empresas pertenecientes a SSI y SAV se incrementó (+8,2 y +0,9 puntos porcentuales, respectivamente), al mismo tiempo que se redujo la proporción de firmas de SEPT (-9,1 p.p.) (Gráfico 7).

Gráfico 7. Empresas de SBC
Porcentaje de firmas por subsector



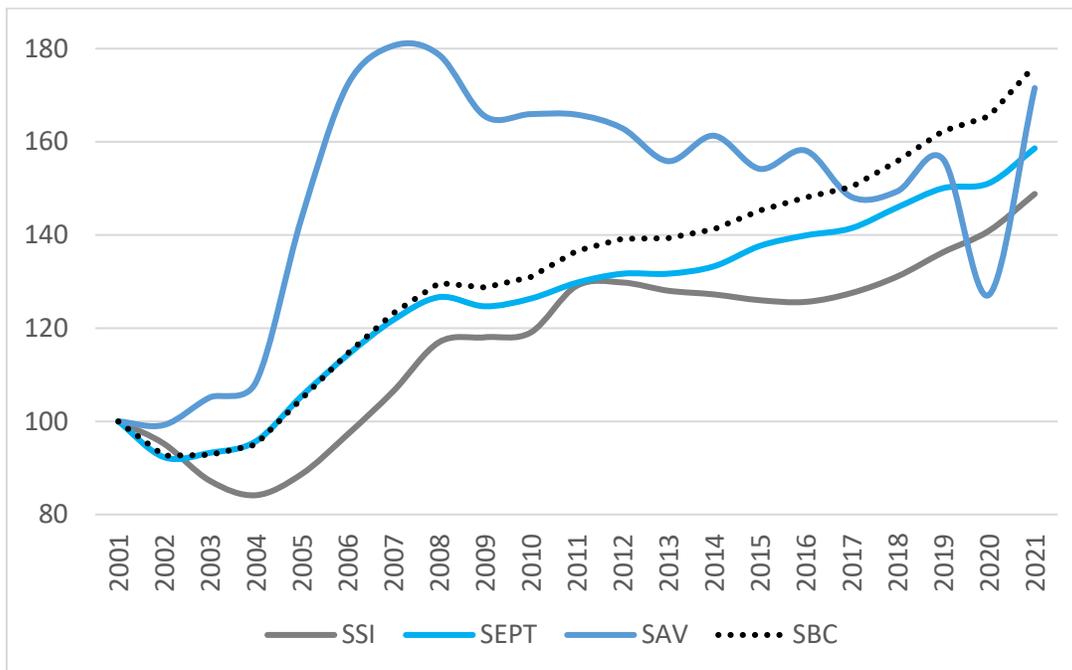
Fuente: OEC con datos de OEDE

La información previa en combinación con los datos de empleo deja entrever una dinámica dispar en el comportamiento de estas variables: mientras la cantidad de empresas de SBC creció solo un 0,9% anual acumulativo en los **últimos 20 años**, la cantidad de trabajadores registrados lo hizo un 3,8% (tasa a.a), lo que devino en un aumento de la **cantidad de asalariados por empresa**. Este hecho se verifica transversalmente en todos los subsectores

que componen los SBC (Gráfico 8), donde el empleo promedio por firma creció 72% en SAV, 59% en SEPT y 49% en SSI durante el período mencionado.

Gráfico 8. Empleo por empresa

Cantidad de asalariados registrados promedio por firma. Índice 2001=100



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
SBC	8.028	7.268	760	491.941	20.618	42.150
SEPT	4.774	2.714	2.060	340.500	16.884	35.863
Jurídicos, contables	2.144	1.198	946	107.051	17.552	22.044
Arquitectura e ingeniería	212	303	-92	39.794	15.278	4.864
Publicidad e invest. de mercado	399	405	-7	21.235	20.193	1.981
I+D				10.816	26.858	447
Ensayos y análisis clínicos	686	81	605	6.506	21.366	290
Otros SEPT	1.334	727	607	155.098	15.498	6.237
SSI				141.405	29.841	5.710
Consultoría en informática y suministro de programas				79.987	25.150	3.546
Actividades de informática n.c.p.				49.951	38.333	1.426
Procesamiento de datos	2.620	1.918	702	6.171	27.968	173
S. relacionados con bases de datos				1.327	19.498	136
Consultoría en equipo de informática				3.969	23.862	429
SPCR d/	417	877	-460			
Servicios audiovisuales	331	764	-433			
Otros servicios personales, culturales y recreativos	86	113	-27	10.036	17.377	577
CUPI	216	1.758	-1.542	N/D	N/D	N/D

a/ Millones de USD, año 2022. b/ Asalariados registrados en el sector privado, 4ºT 2022. c/ Remuneración bruta anual por todo concepto de asalariados registrados en el sector privado. En USD, marzo de 2023. Ponderado por la cantidad de ocupados en cada subsector. d/ Año 2021. 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 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
p.p.	Puntos porcentuales
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
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
USD	Dólares estadounidenses