

PROGRAMA DE INVESTIGADORES

# POLÍTICA COMERCIAL, INSERCIÓN INTERNACIONAL Y DESARROLLO PRODUCTIVO

**EJE TEMÁTICO B.** ESTRUCTURA PRODUCTIVA 2030 - SECTORES Y  
ACTIVIDADES



# OPORTUNIDADES Y OBSTÁCULOS PARA LA EXPANSIÓN DE LOS SERVICIOS BASADOS EN CONOCIMIENTO: EVIDENCIA DE SOFTWARE Y AUDIOVISUALES

Martín G. Rapetti  
Pablo M. Carreras Mayer

## RESUMEN

El presente trabajo busca entender los factores que hacen de los SBC en Argentina un sector con potencial para crecer de forma sostenida, así como de aquellos que limitan su expansión e internacionalización. La evolución reciente del sector —caracterizada por una etapa de boom y, luego, otra de estancamiento— es útil para la investigación porque ofrece un “experimento” para indagar qué factores cumplen un rol estimulante y cuáles el de obstaculizar. Con este objetivo, escogimos dos sectores—Servicios de Software y Servicios de Informática (SSI) y Servicios de Publicidad y Audiovisuales (SPA)— y desarrollamos entrevistas a actores clave de cada uno de ellos. Con las entrevistas, buscamos extraer de los actores y sus experiencias qué factores fueron clave para impulsar la rápida expansión del sector durante los 2000 y cuáles fueron los limitantes o “cuellos de botella” que llevaron al estancamiento posterior. Argentina cuenta con cupos de exportación de alto valor agregado hacia la Unión Europea. La Cuota Hilton asignada a nuestro país, de 29.500 toneladas, presenta incumplimientos hace ya nueve años y la partición argentina en la cuota 481 es baja por condiciones en su método de asignación que requiere competitividad internacional. Se espera un nuevo acuerdo entre la Unión Europea y el Mercosur.

**Cita de la fuente**—Se sugiere citar estos documentos como: Carreras Mayer, Rapetti, 2018, *Oportunidades y obstáculos para la expansión de los servicios basados en conocimiento: evidencia de software y audiovisuales*, Programa de Investigadores de la Secretaría de Comercio de la Nación, Documento de trabajo N°2

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>2 REVISIÓN DE LA LITERATURA</b>	<b>4</b>
<b>2.1.</b> Definición de los SBC	<b>4</b>
<b>2.2.</b> Los SBC y el desarrollo económico	<b>5</b>
<b>3. SBC EN ARGENTINA</b>	<b>7</b>
<b>3.1.</b> Definición y clasificaciones utilizadas	<b>7</b>
<b>3.2.</b> Evolución reciente de los SBC en Argentina	<b>7</b>
<b>3.3.</b> Discusión	<b>11</b>
<b>4. METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>	<b>12</b>
<b>5. ANÁLISIS DE LOS SECTORES SELECCIONADOS: SSI Y SPA EN ARGENTINA</b>	<b>14</b>
<b>5.1.</b> Software y servicios informáticos (SSI)	<b>14</b>
<b>5.2.</b> Servicios de publicidad y audiovisuales (SPA)	<b>21</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b>	<b>28</b>
<b>7. REFERENCIAS</b>	<b>31</b>
<b>8. ANEXOS</b>	<b>34</b>
<b>8.1.</b> Anexo 1: Entrevistas realizadas	<b>34</b>
<b>8.2.</b> Anexo 2: Guía “madre” de las entrevistas	<b>35</b>
<b>8.3.</b> Anexo 3: Definición de SBC Utilizada – correspondencias y clasificación T-NT	<b>36</b>
<b>8.4.</b> Anexo 4: Cantidad de estudiantes por carrera universitaria	<b>36</b>
<b>8.5.</b> Anexo 5: Mapa de la industria audiovisual	<b>38</b>
<b>8.6.</b> Anexo 6: Escalas salariales del sector audiovisual	<b>38</b>
<b>8.7.</b> Anexo 7: Índice de proveedores SPA	<b>41</b>
<b>8.8.</b> Anexo 8: Regulación laboral del sector de SPA	<b>47</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico involucra la expansión de sectores que se caracterizan por ser de alta productividad, transables y con capacidad de absorción de mano de obra. Históricamente, estos sectores han pertenecido a la industria manufacturera de modo que no es sorprendente que en la literatura clásica de las décadas de 1960 y 1970, “desarrollo económico” e “industrialización” se emplearan casi como sinónimos. No obstante, esa asimilación es actualmente más controversial. En particular, existen disputas con respecto a si la industria es el sector donde se dan las principales mejoras de productividad e innovación tecnológica (Hallward-Driemeier y Nayyar 2017). En cambio, hay menos dudas acerca del deterioro de su capacidad de generar empleo de modo masivo. El declive de la industrialización como el camino hacia el desarrollo económico ha estimulado el interés por explorar otras rutas que conduzcan a igual destino.

En este contexto, los “Servicios Basados en Conocimiento” (SBC) han cobrado relevancia por ser un sector de alta productividad, transable y generador de empleos. Muchos creen que los SBC pueden ser un vector de crecimiento en una estrategia de desarrollo económico del siglo XXI (Eichengreen y Gupta 2011) sceptics have raised doubts about the quality and sustainability of this service-sector growth and its implications for economic development. We show, consistent with the views of the sceptics, that while growth of the sector has been unusually rapid, it started 15 years ago from unusually low levels. That the share of services has now simply converged to the international norm raises questions about whether it will continue growing rapidly. In particular, whether service-sector output and employment continue to grow in excess of international norms will depend on the continued expansion of modern services (business services, communication and banking).

Varios estudios advierten sobre las condiciones propicias que presenta Argentina para el desarrollo de estas actividades (López, 2017; López, Niembro, & Ramos, 2014; López & Ramos, 2013). Durante los últimos 15 años, las actividades de SBC han experimentado una notable expansión y han logrado convertirse en un sector de peso. En la actualidad, el sector representa un 25% del empleo total registrado y realiza exportaciones por unos USD 5.850 millones, erigiéndose como el tercer conglomerado exportador del país, después de la soja y sus derivados, y el complejo automotriz.

Este trabajo busca contribuir a la comprensión de los factores que hacen de los SBC en Argentina un sector con potencial para crecer de forma sostenida, así como de aquellos que limitan su expansión e internacionalización. La evolución reciente del sector —caracterizada por una etapa de boom durante buena parte de los

años 2000 y, luego, otra de estancamiento que se inició a principios de la década de 2010 y continúa hasta hoy— es útil para la investigación porque ofrece un “experimento” para indagar qué factores cumplen un rol estimulante y cuáles el de obstaculizar.

Con este objetivo, escogimos dos sectores —Servicios de Software y Servicios de Informática (SSI) y Servicios de Publicidad y Audiovisuales (SPA) — y desarrollamos entrevistas a actores clave de cada uno de ellos. Las entrevistas incluyen a socios, gerentes y empleados de las firmas y productoras, trabajadores *freelance*, estudiantes y actores gremiales. Con las entrevistas sobre el estado y evolución reciente de los sectores, buscamos extraer de los actores y sus experiencias qué factores fueron clave para impulsar la rápida expansión del sector durante los 2000 y cuáles fueron los limitantes o “cuellos de botella” que llevaron al estancamiento posterior.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera. Tras esta introducción, la sección 2 realiza una breve revisión de la literatura internacional respecto al vínculo entre SBC y desarrollo económico. La sección 3 describe la evolución de los SBC en Argentina desde mediados de la década de 1990 hasta la actualidad. La sección 4 explica la metodología de diseño y ejecución de las entrevistas realizadas. La sección 5 vuelca los principales resultados que emergen de las entrevistas y, junto con información recolectada de otras fuentes, describe los sectores estudiados y su evolución reciente y aporta evidencia cualitativa sobre los factores que posibilitaron el boom inicial y aquellos que lo inhibieron durante la fase de estancamiento. Finalmente, la sección 6 cierra con las conclusiones de la investigación.

## 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1 DEFINICIÓN DE LOS SBC

Los SBC agrupan segmentos muy diversos en la producción de servicios tales como, servicios contables y legales, servicios audiovisuales y de publicidad, arquitectura e ingeniería, software, y educación. Pese a su heterogeneidad, exhiben al menos dos rasgos comunes: (i) emplean intensivamente recursos humanos con elevados niveles de calificación, formados en habilidades altamente sofisticadas, (ii) son usuarias y productoras de información y conocimiento para sus clientes (Gallouj 2002; López 2017; Roberts et al. 2000).

Los SBC se distinguen por contribuir al incremento de la productividad global de la economía a partir de potenciar la absorción, generación y difusión de conocimiento a lo largo del entramado productivo (López 2017).

Una de las definiciones más utilizadas, principalmente por la OECD, define a los SBC como “aquellas actividades que utilizan intensivamente alta tecnología y/o que requieren trabajo altamente calificado para aprovechar las innovaciones tecnológicas” (OECD 1996). De manera similar, Gallouj (2002b) los define como actividades en las que el conocimiento es, a la vez, el principal insumo y producto.

A su vez, existe una subdivisión que distingue un subconjunto de SBC como “empresariales”. Estas actividades se diferencian por proveer bienes y servicios intensivos en conocimiento para otras firmas. En este proceso, constituyen una fuente vital de información, consultoría y conocimiento especializado para otras industrias (Den Hertog 2000; Toivonen 2004).

## 2.2 LOS SBC Y EL DESARROLLO ECONÓMICO

Una rama importante de la literatura concibe al desarrollo económico como un proceso de cambio estructural que provoca un rápido y sostenido aumento de la tasa de acumulación de capital, del producto y la productividad. Típicamente, esta transformación implica una reasignación de recursos —capital, conocimiento y, principalmente, mano de obra— desde sectores de baja productividad (“atrasados”) hacia otros de alta productividad y estándares internacionales (“modernos”) (McMillan, Rodrik, y Sepúlveda 2017; Ros 2001, 2008). El desarrollo económico es el pasaje desde una economía dual —en el que conviven segmentos “modernos” con grandes espacios de sectores “atrasados”— hacia otra dominada por las actividades “modernas”.

Tres características son distintivas de las actividades y sectores modernos que viabilizan el desarrollo. La primera es que son de elevada productividad, tanto estática como dinámica. La movilización de recursos desde actividades de baja a alta productividad —el cambio estructural— es lo que produce la aceleración del crecimiento económico y la mejora del ingreso per cápita que caracteriza a un proceso de desarrollo económico. La segunda es que los sectores modernos son predominantemente transables. La aceleración del crecimiento económico producto de un cambio estructural redundará en un aumento de la demanda doméstica. Para que el proceso de crecimiento sea sostenido deben evitarse las restricciones de oferta. La expansión de la oferta transable —producto de los sectores modernos que se expanden— cumple esta función. La tercera característica relevante es que los sectores modernos deben ser capaces de absorber porciones relevantes del empleo agregado. Esto garantiza que el proceso de cambio estructural sea masivo y no que se acote a sectores con pocas activida-

des y pocas vinculaciones (*linkages*) a otros sectores, como ocurre en el caso de los enclaves. La masividad facilita también que el proceso sea inclusivo y, en consecuencia, sostenible social y políticamente.

En la literatura clásica del desarrollo, se identificaba a la industria como el sector por excelencia que cumplía con estas tres características. Sin embargo, la asimilación de desarrollo económico con industrialización es cada vez más disputada. No es claro que la industria sea *la* fuente de crecimiento de productividad —o al menos, la única o principal— ni que sea un sector capaz de absorber mano de obra como lo hacen los servicios. En paralelo, los SBC han ido ganado notoriedad como un grupo de actividades que puede jugar un rol destacado en una estrategia de desarrollo. Esto ocurre en buena medida porque son actividades innovadoras, de alta productividad, mayormente transables y generadoras de empleo.

### 2.2.1 LA PRODUCTIVIDAD EN LOS SBC

Los sectores de SBC pueden incidir sobre la productividad al menos por tres vías. En primer lugar, contribuyen al crecimiento de la productividad total de los factores (PTF) al combinar importantes factores de producción: el capital humano y el conocimiento (Desmarchelier, Djellal, y Gallouj 2013). La expansión del sector de SBC trae aparejado *spillovers* sobre el crecimiento de la productividad, por vía de la generación y transferencia de conocimiento, incidiendo en la dinámica de innovación en la economía.

Una variedad de estudios empíricos sustancia este canal. Larsen (2001) muestra que los SBC son más innovadores que las firmas de servicios en general y establece la existencia de una relación positiva entre elevados niveles de internacionalización y la actividad de innovación de las firmas. Stehrer et al. (2012) miden el impacto en la difusión del conocimiento de los SBC calculando sus encadenamientos tecnológicos y encuentran que los SBC empresariales son una fuente de conocimiento significativa para el sector manufacturero exhibiendo elevados encadenamientos “hacia adelante”. En base a una encuesta para firmas alemanas y francesas, Muller y Zenker (2001) presentan evidencia de que, en promedio, las firmas manufactureras que interactúan con firmas de SBC tienden a ser más innovadoras. Utilizando un panel de 18 industrias para 4 países de la OECD, Ciriaci, Montresor y Palma (2015) encuentran también que los SBC empresariales favorecen la innovación en la industria manufacturera.

Un segundo canal es que el traslado de recursos (i.e. trabajo) a la producción de los SBC, en especial los em-

presariales, implica aumentos de la tasa de crecimiento de la PTF en tanto estos servicios sean insumos intermedios en el proceso productivo de otros sectores (Oulton 2001). Este resultado se mantiene aun cuando el sector que expande su peso en el empleo, en este caso los SBC, presente un crecimiento sectorial de la productividad más lento que el promedio de la economía.

En tercer lugar, los SBC contribuyen al aumento de la productividad global gracias a su alta productividad sectorial. Al expandirse, los SBC capturan recursos de sectores que en promedio son de menor productividad. La reasignación deriva en un aumento en la tasa de crecimiento de la productividad promedio de la economía. Wymenga et al. (2011), por ejemplo, encuentran para la OECD que las firmas de los sectores de SBC son más productivas que el promedio de la economía y que el promedio de las firmas de servicios. Maroto y Rubalcaba (2008) encuentran que los servicios presentan un menor crecimiento de la productividad que las manufacturas y la agricultura. No obstante, señalan que dentro del sector se observa un claro “dualismo”: mientras que los servicios asociados a demanda final (inmobiliarios, servicios de salud y enseñanza, entre otros) muestran bajo crecimiento, aquellos asociados servicios empresariales y financieros muestran tasas de crecimiento comparables con los sectores más dinámicos de manufacturas.

## 2.2.2 LOS SBC SON CADA VEZ MÁS TRANSABLES

En los últimos 25 años, el comercio de servicios se ha convertido en el segmento más dinámico del comercio, creciendo por encima del comercio de bienes. Entre 1990 y 2016, el comercio de servicios pasó de representar el 7,7% del PBI mundial al 12,7% y los flujos de comercio asociados a SBC han sido más dinámicos que los servicios en general (OECD 2017). En términos de exportación, los SBC explican aproximadamente el 20% del total mundial de las exportaciones de bienes y servicios medidas en valores brutos. Sin embargo, buena parte de los servicios exportados están embebidos en los bienes transados internacionalmente. En este sentido, estimaciones recientes marcan que, si se consideran las exportaciones de servicios y bienes en términos de su aporte al valor agregado total exportado, la participación del sector de SBC se duplica e incluso supera el 50% en el caso de la OECD (Escaith 2008).

Las exportaciones de SBC han experimentado también un crecimiento muy considerable para los países en desarrollo, de casi cinco veces entre 2000 y 2012. Debe destacarse que las exportaciones de este sector crecieron más rápidamente que la de sectores exportadores típicos de los países en desarrollo: alimentos, textiles y confeccio-

nes, autos y electrónica. Este crecimiento ha sido liderado por países como India y China. Sin embargo, países más pequeños como Brasil, Polonia, Dinamarca, Filipinas, Malasia, Indonesia, Tailandia, República Checa, Costa Rica y Hungría también han logrado generar inserciones exportadoras de magnitud basadas en los SBC (López y Ramos 2013b) al presente, una parte sustancial del valor agregado de un producto industrial consiste en servicios (diseño, innovación, logística, marketing).

El cambio tecnológico y la expansión de las cadenas globales de valor han sido decisivos en el rápido crecimiento del comercio internacional de servicios observado en las últimas décadas. El despliegue de las tecnologías de la información y comunicación redujo el costo de generar, transmitir y almacenar información, lo cual ha facilitado la posibilidad de comerciar servicios entre fronteras. El desarrollo de las cadenas globales de valor, por otro lado, ha impulsado el comercio internacional de servicios como insumos intermedios de vital importancia para la producción de bienes.

Un rasgo relevante de la producción de SBC es su elevada capacidad de generación neta de divisas. Las actividades productoras de SBC se caracterizan por ser intensivas en trabajo y conocimiento intangible. Este bajo requerimiento de importaciones -asociado a la técnica de producción-, implica que su aporte de divisas neto es muy semejante a sus flujos de exportación bruta, a diferencia de otros sectores exportadores como la industria manufacturera (López 2017; López, Niembro, y Ramos 2014).

## 2.2.3 LOS SBC GENERAN EMPLEO (DE ALTA CALIFICACIÓN)

En los últimos 30 años, dentro del mundo desarrollado, los sectores vinculados a SBC han incrementado considerablemente su peso en el empleo y la generación de valor agregado. Stehrer et al. (2012) destaca que, en términos de empleo, los servicios han pasado de representar en 1985 el 60% en Europa, el 73% en Estados Unidos, y el 56% en Japón al 73%, 82%, y 69%, respectivamente, en 2007. La evolución es semejante para la participación en el valor agregado. Considerando sólo los SBC empresariales, la participación pasa del 10% del empleo en Europa y Japón, y el 14% para Estados Unidos en 1985, al 16% (Europa), 15% (Japón), y 19% (Estados Unidos) en 2007.

En términos de calificación, la mano de obra empleada en los sectores de SBC presenta elevada proporción de empleados con educación universitaria o superior y una composición de habilidades sesgada hacia aquellas de alta calificación (Miles 2008). A su vez, utilizando información para Estados Unidos, los trabajadores dentro de los SBC transables presentan mayores niveles de edu-

cación y habilidades y mejores ingresos comparativos a sus pares dentro de los SBC no transables (Jensen 2013; Jensen y Kletzer 2010). Wilen (2006), por su parte, señala que en Europa los servicios emplean un 80% del personal de ciencia y tecnología y, dentro de éstos, los SBC empresariales son los principales empleadores.

### 3. SBC EN ARGENTINA

#### 3.1 DEFINICIÓN Y CLASIFICACIONES UTILIZADAS

No existe en la literatura una definición comúnmente aceptada de SBC. En este trabajo incluimos dentro de SBC a las actividades listadas en la Tabla 1 empleando la clasificación de balance de pagos (BOPS). Nuestra clasificación es similar a la de EUROSTATS y la de otras contribuciones como López (2017)..

Dado que a lo largo de este trabajo empleamos varias fuentes de datos con clasificaciones distintas a esta nomenclatura, en el Anexo 3 se detallan las correspondencias utilizadas. Para la utilización de la encuesta permanente de hogares, ha sido armonizada la clasificación CIU 3 con el clasificador de ocupaciones del MERCOSUR (CAES 1.0) siguiendo la correspondencia planteada por dicha entidad<sup>1</sup>.

TABLA 1 - ACTIVIDADES COMPRENDIDAS EN EL UNIVERSO SBC (EN BASE A BOPS)

Actividades incluidas en SBC
Servicios de informática y de información
Servicios de informática
Servicios de información
Servicios empresariales, profesionales y técnicos
Serv. jurídicos, contables, de asesoramiento
Serv. de publicidad, investigación de mercado
Serv. de investigación y desarrollo
Serv. arquitectónicos, ingeniería
Serv. agrícolas, mineros y de transformación
Otros servicios
Serv. entre empresas afiliadas n.i.o.p.
Servicios personales, culturales y recreativos

<sup>1</sup> [http://www.mercosur.int/innovaportal/file/3642/1/gt7\\_caes.pdf](http://www.mercosur.int/innovaportal/file/3642/1/gt7_caes.pdf)

Servicios audiovisuales y conexos

Otros serv. personales, culturales y recreativos

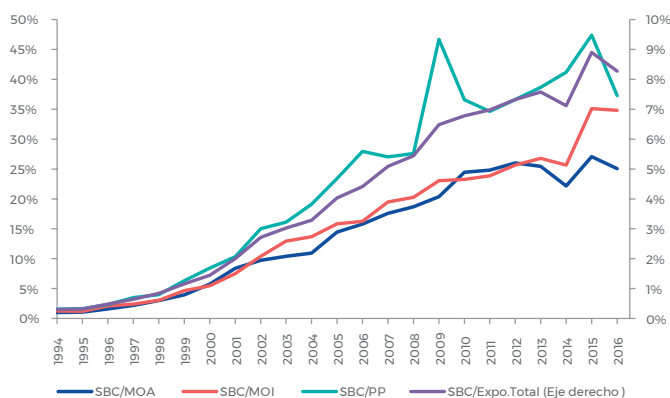
### 3.2 EVOLUCIÓN RECIENTE DE LOS SBC EN ARGENTINA

Desde principios de los 2000, los SBC en Argentina han mostrado una dinámica de crecimiento muy robusta, lo que permitió que ganen presencia en la economía en términos de valor agregado, exportaciones y empleo.

Las exportaciones del sector SBC eran insignificantes a mediados de la década de 1990. Durante la segunda mitad de dicha década, comenzaron a crecer rápidamente y tomaron un fuerte impulso adicional a partir de principio de los años 2000. Este vigoroso crecimiento implicó una ganancia en la participación dentro de la canasta exportable argentina y una mejora en términos relativos a todos los grandes grupos de exportaciones —Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA), las Manufacturas de Origen Industrial (MOI) y Productos Primarios (PP). Esta favorable performance, sin embargo, se interrumpió partir de 2011/2, cuando las exportaciones de SBC se estancaron para luego declinar (ver Gráfico 1).

El Gráfico 2 da cuenta del exponencial crecimiento y su posterior contracción. En 1995, las exportaciones de SBC eran menos 80 millones de dólares. Pasaron a 450 millones en 2001 y tocaron un pico 6.900 millones en 2012. A partir de allí, comenzaron contraerse hasta alcanzar los 5.850 millones de dólares en 2016.

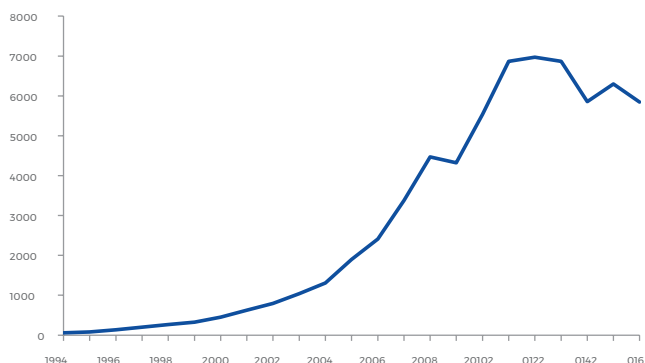
GRÁFICO 1 - DINÁMICA DE LAS EXPORTACIONES DE SBC



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC



GRÁFICO 2- EXPORTACIONES DE SBC (EN MILLONES DE US\$)

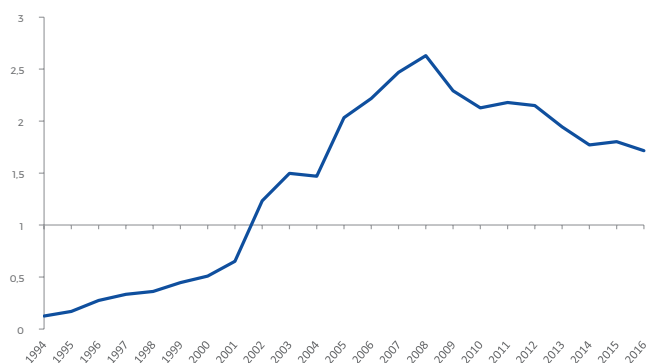


Fuente: Elaboración propia en base a INDEC

Cabe destacar, no obstante, que la favorable dinámica exportadora de los SBC durante los 2000 no puede atribuirse a una tendencia global de mayor comercio de SBC. Es útil, en este sentido, comparar su performance con las importaciones. Si el comercio de servicios crece como parte de un fenómeno global, esperaríamos que esto afecte de manera similar a exportaciones e importaciones, dejando el ratio exportaciones-importaciones constante. El Gráfico 3 muestra la evolución de este ratio para los SBC —similar al balance comercial sectorial— y evidencia que, partiendo de un déficit comercial que alcanzó el 35% de las importaciones en 2001, pasó a operar en terreno superavitario desde 2002 y se ha mantenido así desde entonces.

Asimismo, se desprenden algunas observaciones relevantes de esta dinámica. En 2005, las exportaciones de SBC duplicaban a las importaciones, mientras que en 1998 —con un nivel de PIB similar al de 2005— apenas representaban un tercio de las importaciones. Esto señala que la mejora del balance comercial de SBC no puede atribuirse a una caída de las importaciones por menor nivel de actividad. La segunda observación, vinculada a la anterior, es que la evolución del superávit comercial de SBC estuvo fuertemente influida por el comportamiento de las exportaciones. La trayectoria de ambos es cualitativamente muy similar: el superávit alcanzó un máximo en 2008, se retrajo entre 2009 y 2010, luego se estabilizó hasta 2012 y a partir de allí siguió un marcado deterioro que continuó hasta 2016.

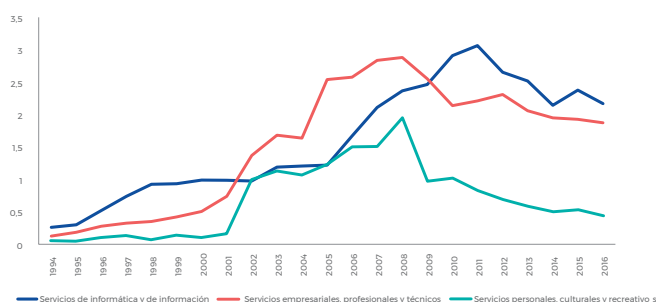
GRÁFICO 3- SBC: RATIO EXPORTACIONES-IMPORTACIONES



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC

No obstante, el comportamiento de las exportaciones de servicios que integran el grupo de SBC presentó algunas heterogeneidades que se observan en el Gráfico 4. Al igual que con el comportamiento sectorial, las exportaciones de las tres grandes ramas de SBC se expandieron vigorosamente a partir de principios de los 2000. El momento y la intensidad del estancamiento y deterioro posterior, sin embargo, son diferentes. Mientras que el ratio de exportaciones-importaciones de “Servicios personales, culturales y recreativos” y “Servicios empresariales, profesionales y técnicos” se estanca en el 2008, en el caso de “Servicios de informática y de información”, se da recién en 2011. Por otra parte, la intensidad del deterioro exportador (con relación a las importaciones) de “Servicios personales, culturales y recreativos” es más intenso, a tal punto que la balanza comercial de esta rama vuelve a tornarse deficitaria de 2009 en adelante.

GRÁFICO 4 - RATIO EXPORTACIONES-IMPORTACIONES POR COMPONENTE

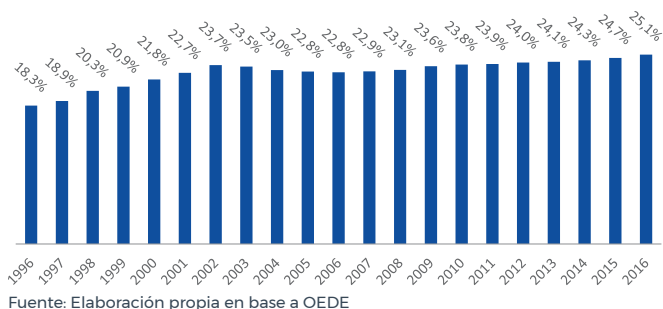


Fuente: Elaboración propia en base a INDEC

El fuerte crecimiento del sector SBC se manifestó también en términos de empleo. Tanto la cantidad como su peso relativo en el total de empleo registrado evidenciaron un incremento significativo entre 1996 y 2016. Entre puntas, la participación del sector en el empleo total pasó de un 18,3% en 1996 a un 25,1% en 2016.



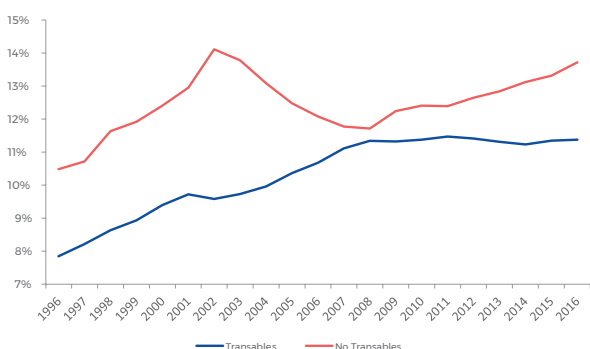
**GRÁFICO 5 - EMPLEO REGISTRADO EN SBC (% SOBRE TOTAL REGISTRADO)**



Fuente: Elaboración propia en base a OEDE

Pero, nuevamente, el comportamiento del empleo al interior del sector esconde algunas particularidades interesantes. El Gráfico 6 muestra la evolución del empleo en SBC transables y SBC no transables con relación al empleo total (registrado).<sup>2</sup> Pueden advertirse tres etapas. Durante la segunda mitad de la década de 1990, en ambos grupos de actividades hubo un incremento en la participación del empleo, aunque fue más pronunciado en el caso de las no-transables. Entre 2002 y 2008, en el marco de una rápida recuperación primero y expansión después del empleo agregado, el de las actividades de SBC transables continuaron ganando peso relativo -tal es el caso de servicios de informática, de arquitectura e ingeniería, de publicidad y audiovisuales, entre otros-, mientras que el empleo en actividades SBC no transables mostró un deterioro relativo importante. Finalmente, a partir de 2009, el empleo de las actividades de SBC transable se estancó en términos relativos, mientras que el de los no transables volvió a ganar participación relativa.

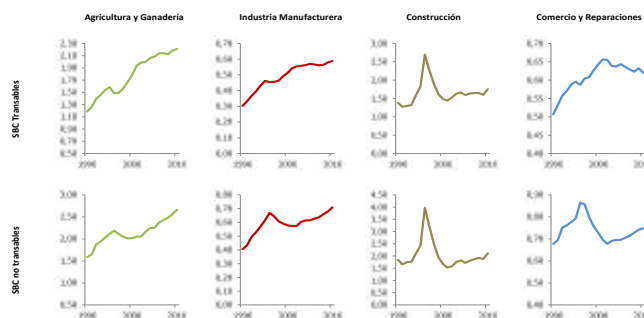
**GRÁFICO 6 - EMPLEO REGISTRADO EN SBC: TRANSABLE Y NO TRANSABLE (% SOBRE TOTAL REGISTRADO)**



Fuente: Elaboración propia en base a OEDE

Es importante notar que el avance de los SBC en términos de empleo se ha dado en un marco de un crecimiento del empleo agregado. El Gráfico 7 muestra que el empleo de los SBC transable y no-transable ha crecido en comparación con sectores de actividad relevantes de la economía argentina. La comparación se hace con dos sectores transables —el agropecuario y la industria— y dos de los principales sectores generadores de empleo no transable —el comercio y la construcción. Es interesante notar que el empleo en SBC transables ha crecido de manera casi ininterrumpida con respecto al empleo en el sector agropecuario y la industria. En este último caso, el empleo relativo pasó del 30% en 1996 a casi el 60% en la actualidad. Con respecto al empleo en el sector de comercio, el crecimiento del empleo en SBC transables también fue muy significativo hasta 2008 (66%). Pese al estancamiento relativo posterior, el empleo en SBC transable equivale al 62% del empleo en comercio.

**GRÁFICO 7 - EMPLEO EN SBC: TRANSABLE Y NO TRANSABLE-EN COMPARACIÓN A SECTORES SELECCIONADOS-**



Fuente: Elaboración propia en base a OEDE

Es claro que las actividades de SBC en Argentina son generadoras de empleo, pero ¿de qué tipo? Empleando datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) para los primeros tres trimestres de 2017, la Tabla 2 muestra que el sector de SBC tiene un marcado sesgo a favor de empleos de calificación profesional. Mientras el 8,6% de los trabajadores de la economía poseen calificación profesional, en SBC el porcentaje asciende a 22,4%. De hecho, dentro de los sectores de SBC transables, los profesionales incluso llegan a casi el 30%, frente al 4,3% en industria, 12,9% en actividades de servicios financieros y 13% en la administración pública.

<sup>2</sup> La clasificación entre actividades si bien no responde a un método sistemático de clasificación (por falta de datos) resulta similar a la que se arriba en Jensen & Kletzer (2010). En el Anexo 3 se detalla la composición de los SBC transables y no transables, respectivamente.

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES SEGÚN NIVEL DE CALIFICACIÓN (EN %)

Calificación	SBC Total	SBC Trans.	SBC No- Trans.	Industria	Finanzas e inmobiliarias	Admin. Pública	Total Economía
Profesionales	22.4	29.7	18.0	4.3	12.9	13.0	8.6
Técnicos	40.7	23.9	50.8	9.3	27.5	17.8	17.0
Operativos	29.7	40.8	23.0	74.3	56.1	62.3	52.8
No calificado	7.2	5.5	8.3	12.0	3.4	6.9	21.7

Fuente: Elaboración propia en base a EPH (promedio I, II, III-2017)

Similares resultados se obtienen cuando se analiza la distribución del nivel educativo en los trabajadores del sector SBC. La Tabla 3 refleja que el porcentaje de trabajadores con título universitario o universitario incompleto son relativamente altos: 52,7% y 17,2%, respectivamente. Sólo el 12,6% de los trabajadores del sector SBC

tiene un nivel educativo con secundaria incompleta o menos. Es claro el contraste entre el empleo del sector SBC y toda la fuerza de trabajo en argentina, en la que el segmento de baja calificación (secundaria incompleta o menos) asciende al 35,5%.

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES SEGÚN NIVEL EDUCATIVO (EN %)

Nivel Educativo	SBC Total	SBC Transables	SBC No Transables	Industria	Finanzas e inmobiliarias	Admin. Pública	Total Economía
Primaria Incompleta	0.6	0.7	0.6	3.5	1.0	1.4	3.5
Primaria Completa	4.9	5.1	4.8	19.0	2.5	7.0	15.1
Secundaria Incompleta	7.1	9.2	6.0	21.6	5.3	8.9	16.9
Secundaria Completa	17.3	21.7	14.8	32.3	25.9	33.6	27.6
Universitario Incompleto	17.2	23.4	13.8	11.8	30.2	15.3	14.1
Universitario Completo	52.7	39.7	59.8	11.1	35.2	33.2	22.2
Sin instrucción	0.2	0.2	0.2	0.7	0.1	0.4	0.5

Fuente: Elaboración propia en base a EPH (promedio I, II, III-2017)

El empleo en el sector SBC presenta, de todos modos, heterogeneidades en su interior que vale la pena destacar. La Tabla 4 muestra cómo, si bien en la mayoría de los sectores los trabajadores poseen altos niveles de calificación, algunos segmentos también emplean un porcentaje considerable de trabajadores de media calificación.

Este es el caso, por ejemplo, de servicios de información, audiovisuales y conexos, y servicios agrícolas, mineros y de transformación. Este último es el único caso en que más de la mitad de los empleados posee un nivel educativo inferior a universitario incompleto.

Tabla 4. Distribución de trabajadores en SBC según nivel educativo (en %)

Sector- según balance de pagos.	% en el empleo de SBC	Primaria Incompleta	Primaria Completa	Secundaria Incompleta	Secundaria Completa	Superior Incompleta	Superior Completa
Servicios de informática	0.02	-	1.0	0.5	14.8	34.0	49.8
Servicios de información	0.02	1.6	4.1	4.6	17.3	29.0	43.3
Servicios audiovisuales y conexos	0.02	2.2	5.9	9.4	28.0	21.9	32.5
Otros personales, culturales y recreativos	0.06	0.6	3.5	6.9	16.2	23.8	49.0
Serv. jurídicos, contables, de asesoramiento	0.09	0.1	0.5	1.5	8.3	23.8	65.9
Serv. de publicidad, investigación de mdo	0.01	-	5.6	5.2	17.5	29.6	42.1
Serv. de investigación y desarrollo	0.01	-	-	-	11.6	46.5	41.9
Serv. arquitectónicos, ingeniería	0.02	-	-	3.0	4.1	10.4	82.6
Serv. agrícolas, mineros y de transformación	0.00	0.9	9.0	15.9	33.6	21.0	19.6
Otros servicios empresariales	0.12	0.6	4.1	7.5	18.8	23.3	45.7

SBC T	0.37	0.7	5.1	9.2	21.7	23.4	39.8
SBC NT	0.63	0.6	4.8	6.0	14.8	13.8	59.8

Fuente: Elaboración propia en base a EPH (promedio I, II, III-2017)

El promedio de horas semanales trabajadas para el conjunto de trabajadores empleados en el sector asciende a 39 horas semanales. El Gráfico 8 expone las disparidades entre las ramas que componen los SBC. Aquellas con mayor carga horaria trabajan casi 10 horas semanales por encima del promedio del sector. Más allá de las disparidades, la jornada promedio de trabajo es cercana a lo que se considera jornada completa (35hs) y en todos los sectores se trabaja más de 30 horas semanales.

### GRÁFICO 8 - HORAS SEMANALES PROMEDIO TRABAJADAS POR SECTOR



Fuente: Elaboración propia en base a EPH (promedio I, II, III-2017)

La Tabla 5 presenta información del empleo en el sector de SBC por categoría ocupacional. Es marginal la participación de categorías típicas de los trabajos flexibles y de baja calificación como el trabajador familiar o el cuentapropista de baja calificación. Las actividades de SBC no transables están mayormente compuestas por asalariados

Fuente: Elaboración propia en base a EPH (promedio I, II, III-2017)

## 3.3. DISCUSIÓN

En el segmento anterior, mostramos que el sector de SBC experimentó una rápida expansión en los 2000, aunque ésta perdió vitalidad a comienzos de la década de 2010. Se destaca, en particular, la performance del subgrupo transable. Las exportaciones de SBC pasaron de una virtual insignificancia a mediados de la década de 1990 a representar cerca del 10% del total de exportaciones 20 años después. El empleo de los SBC transables creció fuertemente tanto con respecto al empleo total —3 pp— como al resto de los sectores transables. En la actualidad, equivale a casi el 60% del de las manufacturas.

La evolución reciente del sector es de boom y, luego, estancamiento. Esta trayectoria es útil porque ofrece un

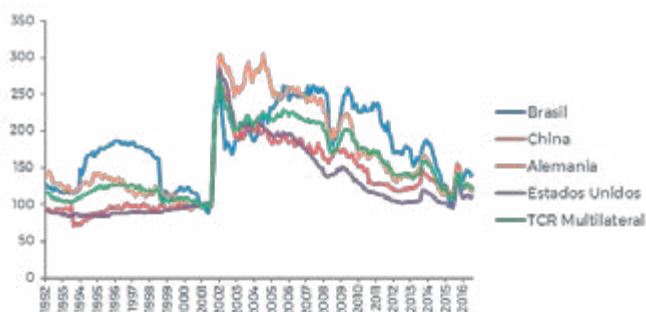
“experimento” rico para indagar qué factores cumplen un rol estimulante y cuáles obstaculizan su expansión. Dada la trayectoria reciente, parece razonable pensar que el tipo de cambio real desempeñó algún papel sobre esta dinámica del sector. En efecto, la etapa de boom coincide con un período de tipo de cambio real competitivo y estable, y la de estancamiento posterior con otra de sostenida apreciación real, como lo muestran los diversos índices de tipo cambio real representados en el Gráfico 8. Palazzo y Rapetti (2017) muestran que el tipo de cambio real es un determinante fundamental de la rentabilidad de las actividades transables e intensivas en trabajo y que la evolución del comercio exterior durante los 2000 en Argentina —incluyendo la de los SBC— se condice con la del tipo de cambio real: mejora sensiblemente durante el periodo de tipo de cambio real competitivo y empeora cuando este se aprecia.

TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES SEGÚN CATEGORÍA OCUPACIONAL (EN %)

Categoría Ocupacional	No SBC	SBC Transable	SBC No Transable	Industria	Finanzas	Admin. Pública	Total Economía
Patrón	4.4	5.9	2.0	5.1	4.4	-	3.9
Cta. Propia - Bajo Nivel Educ	14.6	1.6	2.5	9.7	0.1	-	9.4
Cta. Propia - Alto Nivel Educ	11.5	25.3	10.6	10.5	7.7	0.1	11.5
Asalariado Registrado	34.6	45.4	73.9	52.1	74.3	91.6	49.4
Asalariado No Registrado	34.0	21.4	11.0	21.8	12.7	8.4	25.2
Trabajador Familiar	0.9	0.3	0.1	0.8	0.7	-	0.6

“experimento” rico para indagar qué factores cumplen un rol estimulante y cuáles obstaculizan su expansión. Dada la trayectoria reciente, parece razonable pensar que el tipo de cambio real desempeñó algún papel sobre esta dinámica del sector. En efecto, la etapa de boom coincide con un período de tipo de cambio real competitivo y estable, y la de estancamiento posterior con otra de sostenida apreciación real, como lo muestran los diversos índices de tipo cambio real representados en el Gráfico 8. Palazzo y Rapetti (2017) muestran que el tipo de cambio real es un determinante fundamental de la rentabilidad de las actividades transables e intensivas en trabajo y que la evolución del comercio exterior durante los 2000 en Argentina —incluyendo la de los SBC— se condice con la del tipo de cambio real: mejora sensiblemente durante el periodo de tipo de cambio real competitivo y empeora cuando este se aprecia.

### GRÁFICO 9 - TIPO DE CAMBIO REAL: BILATERALES Y MULTILATERAL (2001=100)



Fuente: elaboración propia en base a BCRA, IFS (FMI), y COMTRADE

Es claro, sin embargo, que la performance del sector fue influida por otros factores. Un impulso de rentabilidad difícilmente puede explotarse si no se cuenta con condiciones iniciales favorables. López (2017) enfatiza un conjunto de factores estructurales que favorecieron la expansión de los 2000; entre ellos: la dotación de capital humano y creatividad, el huso horario compatible con las necesidades de los mercados norteamericano y latinoamericano, la relativa afinidad cultural con países demandantes como los Estados Unidos y Europa, y la disponibilidad de tecnología “cercana” a la frontera.

Es posible también que la política pública haya contribuido al desarrollo del sector durante los 2000. La Ley 26.692 de Promoción de la Industria del Software promulgada en 2004, por ejemplo, se dirige a aquellas personas jurídicas que destinen más del 50% de la actividad de su empresa al desarrollo de software, certifiquen normas de calidad internacionales y dediquen más del 3% de su facturación a investigación y desarrollo. Entre los beneficios que reciben durante el período de duración del régimen de promoción (por lo menos hasta 2019) está la desgravación de hasta el 60% del impuesto a las ganancias y bonos fiscales para el pago de impuestos nacionales, determinados en base a la cantidad de empleados.

De modo similar, es razonable pensar que otros factores —además de la apreciación cambiaria— hayan contribuido al estancamiento de los 2010. La poca disponibilidad de financiamiento suele indicarse como una limitante al desarrollo de muchos sectores. Argentina se caracteriza por una baja profundidad crediticia no sólo por el bajo porcentaje que representa el crédito bancario del PIB, sino también por la baja proporción canalizada a crédito privado (Bebczuk 2010). Las necesidades de financiamiento, además, suelen ser mayores para las firmas con menor capacidad de generación de fondos propios o aquellas que buscan financiar el desarrollo de nuevos productos (*start-ups*) que requieren de esquemas de financiamiento tales como fondos de capitales de riesgo. Esto es más prevalente en el sector de SBC. Como indica

la Tabla 6, casi un 65% de las firmas de SBC son micro empresas, mientras que para rubros como manufacturas o construcción esta cifra ronda el 50%.

TABLA 6 - TAMAÑO DE EMPRESA POR RAMA DE ACTIVIDAD (EN %)

Rama de actividad	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Actividades de informática	45	31	19	5
Cinematografía, radio y televisión	73	19	6	2
Servicios jurídicos, contables y otros	65	25	8	2
SBC	64	23	10	3
Agricultura, Ganadería y pesca	75	20	3	1
Explotación de minas y canteras	36	33	19	13
Industria manufacturera	53	33	10	3
Construcción	46	38	12	4

Fuente: elaboración propia en base a OEDC

De modo similar, puede conjeturarse que la cantidad y calidad de mano de obra obró como un cuello de botella para el sector. Las noticias sobre el faltante de programadores para el sector de software son un ejemplo de esto. El Anexo 4 de este trabajo muestra que el porcentaje de estudiantes de carreras asociadas a los sectores de servicios de informática, publicidad y audiovisuales apenas representa en conjunto poco más del 10% del total de universitarios, cifra superada de manera individual por carreras como derecho o contador público.

Nuestra investigación buscó indagar sobre el rol de estos factores, con el objetivo de identificar los elementos que contribuyen a la expansión del sector SBC, así como los que los obstaculizan.

## 4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El trabajo de investigación se basó en entrevistas a actores clave acerca de las oportunidades y obstáculos de dos segmentos del sector de SBC: (i) Software y Servicios Informáticos (SSI) y (ii) Servicios de Publicidad y Audiovisuales (SPA). Las entrevistas incluyeron a los siguientes actores: socios, gerentes y trabajadores de las firmas y productoras, trabajadores free-lance, estudiantes y actores gremiales vinculados a los sectores de interés. La selección de los entrevistados se enmarca en lo que se conoce como muestreo teórico o no probabilístico (Patton 2005).

La selección se centró en obtener miradas de una multiplicidad de actores para: (i) obtener una mirada variada de las características del sector, su evolución reciente y los factores que pueden obstaculizar y abrir oportunidades en el futuro; y (ii) someter a prueba la información que se obtiene de los actores a modo de estrategia de validación y evitar sesgos (Helper 2000).

La elección de las encuestas como principal estrategia de investigación responde a un conjunto de factores. En primer lugar, las entrevistas pueden ayudar a conocer las motivaciones, incentivos, capacidades y restricciones de los agentes que no necesariamente surgen de estudios cuantitativos. Esto es de fundamental importancia para comprender factores limitantes para la expansión, así como las fortalezas y potencialidades de los sectores. Las entrevistas brindan, como mínimo, conocimiento e *insights* de lo que ocurre en el campo que de otro modo es difícil adquirir (Eisenhardt y Graebner 2007) particularly multiple cases.

En segundo lugar, la información disponible sobre el sector SBC es limitada. López (2017) —probablemente el trabajo más exhaustivo del sector en Argentina— enfatiza el problema de la escasez de información estadística disponible para la investigación. En el caso de la industria de SSI, el trabajo empírico ha sido más abundante, pero respecto a la industria de SPA ha sido muy limitado. En la presencia de poca disponibilidad de información estadística, la riqueza de la información cualitativa adquiere más valor en su capacidad de identificar determinantes de la evolución, estado y perspectivas de los sectores.

La selección de las dos ramas de actividad que se investigaron para este trabajo obedece a un conjunto de factores. En primer lugar, el interés está puesto en SBC que sean transables. Cómo se indicó en la sección 2, la transabilidad es un atributo importante para un sector que pueda convertirse en vehículo de desarrollo económico. En segundo lugar, se buscaron actividades que tengan un volumen de empleo relevante. El sector de SSI pasó de representar un 5% del empleo de SBC transable en 1996 a concentrar actualmente un 13% y los SPA han mantenido una cantidad de empleo estable entorno al 7%. Un tercer elemento fue el interés por estudiar ramas que difieran en el grado de sensibilidad de costos/precios. Este rasgo es importante para explorar qué rol juega el tipo de cambio, vis a vis otros elementos que influyen en la performance de estas actividades transables intensivas en trabajo, dependiendo de si son más (SSI) o menos (SPA) precio/costo-sensible. Un último factor es de orden más bien práctico: estudiar diferentes actividades en base a encuestas es demandante. Un estudio que incluya varias de las otras ramas que integran el conjunto de SBC (arquitectura, diseño, salud, educación, ingeniería, profesionales) demandaría otro volumen de recursos y tiempo que escapan al de este trabajo.

Se desarrollaron entrevistas semi-estructuradas y de preguntas de final abierto (*open-ended*). El foco de atención para indagar en las potencialidades y problemáticas que enfrenta cada sector se centró en 3 ejes. El primero busca identificar los principales cuellos de botella del lado de la oferta; cuáles son los factores que impiden una expansión vigorosa y sostenida de los sectores. Allí se indagó, especialmente, sobre: a) disponibilidad y necesidades de recursos humanos (qué habilidades demandan, cuáles hay en el mercado, qué tipo de calificaciones se necesitarán en unos años, tipos de contratación y regulaciones del empleo), b) necesidades de infraestructura (especialmente de infraestructura digital), y c) necesidades de financiamiento.

El segundo eje se focalizó en las características de la demanda que enfrentan las firmas de cada segmento, haciendo énfasis en los determinantes de la inserción exportadora (i.e. cuáles son las ventajas y desventajas comparadas estáticas y dinámicas), cuál es el grado de diferenciación de producto y estrategias asociadas que emplean, el rol que tiene la competencia por costos, cuáles son los principales mercados y competidores externos, entre otros.

Finalmente, el tercer eje giró en torno al rol que cumplen las políticas públicas y los factores macroeconómicos que son afectados por ellas. Entre los factores macroeconómicos interesó indagar en cuánto afecta el tipo de cambio a la rentabilidad del sector, y qué peso tiene el acceso y costo del financiamiento. Entre las políticas micro se procuró identificar las políticas sectoriales que son percibidas por el sector privado y la influencia que han tenido sobre sus actividades (e.g. el rol de la ley del software). Entre las políticas de interés vale mencionar aquellas vinculadas con la capacitación de RRHH, las políticas tributarias e impositivas (generales y particulares), entre otras.

Se trabajó también sobre algunos aspectos transversales principalmente asociados a los cambios tecnológicos y las actividades de innovación que no sólo inciden en la productividad, sino también en las que pueden alterar la estructura y morfología de la industria.

En el Anexo 2 se presenta el formato madre de las entrevistas. Sobre esa estructura, las entrevistas fueron “ajustadas a medida” en función del sector entrevistado, e información recogida en entrevistas previas. En el Anexo 1 se enumeran las entrevistas realizadas para el estudio de cada sector.



## 5. ANÁLISIS DE LOS SECTORES SELECCIONADOS: SSI Y SPA EN ARGENTINA

En esta sección se presenta evidencia recolectada mediante el proceso de entrevistas realizado a actores de los sectores de SSI y SPA. En el caso del primero, se entrevistó no sólo a representantes sino también a trabajadores de las firmas, trabajadores free-lance y estudiantes. En el caso del segundo, se realizaron entrevistas a diferentes actores, incluyendo productores tanto de contenidos audiovisuales como de publicidad, jefes y asistentes de producción y locación, así como representantes gremiales.

De esta manera, y haciendo también uso de información de fuentes secundarias, se describe el funcionamiento y la composición de los sectores; la evolución reciente de cada uno de ellos; y, finalmente, los elementos que, a la luz de las entrevistas realizadas, se erigen como factores relevantes para explicar el boom y posterior estancamiento de cada uno de los sectores.

### 5.1. SOFTWARE Y SERVICIOS INFORMÁTICOS (SSI)

#### 5.1.1. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR

El sector de SSI se caracteriza por ser altamente intensivo en trabajo – especialmente de alta y media calificación-, razón por la cual los costos salariales constituyen el principal costo de producción. De las entrevistas realizadas surge que los salarios representan un 80/85% de los gastos totales de las firmas. El resto de los costos están representados por necesidades de infraestructura tales como equipos de computación, contratación de servicios de internet y telefonía y alquileres de oficinas.

Del staff de una empresa de software, una gran parte está representada por programadores informáticos y personas dedicadas al mantenimiento de los equipos. Quienes realizan estas tareas son personas de alto nivel educativo –con universitario incompleto o superior-, que han optado por carreras asociadas a la ingeniería (en sistemas o en informática principalmente) y a la computación.

Consultadas por las habilidades que requieren para los trabajadores de sus firmas, los entrevistados coincidie-

ron en que las cualidades más importantes eran: (i) la experiencia en desarrollo de software o, en su defecto, la capacidad de pensar “en términos de programación”, (ii) la capacidad de manejar e interpretar múltiples lenguajes de programación, (iii) el uso de idiomas fundamentalmente el manejo de inglés y (iv) las habilidades de comunicación.

Otra coincidencia es que las credenciales de educación formal (el título) son vistas como un factor de bajo peso a la hora de decidir la contratación de un nuevo recurso. El requerimiento de habilidades y el valor de las credenciales son percibidos de una manera semejante por los trabajadores de la industria. Consultados por esta cuestión, éstos manifestaron que la experiencia laboral o la capacidad de pensamiento lógicos “pesaban más” que las credenciales académicas.

En cuanto al ámbito y los mecanismos por los cuales obtienen las habilidades para desempeñar sus funciones laborales y profundizar sus conocimientos sobre herramientas y lenguajes, los trabajadores entrevistados señalaron el rol fundamental de los mecanismos de autoaprendizaje y la transmisión “entre pares” (al interior del ámbito laboral o en comunidades online). En este sentido, manifestaron que la educación formal (la facultad) “te da cosas más globales, pero las cosas específicas propias del laburo las terminas aprendiendo con un tutorial” y que son “twitter o la blogosfera donde se forman y difunden los conocimientos que se necesitan para desempeñarse en el ámbito privado”.

Las firmas suelen tener mayormente empleados en staff fijo. Cuando surgen proyectos de gran envergadura y para los cuales el trabajo disponible no es suficiente, las firmas contratan programadores que son asignados a una tarea en particular y que permanecen en la firma sólo hasta que se finaliza dicha labor.

Los contratos laborales incluyen un conjunto de beneficios “extra-salariales” característicos del sector. La flexibilidad laboral suele ser un elemento común a todos ellos; no se demanda el cumplimiento de una jornada laboral del tipo 9 a.m. a 18 p.m., sino que se fijan metas específicas y fechas de entrega estipuladas de antemano. El “home office” es otro de los beneficios comunes a todas las empresas, y dependiendo de la calidad y el tipo de actividad a realizar, los días otorgados para el trabajo en casa suelen variar. Contratos de trabajo remoto son utilizados por algunas compañías, pero están orientados a tareas específicas para los cuales la comunicación y las necesidades de coordinación e interacción personal son menores.

De acuerdo con datos del OEDE, el número de empresas del sector asciende a aproximadamente 4.700 para el año 2015. El 74% de las firmas emplea menos de 10 trabajadores, un 20% son empresas medianas que em-

plean entre 10 y 50 trabajadores, y sólo un 6% corresponde a grandes empresas que emplean más de 50 trabajadores. Así, la mayor parte de los trabajadores están empleados en pequeñas empresas.

Las firmas del sector de SSI varían en función del tipo de producto o servicio que ofrecen. Algunas se dedican a la cobertura de nichos de mercado y otras ofrecen productos genéricos que pueden ser luego adaptados por los potenciales demandantes. El tipo de productos que desarrollan las empresas sigue la lógica de la industria a nivel global y descrito en la literatura (Ma 2007; Rajala y Westerlund 2007). Podemos, de esta forma, distinguir entre los siguientes tipos de firma según provean:

- *Soluciones a medida (Software Factory)*: son firmas dedicadas al desarrollo de soluciones a medida. Su fuerte es la creación de programas que se adapten a requerimientos específicos de una firma. Por lo general, están orientadas a clientes “grandes” con capacidad financiera suficiente como para demandar tal tipo de servicios. Sus productos son muy heterogéneos y el desarrollo del programa requiere de una continua y cercana relación cliente-proveedor, dado que se requieren de pruebas de funcionamiento y de gran cantidad de detalles respecto de las necesidades y particularidades del cliente.
- *Soluciones de sistema*: estas firmas brindan un servicio que involucra una relación cercana entre proveedores y clientes, aunque la diferencia respecto del punto anterior es que los productos ofrecidos son más homogéneos. Estas firmas ofrecen productos pensados para “sectores” con características comunes, pero que se pueden adaptar a necesidades de cada cliente en particular. Por lo general, desarrollan soluciones orientadas a ramas específicas de un sector, donde existen varias firmas cuyas características y métodos de producción son similares, pero no estrictamente iguales.
- *Soluciones estandarizadas y semi-estandarizadas*: estas firmas no tienen demasiada relación con sus clientes, y los productos que ofrecen son estandarizados y compatibles con la mayor parte de los sistemas y lenguajes informáticos. Las firmas desarrollan una estrategia comercial orientada a un gran espectro de firmas, haciendo uso de las economías de escala y del mayor alcance de sus productos.
- *Software como servicio (software as a service)*: firmas que no sólo desarrollan el programa, sino que también se encargan de su aplicación y mantenimiento. El vendedor ofrece un paquete de programas en conjunto con la infraestructura IT necesaria para correrlo y todos los demás servicios de soporte. La relación cliente-proveedor es estrecha, aunque no se debe tanto a la necesidad de pruebas especí-

ficas sino al flujo de información necesario una vez puesto en marcha el programa.

Si bien la mayor parte de las firmas entrevistadas se focalizan en brindar servicios de desarrollo de software a medida y, en segundo lugar, desarrollan productos o servicios estandarizados, los protagonistas declaran que la industria ha vivido una transformación en sus modos de producción. Esto pareciera reflejar una maduración en las capacidades de la industria, por un lado, y un cambio en las prácticas globales, por otro.

Unos 15 años atrás, los clientes de la industria (otras firmas) diseñaban las soluciones informáticas a partir de sus conocimientos sobre su negocio, y luego encargaban su programación a las firmas proveedoras de SSI: “Antes te daban la receta y te decían convertímelo en un software. Ahora te plantean una problemática y juntos creamos la solución de gestión y su implementación desde el punto de vista tecnológico”. Actualmente, las firmas entrevistadas venden “conocimiento y gestión de ese conocimiento”, diseñando soluciones de software de forma conjunta con el cliente en base a la problemática que éste identifica. La necesidad de trabajar más interactivamente con el cliente derivó en cambios en la composición de los equipos de trabajo de las empresas consultadas, con la introducción de *analistas funcionales* y *equipos de diseño*.

Los *analistas funcionales* operan como puente entre los clientes y los equipos de programación; son especialistas en consultoría estratégica que “hablan en idioma de negocios”. Su formación profesional es de ingenieros industriales, economistas, o administradores de empresas. Su función es abordar el diseño de las soluciones, generando un nexo entre programadores y clientes. Se caracterizan por sus habilidades de comunicación, pensamiento creativo y habilidades interpersonales.

Los *equipos de diseño*, por su parte, trabajan en darle a los productos para sus clientes un diseño y manejo amigable. Se encargan de “(...) tirar bosquejos, hacer focus group, validarlo, hacer el testing en la calle con el usuario final, etc., etc. En definitiva, nos permiten incorporar el diseño de producto dentro de la cadena de valor de un desarrollo de software”.

En cuanto a la organización del sector y la coordinación entre firmas, la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI) cumple un rol fundamental. En ella se nuclean más de 800 empresas, entre socios directos (nacionales e internacionales) y socios de polos, *clusters* y entidades regionales asociadas, que comprenden más del 80% de los ingresos del sector y más del 80% de los empleos.

El fomento de polos y *clusters* de IT es también otro de los puntos claves en la coordinación entre firmas y el de-



rrame de conocimiento, y la CESSI trabaja en conjunto con entidades de este tipo en todo el país. Los distritos tecnológicos aumentan la competitividad y mejoran la interacción entre las empresas, lo cual tiende a incrementar la generación de conocimientos y su transmisión, y mejora la difusión de nuevas tecnologías. Por otra parte, permiten distribuir entre varias firmas los costos hundidos de las inversiones en infraestructura, mejorando la rentabilidad de las firmas y facilitando el acceso a tecnologías de gran escala (López, Ramos, y Starobinsky 2009; Tattara y Volpe 2007).

Entre los principales clusters tecnológicos del país se encuentran los de CABA, La Plata, Córdoba y Rosario, aunque la mayor parte de las provincias cuentan con este tipo de iniciativas. Todos estos comparten algunas características en común: (i) son locaciones con alta disponibilidad de trabajo calificado, (ii) cuentan con universidades con carreras afines que ejercen el rol de “semilleros” de las empresas que allí se localizan y con las cuales tienen algún tipo de acuerdo de cooperación y (iii) disponen del apoyo del gobierno municipal o provincial, quienes otorgan a las firmas beneficios tributarios o crediticios (López y Ramos 2008).

En base a datos del Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios Informáticos (OPSSI) de la CESSI, los principales sectores demandantes de servicios informáticos corresponden a servicios financieros (31%) y telecomunicaciones (16%). El 51% de los clientes son empresas multinacionales, 31% grandes firmas nacionales, y el resto corresponde a clientes internacionales, con EE.UU. representando casi la mitad de este segmento de la demanda de servicios de software. En efecto, el sector presenta una fuerte inserción exportadora. En 2016, la mitad de las empresas del sector exportaron algún producto a Estados Unidos, el principal cliente externo del país. Del total de ingresos desde el exterior, EE.UU. representa el 48%, seguido por Uruguay (13%), México (9%) y Europa (7%).

El proceso de internacionalización de las empresas de software argentinas junto al importante porcentaje que representan las exportaciones en su facturación llevó a que muchas firmas se abocaran a obtener certificaciones de calidad. De acuerdo con el OPSSI, un 70% de las firmas cuentan con algún tipo de certificación laboral, principalmente las normas ISO 9001 (57%), asociadas a la gestión de calidad de una firma. Otra de las certificaciones adoptadas, aunque en menor medida, es la asociada al modelo de madurez de capacidades (CMM por sus siglas en inglés), un modelo que evalúa los procesos de una organización. Pese a su valor, los esquemas de certificación de calidad son percibidos como “rígidos”. Esto aplica en particular a esquemas como el CMM, que requieren un gran esfuerzo de adecuación y a su vez un alto costo para mantenerla en caso de que la firma de-

cida cambiar sus procesos de trabajo<sup>3</sup>. *“Certificar es un infierno. Y para colmo (las metodologías) quedan viejas con mucha velocidad. Evolucionan a un ritmo muy acelerado”*.

El rápido cambio tecnológico es, en efecto, un factor que viene incidiendo en la morfología de las firmas y el sector. El surgimiento de nuevos paquetes de herramientas, lenguajes y la emergencia de multiplicidad de nuevas técnicas (algoritmos evolutivos, *machine learning*, redes neuronales etc.) han llevado a la automatización de un conjunto relevante de procesos. Esto ha redundado en una ganancia de productividad en términos de capacidad de escribir código y generar aplicaciones más complejas en menores tiempos. *“Hace 15 años la industria estaba tan verde que no había herramientas. Todo se hacía de cero. Si hacemos la analogía con la construcción de una casa, vos tenías que empezar construyendo los ladrillos. Hoy tenes un conjunto de herramientas que te permiten construir software a otra escala”*. No obstante, a pesar de la velocidad, no emergió de las entrevistas —contrariamente a las del sector audiovisual— que el cambio tecnológico sea una fuente importante de incertidumbre para el futuro del sector.

## 5.1.2. EVOLUCIÓN RECIENTE

Desde inicios de los 2000, Argentina ha experimentado un crecimiento significativo de su industria de software. Tanto el nivel de empleo como sus exportaciones han mostrado un crecimiento sustancial en las últimas dos décadas, alcanzando niveles inimaginables años atrás. No obstante, al analizar la evolución del sector durante este período, se observa un quiebre en el año 2011 que permite distinguir una etapa de “boom” (2003-2011) y otra de estancamiento (2011-2016).

Desde 2003, la cantidad de asalariados en la rama de SSI ha crecido sustancialmente, pasando de 25.000 trabajadores a unos 95.000 en 2016. Producto de esta evolución, el sector ha representado año a año un porcentaje creciente sobre el empleo total de SBC transable -12,7% del total en 2016-, más del doble que si se lo compara con el 4,9% que implicaba en 1996 (ver Gráfico 10). No obstante, su participación se encuentra estancada en torno a los mismos porcentajes desde 2012, una consecuencia de la escasa creación de nuevos puestos de trabajo entre 2012 y 2016.

En relación con el número de empresas, entre 2002 y 2015 el sector ha crecido de manera sostenida, pasando de 1.842 a 4.945 empresas. En cuanto a la composición,

<sup>3</sup> A modo de ejemplo, vale la pena consultar el caso de Motorola que buscó adaptarse a metodologías ágiles tratando de mantener un CMM nivel 5, el máximo posible (Maller, Ochoa, y Silva 2005).

se observa un crecimiento en el tamaño medio de las firmas. Si bien las grandes empresas han ido creciendo en número, siguen representando una pequeña proporción sobre el total –pasaron de representar un 3% en 1996 a un 5,5% en 2015, las pequeñas firmas han ido perdiendo terreno a manos de las de tamaño medio, que han aumentado su representatividad en 7 p.p.

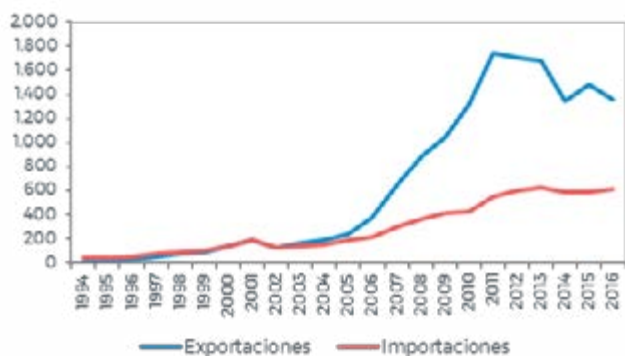
#### GRÁFICO 10- EVOLUCIÓN DEL EMPLEO SSI



Fuente: elaboración propia en base a OEDC

En lo que respecta a la inserción internacional del sector, el potencial de los SSI se evidencia en la evolución de la balanza comercial: desde 2003 el sector ha cerrado todos los años con un saldo superavitario. Sin embargo, sus exportaciones se han estancado desde inicios de esta última década, poniendo fin al crecimiento acelerado de los 2000 y dando inicio a un período de estancamiento prolongado.

#### GRÁFICO 11- COMERCIO EXTERNO DEL SECTOR SSI (EN U\$S MILLONES)



Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC.

Desde 2004 se aprecia un boom exportador de los SSI, cuyas ventas al exterior alcanzan un pico máximo hacia 2011, con un récord histórico de exportaciones por un total de 1.745 millones de dólares. Desde ese momento

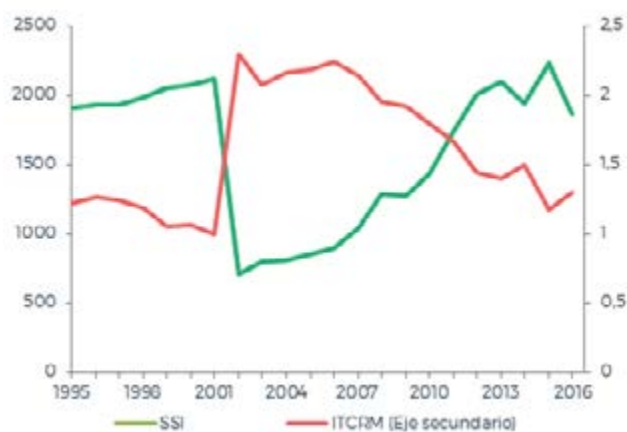
comienza a producirse un deterioro en la balanza comercial, como consecuencia del estancamiento de las exportaciones, que tras dos años inician un sendero declinante. Aún en el año en que las ventas al exterior fueron las más bajas de la década (2014), los ingresos desde el extranjero por 1.342 millones de dólares superaron ampliamente a los gastos en importación de SSI.

Las importaciones, por su parte, muestran una tendencia levemente ascendente a lo largo del mismo período, dando cuenta del bajo grado de dependencia de compras al exterior de las actividades de SSI y, por consiguiente, de la potencia del sector como generador de divisas.

Como se mencionó anteriormente, un factor macroeconómico que pareciera haber influido en la evolución reciente del sector en términos de actividad, empleo y comercio exterior es la dinámica del tipo de cambio real (multilateral) y, consecuentemente, el salario medido en dólares.

El Gráfico 12 muestra la evolución de ambas variables y su comportamiento de “espejo”. La devaluación real del peso en 2002 es simultánea a la fuerte caída de los salarios medidos en dólares. El período de expansión de la actividad, empleo y exportaciones del sector es en el que el tipo de cambio real está competitivo y relativamente estable y coincide con la recuperación de los salarios en dólares. La acentuación de la apreciación del tipo de cambio y el encarecimiento en dólares de los salarios es durante el período de estancamiento y retroceso.

#### GRÁFICO 12 - SALARIO U\$S DE SSI Y TCRM



Fuente: Elaboración propia en base a OEDC, INDEC, IFS(FMI) y COMTRADE

## 5.1.3. RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS

### 5.1.3.1. EL BOOM DE LOS 2000

Como señalan López & Ramos (2008), la industria de SSI tuvo un desarrollo con un sesgo mercado internista desde su nacimiento, a fines de los años '70, hasta el final de la Convertibilidad. Esta industria estaba orientada (i) a la venta de productos estandarizados y la prestación de servicios asociados y (ii) los desarrollos a medida, en ambos casos destinados a las áreas de gestión y administración. Este relativamente pequeño conjunto de empresas de SSI había accedido a equipos modernos y software importado de primera línea, lo que le había permitido desarrollar competencias que las posicionaban en la “frontera del conocimiento” (Chudnovsky, López, y Melitsko 2001).

De los testimonios de empresarios del sector surge claramente que la devaluación real del peso del año 2002, y la consecuente reducción de los costos salariales en dólares, actuó como un mecanismo dinamizador de la industria. De forma conjunta con este factor los entrevistados señalan que, durante el período de auge de los 2000, se evidenció un crecimiento de la demanda global de estos servicios, fenómeno que se combinó con incrementos en las prácticas de *outsourcing* y *offshoring*, principalmente para el caso del mercado norteamericano. En este contexto, se produjo un despegue exportador del sector, que tomó particular dinamismo a partir de los años 2005-2006, al amparo de la “Ley de Software” (Ley N° 25.922).

Gracias a la ventaja del huso horario, la “afinidad cultural” y la habilidad extendida en el manejo del idioma inglés entre la mano de obra potencial de la industria, esta inserción exportadora se concentró en el mercado de EEUU principalmente, y en menor medida en Latinoamérica y Europa<sup>4</sup>. *“Siempre estuvimos muy enfocados al mercado americano, porque es infinito. Culturalmente tienen una predisposición al outsourcing y la búsqueda de precios (...) nosotros tenemos una ventaja fundamental que es que el huso horario que nos da un diferencial respecto de la competencia de otras regiones”*. La diferencia horaria con los principales países competidores hace que la franja de la jornada laboral en que cliente y proveedor pueden coincidir sea muy corta, lo que puede incidir negativamente sobre la calidad del producto y la entrega a tiempo.

<sup>4</sup> Entre las firmas entrevistadas se observa que todas orientan parte de su producción al mercado externo, aunque la medida en que esto sucede varía en función del tamaño de la firma y el tipo de servicio ofrecido. Las firmas más grandes presentan entre un 70-80% de sus ventas con destino al exterior, en tanto que las PyMEs (hasta 50 empleados) sólo exportan un 30% del total.

El caso que no respeta este patrón es el de Mercado Libre que, por las características inherentes al negocio de desarrollo de una plataforma, no presenta exportaciones de servicios a otras firmas, sino dentro de la propia firma. En este caso, la casa matriz de Argentina es el centro de desarrollo que presta servicios de programación y desarrollo de software para todas las filiales de la firma.

Durante este período de boom, Argentina se consolidó –a juicio de los entrevistados– en el principal exportador de servicios de software de Latinoamérica, generando capacidades que, aún bajo un contexto de deterioro de la competitividad –a partir de 2011– le permitieron “desplazar” a los principales competidores de la industria (India, Europa del Este, y otros países de Latinoamérica) en un conjunto de segmentos.

### 5.1.3.2. ESTANCAMIENTO Y CUELLOS DE BOTELLA

López & Ramos (2008) identifican un conjunto de factores clave que impactan sobre la competitividad y la capacidad de expandirse del sector de SSI. De los mencionados por estos autores, la disponibilidad de recursos humanos calificados, el acceso a financiamiento adecuado, y la existencia de infraestructura en TICs de calidad surgen como los principales “cuellos de botella” para explicar la dinámica de los últimos años del sector.

En la sección anterior, se apreciaba que luego de la “fase de boom” (2003-2011), la industria de software ingresó en una fase de estancamiento o, en base a algunos indicadores más actuales, un “crecimiento ralentizado”. Esto en particular resulta notorio en el caso de las exportaciones, con un deterioro marcado durante el período 2012-2016.

Consultados por esta dinámica, los empresarios entrevistados señalan a la caída de los niveles de competitividad cambiaria (aumento de los costos salariales en dólares) y la introducción de controles de capitales (el cepo cambiario) como factores que tendieron a afectar la tasa de “concreción de nuevos negocios” con el exterior, generando que muchas firmas se volcaran en mayor medida a oportunidades domésticas.

No obstante, a pesar de que actualmente los costos relativos de Argentina comparados con otros países competidores “no son los ideales”, los entrevistados coinciden en señalar que, desde hace varios años, el principal factor que impide el crecimiento sostenido del sector es la baja disponibilidad de capital humano. Un CEO de una de las firmas consultadas planteaba esta restricción de forma muy clara: *“Hoy tengo proyectos comprometidos -prácticamente vendidos- que no puedo iniciar porque me falta gente. No la consigo. Podría aumentar mi volumen de negocios en un 10% hoy, sin hacer nada especial, si lograra expandir el staff”*.

Esta falta de disponibilidad es notoria en la evolución de varios aspectos del manejo de recursos humanos del sector en general, y de las firmas entrevistadas en particular. En primer lugar, los entrevistados señalan que las firmas han comenzado a reclutar cada vez con mayor intensidad estudiantes universitarios con poco más de mitad de la carrera realizada. Mientras hace unos 10 años la contratación se concentraba en profesionales recibidos con uno o dos años de experiencia en progra-

mación, actualmente los ingresantes al mercado laboral son en su mayoría estudiantes de carreras relacionadas a ingeniería en sistemas o informática que se encuentran en el tercer o cuarto año de la cursada. Y en función de la percepción de los trabajadores entrevistados, varios de ellos aún estudiantes, pareciera que la incorporación “temprana” de estudiantes se está profundizando. En segundo lugar, la elevada rotación laboral es una constante a lo largo y ancho de la industria. Aunque con sus particularidades, la mayoría de las empresas entrevistadas señala a la rotación de personal como una consecuencia del “pleno empleo” en el mercado de trabajo de programadores. Las empresas tenían al momento de la entrevista búsquedas abiertas que representaban, en promedio, un 20% de su plantel. Esto, combinado con las demandas de contratación de nuevo personal —para cubrir nuevos proyectos— generaba en algunas firmas necesidades de contratación por el equivalente a un 40% del personal total de la firma en la actualidad.

Esta caracterización del estado del mercado de trabajo fue convalidada por la percepción de los estudiantes y graduados entrevistados. Ellos manifestaron que reciben una gran cantidad de ofertas constantemente. *“Ponés una pavada nueva en LinkedIn y tenés diez ofertas de trabajo”*. Es muy común que *“con uno o dos años de trabajo en un lugar, seas el más antiguo del equipo”*.

Además de los costos en que incurren las firmas producto de la elevada rotación costos de selección, contratación y capacitación, la elevada competencia desde el lado de la demanda laboral para contratar talento se traduce en una fuerte presión salarial. Las firmas coinciden en que esta presión se ha profundizado sensiblemente en los últimos 4 o 5 años: *“Sacamos cuentas todo el tiempo sobre los salarios que tenemos que pagar para mantener a los talentos clave en las firmas. En los últimos 3 años, estos casos han implicado aumentos de casi el 200%”*.

Otra consecuencia originada en la baja disponibilidad de capital humano es cierto “relajamiento” en las condiciones de reclutamiento, que se refleja en menores requisitos de experiencia, y mayores esfuerzos de capacitación al interior de las firmas. Si bien las firmas entrevistadas manifiestan que sus procesos de reclutamiento son muy exigentes y extensos, también comentan que esto les dificulta cerrar nuevas contrataciones y que tienen que relajar los requisitos. Un líder de proyecto en una de las firmas líderes de la industria comentaba: *“Tenemos un gran problema de reclutamiento. El proceso se ha vuelto muy laxo. Como siempre necesitás gente para nuevos proyectos o por rotación terminás contratando lo que pasó por la puerta. ¿Sabés programar? ¡Contratado!”*.

La falta de disponibilidad de nuevo personal se refleja también en la decisión de localización de las filiales u oficinas de las firmas. Es una descripción compartida por todos los entrevistados que las firmas —en particu-

lar las de gran tamaño— se “desplazan” hacia los centros de formación de carreras afines a la industria: *“Abrimos nuestras filiales en Paraná, Bahía Blanca y La Plata para poder captar talento joven de las facultades de estas localidades. Les pusimos el laburo en la puerta de la facultad”*. Esto resulta distinto de otras actividades donde la mano de obra se desplaza hacia los polos de actividad generando flujos migratorios. En este caso, son las firmas las que “migran” hacia los posibles trabajadores en un intento de capturar el talento potencial al que, de otra manera, no tendrían acceso.

Vale resaltar, contrariamente a lo que recogimos en las entrevistas del sector audiovisual, que este estado de “pleno empleo” en el mercado de trabajo convive con un ambiente de “baja conflictividad” en las relaciones laborales. Todas las firmas entrevistadas coincidieron en que prácticamente no tienen costos asociados a juicios o arbitrajes laborales.

Consultados por la importancia relativa de otros “cuellos de botella” señalados anteriormente – infraestructura en TICs y acceso al financiamiento los entrevistados señalaron que éstos no jugaban un rol crítico para la expansión del sector. En relación a la infraestructura en TICs y la facilidad con que las firmas podían acceder a tecnología de punta, todos los entrevistados manifestaron que accedían a servicios de conectividad y telecomunicaciones adecuados, y que estaban *“más preocupados por los cortes de luz”* que por la calidad de la infraestructura digital de Argentina; en particular, teniendo en cuenta la infraestructura de los polos de IT existentes.

Otra visión compartida en este tópico es que el cambio tecnológico de la última década eliminó muchos costos fijos. Las firmas hoy alquilan en la “nube” capacidad de almacenamiento y procesamiento en función de las necesidades de los proyectos que venden, lo que les evita hundir capital en servidores o infraestructura digital “puertas adentro” de la empresa. De manera semejante, las licencias por el uso de software propietario tampoco son un costo relevante para las firmas, al haber muchos acuerdos y mecanismos de contratación que reducen “prácticamente a cero” el costo de licencias para desarrolladores.

En relación a limitantes al desarrollo y expansión de las firmas por acceso al financiamiento, en las entrevistas tendieron a señalar este factor como uno de segundo orden, aunque con matices. Por un lado, las firmas de mayor tamaño orientadas a la prestación de servicios de Software Factory y software as a service tienden a administrar su giro de negocio con fondos propios, haciendo poca o nula utilización de instrumentos financieros para manejo de liquidez o tesorería. Por su parte, la expansión del negocio se basa principalmente en la reinversión de utilidades o aportes de capital de socios. Estas firmas manifestaron que no tenían grandes necesidades de acceso a financiamiento, si bien de existir



mejores condiciones para el financiamiento a corto plazo de capital de trabajo, harían un uso más intensivo de este. Esto con el objetivo de manejar el descalce inicial que se origina en nuevos proyectos entre las erogaciones salariales y los ingresos por ventas: *“Contrato un equipo para un nuevo proyecto, facturo el trabajo del equipo y me pagan a 45 o 60 días. En el interin yo pagué tres sueldos y cobro un pago con suerte; ese descalce me mata. Nos mata porque no hay instrumentos piolas. Esto nos pasó siempre, pero ahora los créditos son malísimos”*

Otro caso es el de las firmas que desarrollan productos e internalizan los costos de desarrollo hasta el momento que pueden lanzar el producto al mercado y hacer sustentable a la firma en base a sus ingresos por ventas. Para estas firmas, la necesidad de mejores condiciones de financiamiento constituye un factor más relevante; más aún para aquellas que buscan generar productos innovadores fuera de los usos y costumbres del mercado actual. Bajo este esquema de negocios típico de startups, la falta de desarrollo de un mercado de capitales de riesgo (*venture capital*) se identifica como un factor limitante para el desarrollo de nuevos productos y para financiar gastos de I+D. Las firmas entrevistadas que entran dentro de este conjunto han sido usuarias activas de las políticas de créditos y ANR orientados a la promoción del sector, como Fonsoft y Fontar.

### 5.1.3.3. FUNDAMENTOS ESTRUCTURALES

Un patrón que surge con claridad de las entrevistas es la trayectoria de *upgrading* en el “nivel de clientes” que hicieron las firmas en su incursión a los mercados externos. Surge una historia compartida por los entrevistados que señala que, en su proceso de consolidación como proveedores externos, comenzaron vendiendo servicios a *start-ups* y pequeños proyectos, como una estrategia para ganar experiencia y reputación. Retratado por uno de los entrevistados, la experiencia de su firma implicó que: *“empezamos en un mundo de startups para hacer mercado, después achicamos un poco el foco. Luego pasamos a ser proveedores de empresas con fondeo serie B, PyMES y el año pasado accedimos a cuentas públicas -como Disney- empresas que cotizan”*.

Esto refleja una cierta segmentación en el mercado de desarrollo de soluciones de software, donde las firmas de menor envergadura priorizan la elección en base a costos, mientras las firmas más grandes presentan mayores exigencias en cuanto a la calidad del proceso de desarrollo, y la eficiencia en el cumplimiento de plazos. El *upgrading* hace menos costo-sensible a la demanda del servicio. Esto a su vez, implica que estas firmas están dispuestas a reconocer valores horarios muy superiores a los de “mercado”: *“A una PyME cualquiera de EEUU yo le puedo llegar a vender servicios a 50 USD la hora, a Procter y Gamble le puedo vender a 100 USD, pero en*

*el medio tengo que montar una estructura compleja de: seguros, protocolos de <<due diligence>> y <<compliance>>, etc, etc”*.

Esto marca la importancia de las relaciones cliente-proveedor y de la adquisición de experiencia como un mecanismo para diferenciarse de la competencia y poder capturar mejores valores unitarios de venta.

Esta incorporación de calidad y experiencia en los procesos de desarrollo de la industria se refleja también en su capacidad de desplazar competidores que, como la India, ofertan servicios a precios mucho menores en torno a la mitad de lo que cotizan las firmas argentinas. Varios de los entrevistados señalaban el “desgaste” que muchas empresas norteamericanas han tenido en sus iniciativas de *outsourcing* con proveedores de India o Europa del Este: *“un flujo de negocios en que el estamos cancheros es heredar proyectos o clientes frustrados con su experiencia en India o en Europa del Este”*.

En general, la percepción de los participantes de la industria era que si bien había oferta de servicios de calidad en países de menor costo, ésta solía ser más heterogénea, y que el gran activo de Argentina era que la calidad de las firmas era percibida como mucho más homogénea. A este factor se agregaban las ventajas que reportan el huso horario, el manejo del idioma y la “afinidad cultural” con EE.UU. En este último caso, varios entrevistados señalaron que las firmas indias suelen tener recurrentes fallas de coordinación y planificación con sus clientes norteamericanos, lo que genera desgaste en la relación comercial, idas y retrocesos que terminan incrementando los costos del proyecto: *“no dicen no y por decir siempre que sí se generan problemas de comunicación que redundan, a la larga, en mayores problemas y gastos”*.

Más allá de estos factores, y de las ventajas que representan, hubo coincidencia plena entre los entrevistados de que un tipo de cambio medianamente competitivo era clave para continuar creciendo en el mercado internacional. Una anécdota que surge de las entrevistas pinta de cuerpo entero la importancia de los costos salariales en dólares para la localización y expansión de las firmas de software, más allá de otros factores característicos de un buen “ambiente de negocios”. Una firma comentó que, luego de un análisis comparativo entre muchos países de América Latina, recientemente decidieron radicar una “filial” en Venezuela: *“Contratamos dos equipos chiquitos de programadores en Caracas y Maracaibo, de cinco personas cada uno. Allí puedo contratar un jefe de equipo -un “arquitecto”- por 300 USD al mes. Acá a un junior, un pasante prácticamente, le pagamos \$25.000 o unos 1.200 USD”*.

### 5.1.3.4. POLÍTICAS

Si efectivamente la disponibilidad de capital humano es hoy el principal limitante, como otros estudios han afirmado (por ejemplo, López & Ramos, 2008), cabe preguntarse sobre los factores que pueden generar un incremento sostenido en la oferta de trabajo del sector; en otras palabras, cómo se estimula el ingreso de estudiantes a carreras relacionadas con las ciencias de la computación. Hasta qué punto las señales de precios del mercado de trabajo son efectivas para coordinar el proceso y qué puede ofrecer la política pública al respecto, en especial, si se tiene en cuenta que el ingreso de estudiantes en carreras afines al sector se ha mantenido prácticamente estable a pesar del boom que experimentó la actividad durante varios años (ver Anexo 4).

De las entrevistas a los estudiantes y graduados emerge con claridad que su interés en la programación y su deseo en ingresar a la carrera se ha tomado a edades relativamente tempranas, a comienzos de la adolescencia. En general, el interés surge por un contacto temprano donde profesores o parientes introducen ejercicios prácticos que despiertan el interés en la programación o desarrollo: *“mi viejo desde nene me enseñó algunas cosas y en la secundaria tuve un profe que nos enseñó programación de páginas web, y ahí definí que quería hacer eso”*. Asimismo, consultados por la incidencia de inserción laboral o las remuneraciones del sector en sus decisiones de carreras, los entrevistados declararon no haber tenido conocimientos sobre estos factores.

En sentido similar, varias de las firmas entrevistadas señalaron que es un tema complejo, que en alguna instancia requiere de la acción del Estado, estimulando el interés en ciencias de la computación a muy temprana edad: *“Sería útil que desde chico el Estado fomente la programación, desmitificando el hecho de que se piense que desarrollar software es mucha matemática”*.

Respecto al rol de la Ley de Software como políticas de promoción, las firmas entrevistadas coincidieron en que este régimen promocional fue importante en el despegue de la actividad. No obstante, todas afirmaron que se mantendrían en el mercado aún sin la existencia de dicha ley. La sensación compartida es que ninguna firma decidió entrar al mercado por la existencia del régimen, pero que éste les había permitido *“ganar escala a los que deciden instalarse, liberándoles flujos de caja para expandir el giro del negocio”*.

Habida cuenta del carácter trabajo-intensivo de la industria del software, también surgió de las entrevistas que el nivel y la estabilidad del tipo de cambio real son importantes en la competitividad de las empresas. La política cambiaría, por lo tanto, no es neutra para el sector. Este resultado es coincidente con lo recogido por trabajos previos como Chudnovsky et al. (2001) y López y Ramos (2011,

2013) al presente, una parte sustancial del valor agregado de un producto industrial consiste en servicios (diseño, innovación, logística, marketing).

## 5.2. SERVICIOS DE PUBLICIDAD Y AUDIOVISUALES (SPA)

### 5.2.1. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR

El sector de servicios audiovisuales produce diversos productos: películas cortometrajes o largometrajes, documentales, publicidades, ficciones, “realities”, programas periodísticos y de entretenimiento. Gracias a los avances tecnológicos, dichos productos son transmitidos a través de un número creciente de plataformas. Entre ellas, se encuentran tanto las formas tradicionales de transmisión audiovisual —la televisión de aire, cable y cine— como las diversas plataformas de *streaming on-line* o los servicios de entretenimiento audiovisual vía internet, llamados servicios *Over The Top (OTT)*. La publicidad comparte varias de estas plataformas con publicidades audiovisuales o digitales, que en los últimos años han aumentado su uso de publicidades menos abarcativas y extensas (como las tradicionales publicidades de televisión) en favor de publicidades más cortas y dirigidas a públicos más específicos. A estas, además, se suman las publicidades gráficas, en revistas y en la vía pública, y las publicidades “en vivo” o acciones de marketing, que consisten en la instalación de stands publicitarios en eventos, festivales y otros.

De esta manera, aunque con sus particularidades, los sectores de servicios audiovisuales y de publicidad están altamente entrelazados. Dicha interrelación es tal que se ve reflejada en las competencias de los diferentes actores involucrados en dichos sectores y en los órganos que los regulan y representan (ver Anexo 5).

En cuanto a los actores involucrados, existe, en primer lugar, un conjunto variado de productoras. Algunas están abocadas a un producto en particular y se dedican, por ejemplo, a producir únicamente formatos y contenidos para televisión. Underground e Ideas del Sur son un ejemplo, y junto a muchas otras están asociadas a la Cámara Argentina de Productoras Independientes de Televisión (CAPIT). A su vez, las productoras más pequeñas se hallan asociadas a la Cámara Argentina de Productoras Pymes Audiovisuales (CAPPA). Algunas otras se dedican a la producción de cine, como es el caso de K&S Films y Delta Producciones, concentradas en la Cámara Argentina de la Industria Cinematográfica (CAIC) y, finalmente, otras a la producción de cine publicitario, mayormente aglutinadas en la Cámara Argentina de Cine Publicitario (CACP). Asimismo, dentro de las pro-

ductoras pertenecientes al CACP, es posible distinguir dos grandes grupos. Por un lado, se encuentran aquellas productoras que realizan la producción publicitaria con todo (o casi todo) el personal argentino y para una agencia y cliente argentinos. Este es el caso de Landia, por ejemplo. Por otro lado, existen productoras que sólo se dedican a brindar servicios de producción a clientes extranjeros. En estos casos, se trata usualmente de un trabajo de coproducción con una productora extranjera, con participación de personal extranjero y para un cliente y/o agencia extranjeros. Este es el caso, por ejemplo, de Labhouse.

Estas distinciones son en la práctica más borrosas. Lo más habitual es que las productoras se dediquen a la producción de varios productos. Existen, por ejemplo, productoras de contenidos audiovisuales que trabajan no sólo para televisión sino también para cine e incluso publicidad. 100 bares producciones, El perro en la luna, Magoya Films, Cisne Films, Non Stop son sólo algunas de las tantas productoras que generan contenidos tanto para televisión como para cine.

Los técnicos y actores constituyen el grueso de los trabajadores de la industria audiovisual. Los actores están representados por la Asociación Argentina de Actores (AAA) y participan en proyectos de cine, televisión y publicidad. Los técnicos, en cambio, requieren un conocimiento diferente si trabajan en televisión o en cine y publicidad e incluso las condiciones laborales difieren de acuerdo con el tipo de producto. Los ritmos de trabajo en la televisión suelen ser más extensos y, por tanto, más estables; mientras que los productos de cine o publicidad implican un trabajo —más intensivo y— concentrado en períodos cortos.

Los técnicos de televisión se nuclean en el Sindicato Argentino de Televisión, Telecomunicaciones, Servicios Audiovisuales, Interactivos y de Datos (SATSATID), y los que trabajan en cine y publicidad en el Sindicato de la Industria Cinematográfica Argentina- Animación, Publicidad y Medios Audiovisuales (SICA-APMA). Los puestos y las escalas salariales difieren por sindicato (ver Anexo 6) y en el caso en que una productora desee contratar técnicos para un determinado producto, deberá hacerlo bajo las regulaciones establecidas en los convenios de trabajo del sindicato correspondiente.

Un tercer actor de la industria son los proveedores de insumos necesarios para la producción de los diferentes formatos, que representan un conjunto enorme y diverso de trabajadores y empresas que proveen desde cámaras, gazebos, herramientas, radios, vestuario, elementos para escenografía hasta efectos especiales, entre muchos otros (ver Anexo 7).

El rápido y pronunciado cambio tecnológico y la proliferación de las redes sociales están modificando a paso

agigantado la configuración y el funcionamiento de la industria. Las publicidades audiovisuales, por ejemplo, solían ser muy generales y apuntaban a un público masivo. Ahora, en cambio, se observa una menor incidencia de grandes comerciales en televisión en favor de comerciales más pequeños, difundidos en redes sociales y con mensajes mucho más personalizados. Los tradicionales comerciales de alta calidad y recursos quedaron más bien circunscriptos a grandes marcas como Coca Cola o Quilmes, que venden productos con los que se identifica un segmento grande de la población. Las marcas más pequeñas, en cambio, buscan que las personas se identifiquen con el producto y por eso contratan a *influencers* de las redes sociales y optan por la difusión de mini-comerciales a través de redes. Además, con la disponibilidad de algoritmos que toman información acerca de los usuarios de las diferentes redes, pueden direccionar y personalizar el mensaje en mayor medida. Asimismo, también se comenzó a reemplazar la publicidad tradicional, en la televisión, por publicidad en vivo, con acciones o campañas que le permitan al público tener una primera experiencia directa con el producto.

Otra consecuencia de la aparición de nuevas tecnologías y plataformas digitales es el cambio en las formas de trabajo y las tareas, sobre todo de los técnicos. Antes, la diferencia en las habilidades y tareas requeridas por los técnicos de televisión, cine y publicidad eran más marcadas. Sin embargo, hoy en día dicha distinción se vuelve cada vez más difusa y redundante en una creciente fusión de los tres sectores y en cambios en el modo de empleo de los técnicos. El caso paradigmático es el de la aparición de Netflix, que, por la calidad de las producciones que se transmiten, requieren técnicos de cine (SICA) pero como los períodos de rodajes son más extendidos que los de cine y cine publicitario, la modalidad de contratación se ajusta más a las que se canalizan a través del sindicato de técnicos de televisión (SATSATID).

Más allá de las particularidades y especialidad de cada productora, la producción de una publicidad audiovisual es esencialmente una obra por encargo. Típicamente el circuito se inicia con un cliente que se propone promocionar un producto o servicio determinado y que se acerca a una agencia publicitaria<sup>5</sup>. A continuación, la agencia diseña la idea publicitaria que promocióne el producto o servicio que el cliente quiere promocionar, propone ciertas productoras audiovisuales, consigue los actores, los proveedores y plantea cuál es el medio posible de transmisión de la misma (radio, gráfica -revista o vía pública- o audiovisual) y se encarga de ver cómo invertir para que el mensaje tenga la mayor recepción posible. Luego es la productora quien determina cuántos

<sup>5</sup> Los casos de clientes que se contactan directamente con las productoras audiovisuales son pocos y generalmente se trata de clientes pequeños que se contactan con una productora que tiene un área de marketing que haga las veces de agencia publicitaria.



días de producción implicaría y propone y presupuesta la ejecución de la idea/guion publicitario. En función de si el cliente acepta el proyecto con dicho presupuesto, la productora se encarga de contratar a técnicos y a actores, registrándolos formalmente a través de los convenios —escalas salariales y condiciones laborales— de SICA y AAA, respectivamente. Luego, la productora se encarga de la producción, dirección y posproducción.

Un poco diferente es el funcionamiento en el caso de productoras que proveen servicios de producción. En estos casos, típicamente lo que sucede es que una productora extranjera, contratada por una agencia y/o cliente extranjeros, busca una locación en Argentina para rodar. En estos casos, la mayor intervención suele ser de la productora extranjera y la productora local se limita a proveer aquello que se necesite para rodar. En muchos casos, como el producto final es de exportación, es frecuente que la posproducción tampoco se haga en el país.

En cuanto al proceso de producción de la publicidad, este suele realizarse en un período corto, sobre todo por lo caro de extender la publicidad en el tiempo. Mientras que el tiempo de rodaje suele concentrarse en unos pocos días, la pre y pos-producción puede demandar hasta 20 días.

La transmisión de las producciones audiovisuales está muy concentrada alrededor de los principales canales de aire quienes, a su vez, o bien producen formatos y contenidos internamente o bien hacen alianzas con un grupo reducido de productoras. Este es el caso de Canal 11 (Telefe), por ejemplo, que suele producir internamente (Telefe Contenidos) o hacer alianzas con Underground para ficción. Las ficciones transmitidas en El Trece son mayormente producidas por la productora independiente Pol-ka.

### 5.2.1.1. EVOLUCIÓN RECIENTE

Con una dinámica muy parecida a la de los SBC en conjunto, la industria de servicios publicitarios y audiovisuales (SPA) experimentó un período de bonanza durante la década de los 2000. Sin embargo, a diferencia de otras ramas de los SBC como los SSI, el sector de SPA sufrió un estancamiento y una retractación en el empleo, y su capacidad exportadora desde finales de la década de los 2000 en adelante.

Desde la salida de la crisis de 2001, la cantidad de asalariados en el sector se ha más que duplicado, empleando en 2016 más de 50.000 personas. No obstante, lo que este número representa sobre el total de trabajadores de SBC transables se encuentra estancado desde 2006 (siempre en torno al 7%), revelando una evolución a la par de la economía en general en los últimos 10 años. La fase más expansiva se dio entre 2002 y 2006, cuando

el vigoroso crecimiento del sector generó 10.000 nuevos puestos de trabajo. En este período, la representatividad del sector sobre el total del empleo en SBC transables pasó de 6,5% a 7,1%.

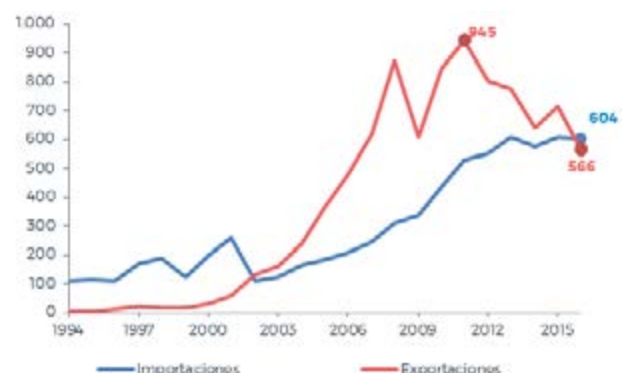
GRÁFICO 13 - EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN SPA



Fuente: elaboración propia en base a OEDE

En cuanto a la cantidad de empresas, el complejo de SPA ha aumentado su participación desde la salida de la Convertibilidad, representando en 2015, con 4.800 firmas, un 5% del total de empresas de SBC (contra el 3,5% que representaba en 2002). De esta manera, ha podido alcanzar e incluso superar el pico de 4,4% alcanzado durante la etapa de crecimiento de mediados de los 90'. La composición del sector de acuerdo con el tamaño de las firmas no se ha modificado significativamente en el período estudiado, siendo las PyMEs las de mayor preponderancia.

GRÁFICO 14 - COMERCIO EXTERNO SPA (EN US\$ MILLONES)



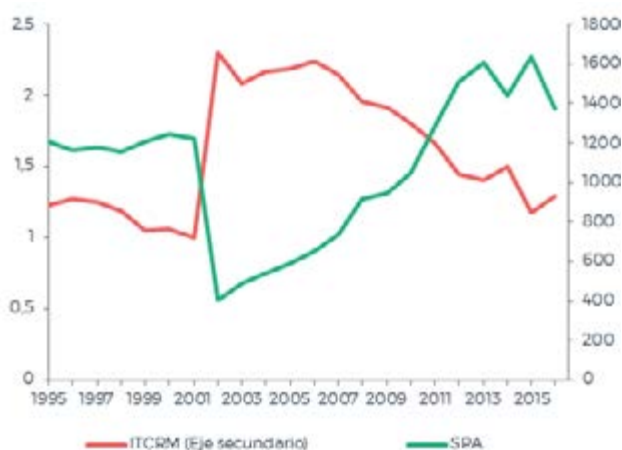
Elaboración propia en base a INDEC

También la performance del comercio exterior fue muy favorable durante la década de los 2000, para luego desmejorar. Hasta 2001, las exportaciones del sector eran casi nulas y el balance comercial mostraba un saldo negativo en torno a los US\$200 millones. Con la

salida de la crisis en 2002, las exportaciones mostraron un crecimiento sin precedentes. Las ventas al exterior del sector alcanzaron a representar un 7% del total de exportaciones de servicios y un 20% de las de SBC. Tras una interrupción por el impacto de la crisis global, las exportaciones de SPA alcanzaron un pico en 2011 de casi US\$1000 millones. A partir de 2012, con la introducción de un cepo cambiario que se extendió hasta fines de 2015, las exportaciones experimentaron un sostenido y marcado descenso, que llevó al sector a tener nuevamente un déficit comercial en 2016.

Al igual que como se expuso en el caso de SSI, el tipo de cambio real pareciera haber afectado la evolución del sector de SPA en las últimas dos décadas. Aquí también, la dinámica de los costos laborales en dólares es un espejo de lo que ha sucedido con relación al tipo de cambio real (multilateral). En 2002, los salarios en dólares del sector cayeron bruscamente, y se mantuvieron por debajo del nivel previo a la salida de la convertibilidad hasta 2010-11; en este contexto, el sector creció y las ventas al exterior se multiplicaron. A partir de la crisis de 2008 el peso comenzó a apreciarse rápidamente y eso se tradujo en un aumento de los salarios en dólares afectando la competitividad del sector, coincidente con una notoria caída de las ventas al exterior.

GRÁFICO 15- SALARIO EN US\$ DE SPA Y TCRM



Fuente: Elaboración propia en base a OEDE

## 5.2.3. RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS

### 5.2.3.1. EL BOOM DE LOS 2000

Los entrevistados coinciden en que la depreciación del peso experimentada a principios de 2002, y su mantenimiento posterior por varios años constituyó un elemento clave en el boom que experimentó el sector durante los años 2000. En el caso particular de la industria de pu-

blicidad audiovisual, la ventaja cambiaria sirvió para el despegue de la exportación de servicios de producción. Este proceso se dio inicialmente a través de agencias de publicidad de países vecinos —Perú, Chile, Colombia y México— que empezaron a contactar a productoras audiovisuales argentinas para hacer proyectos pequeños, que durante la convertibilidad eran imposible de realizar. Con el mercado doméstico muy deprimido, las productoras y agencias de publicidad viraron rápidamente a buscar negocios en el extranjero. Pronto, la exportación se extendió más allá de América Latina a Estados Unidos y Europa.

En el caso de producción de formatos y contenidos para televisión, el proceso de exportación se había iniciado antes, sobre finales de la década del noventa. Este proceso fue caracterizado por Artopoulos et al.(2013) como un caso pionero: la firma Promofilm bajo el mando de Horacio Levin fue la primera en exportar consistentemente formatos para televisión, liderando la transformación necesaria de las prácticas comerciales de la industria local. Las entrevistas realizadas para este estudio confirman ese patrón, pero enfatizan que sobre ese fenómeno iniciado en los años noventa se montó la depreciación cambiaria, que posibilitó el boom posterior. Más aún, en la industria televisiva a la venta externa de formatos y contenidos, se le sumó la exportación de servicios de producción.

Si bien la depreciación del peso fue un factor clave para dinamizar la actividad del sector y la exportación, los participantes del mercado coinciden en la importancia de otros factores. Destacan que la tecnología —mayormente importada durante la década de 1990— era de estándar internacional y que, en consecuencia, se contaban con “condiciones técnicas para filmar lo que quisieras”. En televisión, en particular, la privatización de los canales 9, 11 y 13 durante los años noventa había dado un fuerte impulso a la producción de contenidos de ficción y formatos televisivos, así como a la expansión y profesionalización de los servicios de producción. El sector fue creciendo durante estos años a través de los canales privados de aire y fue alrededor de éstos que emergieron a finales de la década muchas productoras independientes que formaron a fines de 1999 CAPIT. La devaluación se montó entonces sobre una industria suficientemente madura y profesional.

El sector de cine publicitario era, en cambio, más inmaduro y de menor experiencia internacional. Los entrevistados destacan que tanto técnicos, como directores y otras especialidades (arte, locación, vestuario) lograron hacer un muy rápido aprendizaje, alcanzando un grado de profesionalismo de estándares internacionales. Se empleó mucha gente sin mucha experiencia en el sector pero con buena preparación —secundario completo y en muchos casos universitario— y buen dominio de inglés, que era clave para lidiar con los clientes extranjeros. Como los salarios que se pagaban eran relativamente

altos —debido al exceso de demanda de trabajo que dominaba al sector y al alto poder de compra de la moneda extranjera— el sector pudo atraer mano de obra lo suficientemente calificada para adaptarse y aprender el oficio. Los entrevistados consideran que para 2007-08 la calidad de los técnicos y directores hacía proyectar a la industria de publicidad audiovisual argentina entre las mejores del mundo. El empleo en el sector de cine publicitario pasó de 8.177 en 2002 a 18.103 en 2008, es decir que en seis años aumentó 2,21 veces.

Al igual que en el sector del software, los entrevistados destacan que para la exportación de servicios fue importante también contar con otros atributos importantes, como la afinidad cultural y el huso horario de los países a los que se exportaban los servicios —América Latina, Estados Unidos y Europa. La afinidad cultural y husos horarios similares facilitan enormemente las negociaciones y el trabajo con los clientes.

En el caso particular de la publicidad audiovisual, fue relevante también lo que podríamos denominar “experiencia del usuario” —los directores y los productores de las agencias extranjeras disfrutaban venir a Buenos Aires y “comerse un buen bife de chorizo y la vida nocturna”— y las locaciones. Además de la rica variedad de locaciones -paisajes nevados, glaciares, desierto, selva, ciudades, entre otros- muchas de las publicidades que se filmaban en Buenos Aires servían para fingir que la escena transcurría en New York o en grandes ciudades europeas. La buena experiencia de usuario y la calidad y diversidad de locaciones, de todos modos, presentaron rendimientos decrecientes. Las locaciones finalmente empezaron a “saturarse” y “venir por quinta vez a Buenos Aires dejó de ser tan excitante”.

### 5.2.3.3. ESTANCAMIENTO Y CUELLOS DE BOTELLA

Al igual que en la industria del software, los entrevistados identifican al progresivo retraso cambiario experimentado a partir de 2008-10 como un elemento que le restó competitividad al sector y que influyó en su estancamiento. El encarecimiento de los salarios medidos en dólares fue reconocido como un factor importante detrás del declive de la actividad. Este elemento pareciera haber jugado un rol más relevante en el sector de publicidad audiovisual que es particularmente precio-elástico. Como la producción de una publicidad generalmente dura unas dos semanas, el tipo de cambio es un factor que influye sobre la elección del país en que se llevará a cabo. Un director de publicidad plasmó este rasgo con elocuencia: “esta es una industria muy <<guacha>>; se aprovecha de las crisis para buscar donde filmar barato”, haciendo referencia a que Portugal y España se habían convertido en destinos atractivos durante 2009-14, a raíz de la crisis del euro. En la producción de ficción y formatos, cuya producción es más prolongada en el tiempo y

son menos flexibles, la influencia del tipo de cambio es también relevante, pero en menor medida.

Todos los entrevistados coinciden en identificar a la tensión distributiva entre productoras, por un lado, y sindicatos de técnicos y actores, por el otro, como el gran escollo para el desarrollo de la industria. Pareciera claro que esta tensión se fue gestando durante el boom de la actividad entre 2002-08 y tomó particular relevancia una vez que se agotaron los beneficios de la competitividad cambiaria. Se ha convertido en el protagonista estelar desde el estancamiento posterior y en el *impasse* en el que se encuentra actualmente el sector.

De las entrevistas, surge con nitidez una interpretación muy difundida entre los participantes del sector, con la excepción de los representantes gremiales. Ésta sugiere que las aspiraciones, derechos y demandas sindicales son incompatibles con la viabilidad económica del sector. Bajo esta óptica, el encarecimiento de los salarios en dólares sería una manifestación de esas demandas y una de las razones de la caída de la rentabilidad de la industria, pero no es necesariamente percibido como un factor decisivo. De hecho, desde el lado sindical sostienen que si uno compara las escalas salariales con las de otros países de la región que integran la Federación Internacional de Técnicos de Cine (FITEC)<sup>6</sup>, no hay diferencias significativas. Los que para muchos entrevistados son percibidos como obstáculos para el desarrollo del sector son los derechos y reclamos laborales que tienden a tornar las condiciones de trabajo muy “rígidas”, “conflictivas” y los costos muy imprevisibles. Un productor lo expuso con crudeza: “*el sector se ha vuelto inviable; no es una apreciación, es del orden de lo objetivo*”.

Muchos entrevistados señalaron que, por su propia naturaleza, la actividad del sector no puede encuadrarse dentro de marcos laborales convencionales —relación de dependencia, jornada de 8 horas diarias, vacaciones, régimen de licencias, etc.— y que, por lo tanto, requiere relaciones laborales más flexibles. En el caso de rodajes para la televisión, está limitada la posibilidad de contratar rubros técnicos por día; siendo el período mínimo de un mes. Uno de los entrevistados relató el caso del rodaje de una escena para una ficción que involucraba a unos 20 actores que requerían maquillaje especial. Para optimizar los tiempos de rodaje, lo ideal hubiera sido emplear unos 10 maquilladores para esa única jornada. Por la dificultad de contratar por jornada, el canal se vio obligado a utilizar sólo a 2 maquilladores en relación de dependencia que tenía disponibles. Esa opción era más económica que contratar por un mes a 8 maquilladores adicionales, pero al estirar los tiempos

<sup>6</sup> Esta federación fue creada en 2005 y actualmente está integrada por SINTECI de Chile, SICA-APMA de Argentina, Gremiocine de Uruguay, SINDCINE de Brasil, OPRAP de Paraguay y CICA-CINE de Colombia.

del rodaje —se necesitó mucho más tiempo de maquillaje— resultó ser lo suficientemente costosa como para llevar a los productores a considerar filmar la siguiente temporada en Miami.

En el Acuerdo de 2008 del convenio colectivo de trabajo entre SICA y la CACP, se establecieron jornadas laborales obligatorias de 12 horas, con 4 de ellas pagadas como horas extras (un 50% más caras que las primeras 8 horas). La extensión a 12 horas obligatorias es un reconocimiento de que los rodajes son siempre superiores a las 8 horas y en muchos casos, sino la mayoría, de extensión incluso superior a las 12 horas. Si bien buena parte de los rubros técnicos —iluminación, sonido, grip, maquillaje y peinado— suelen participar únicamente de la jornada de rodaje, muchos otros rubros —producción, vestuario, locaciones— trabajan en las jornadas previas y posteriores al rodaje. Aplicar el concepto de las jornadas de 12 horas obligatorias para las jornadas previas y posteriores al rodaje implica, según advirtieron varios entrevistados, una costosa rigidez porque en la mayoría de esas jornadas se trabajan menos de 12 horas. En la práctica, según refirieron algunos de los entrevistados, las cabezas de equipos técnicos acuerdan presupuestos con las productoras por todo el proyecto que resultan satisfactorios para las partes pero que implican montos inferiores a los que resultarían de aplicar el salario diario de grilla multiplicado por el número de días laborables acordado.

Además de los anteriores, fueron señalados muchos otros aspectos de la legislación y las prácticas laborales que son vistos como trabas, complicaciones y restricciones que atentan contra la contratación de servicios de producción audiovisual en la Argentina. Entre ellos, se mencionó que para filmar cine o publicidad entre las 21 y las 6 horas, la hora de trabajo se contabiliza como de 50 minutos, lo cual confunde y genera desconfianza a las productoras extranjeras; la obligación de parar para cenar entre las 21 y las 22 horas y de almorzar entre las 13 y 14 horas, que de no cumplirse se debe pagar una hora extra de multa; y la obligación incluida en el convenio colectivo de trabajo de SICA de lo que se conoce como “equipo mínimo”, la exigencia de una determinada estructura y cantidad mínima de técnicos que deben tener los distintos tipos de filmaciones (cortometraje, publicidad, largometraje, etc), la cual vuelve muy costosos los proyectos de bajo presupuesto.

En relación con el modo en que se manifiestan los reclamos de cumplimiento de los derechos, algunos de los entrevistados han hecho referencia a la debilidad negociadora que enfrentan las productoras al momento del rodaje y que esta situación ha sido utilizada para hacer reclamos sindicales. En palabras de un entrevistado perteneciente al mundo del cine publicitario: “*si el sindicato te para el rodaje 6 horas por algún reclamo, te puede arruinar el margen de ganancia*”. En televisión, se comentó el poder negociador de SATSAID dado

el temor a una “placa negra”, el caso en que la TV deje de transmitir —y se transmita una placa negra— por paro de técnicos. La posibilidad latente de que una disputa o conflicto —que no son infrecuentes— con los gremios lleve a la suspensión de un rodaje y que afecte sensiblemente la rentabilidad de un proyecto (sea publicidad, cine o contenidos) torna a la producción audiovisual argentina menos atractiva frente a países competidores —como Colombia, Uruguay, Chile o Sudáfrica— con menor nivel de conflictividad, con sindicatos débiles o directamente sin sindicatos.

Por el contrario, desde el lado sindical se habla de una naturalización del maltrato, de jornadas de trabajo que superan las 12 horas sin la remuneración correspondiente y de una normalización del trabajo en domingos y feriados que se terminan aceptando por la falta de trabajo. En este sentido, un entrevistado sostuvo que “*del otro lado del mostrador (...) se invalida todo tipo de discusión, diálogo y reflexión*” y, asimismo, admitió que era un error compartido tanto por las productoras como por los trabajadores el no generar ni propiciar otras formas de diálogo que destraben esta continua conflictividad.

Una fuente adicional de imprevisibilidad señalada por muchos participantes de la industria se vincula a los derechos de los actores. El convenio colectivo de trabajo madre entre el Sindicato Argentino de Actores y el cine publicitario es de 1990. Durante el boom de los 2000, las demandas y derechos laborales de los actores ganaron terreno, que fueron plasmándose en tres revisiones del convenio (2007, 2009 y 2011) y finalmente consagradas en la Ley del Actor sancionada en octubre de 2015. Las conquistas laborales involucraron varias dimensiones (ver Anexo 8), pero una de ellas —la separación entre trabajo y cesión de imagen— fue objeto de mucha controversia en la industria. Los actores no sólo perciben un honorario por la/s jornada/s de trabajo que implica el rodaje de un comercial, sino también un porcentaje por uso de su imagen dependiendo del mercado en que se reproduzca ese comercial. Si se reproduce sólo en Argentina, el actor/actriz percibe por cesión de imagen un monto adicional igual al honorario laboral (100%); si se reproduce en Brasil o Chile otro 100%, en Estados Unidos o Europa Occidental un 300% adicional, y por el derecho a reproducir el comercial en todo el mundo un 800% adicional. Existe una grilla (ver Anexo 8.1) —coloquialmente conocida como “grilla Coca-Cola”— que indica el porcentaje que se percibe por cesión de imagen según el país o grupo de países en que se puede reproducir el comercial.

La cesión de imagen ha redundado en un incremento del costo de contratar actores argentinos. Según fue indicado por los entrevistados, esta reglamentación ha vuelto muy poco competitiva a Argentina como plaza para filmar comerciales grandes que se esperan reproducir en varios mercados. Rodar un comercial que se



pretende reproducir globalmente —un comercial para un Mundial de fútbol, por ejemplo— implica multiplicar por 8 el costo de contratar el trabajo de un actor /actriz argentino/a. Según fue comentado por más de una fuente, por este motivo Argentina queda automáticamente excluida de consideración para filmar campañas globales, pero muchas veces también de aquellas que involucran varios mercados. Un entrevistado contó dos experiencias en que le fue más conveniente “traer los actores desde Los Ángeles que contratarlos acá”.

No es, sin embargo, el incremento del costo de contratar un actor/actriz lo que más fue objetado en las entrevistas sino la confusión e imprevisibilidad que este régimen provoca. Los comerciales publicitarios típicamente se producen con un mercado objetivo pero en muchos casos, dado el impacto en los consumidores y otros elementos, su reproducción puede ampliarse a otros mercados e incluso adaptarse a otros formatos. La legislación argentina en torno a la cesión de imagen de los actores torna muy incierto presupuestar ex-ante el costo asociado a la contratación de un/a actor/actriz. Dado que los porcentajes de renovación a otros mercados y formatos establecidos en la grilla no son menores, el costo de extender un comercial puede resultar muy alto. Varios entrevistados señalaron que *“los extranjeros se quejan mucho por la imprevisibilidad de los costos asociados a los actores”*. Por este motivo, es frecuente que muchos comerciales se filmen con técnicos, actores y directores argentinos pero en Uruguay, para evadir los potenciales efectos de esta normativa.

### 5.2.3.3. FUNDAMENTOS ESTRUCTURALES

Los entrevistados coincidieron en que el sector audiovisual argentino cuenta con características estructurales que potencialmente podrían propiciar una expansión del sector. Todos los entrevistados coinciden en que la calidad técnica y creatividad es muy alta y valorada a nivel internacional. En cine publicitario se cuenta con directores de reconocimiento mundial —demandados en los principales centros del planeta— y, en televisión, con guionistas muy reconocidos a nivel regional. La calidad y creatividad de los técnicos de cine, publicidad y televisión es muy buena, con mucha capacidad competitiva a nivel mundial y, sobre todo, regional.

Se ha señalado, sin embargo, que en la última década se ha perdido ventaja con muchos competidores regionales y de otros mercados emergentes. Se mencionó el caso de Colombia, cuyo sector audiovisual se ha profesionalizado mucho. Un productor de contenidos para televisión confesó: *“Antes había un plus por el trabajo argentino, pero ahora Colombia, luego de muchos años de trabajo sistemático, se ha vuelto igual de bueno y con mucho menos conflictividad que acá. Si yo tuviera que elegir donde filmar, sacando de lado que vivo en*

*Argentina, lo haría en Colombia sin dudar.”*

Además de Colombia, otros países se han vuelto muy competitivos en cine publicitario. Sudáfrica tiene una gran variedad de locaciones, es más cercano y con un huso horario más compatible con Europa; además cuenta con una mano de obra técnica muy calificada, anglo-parlante y poco conflictiva. Tras la crisis global de 2008, Chile se abarató por la depreciación de la moneda y su sector audiovisual creció muy rápidamente. Cuenta con muy buenas y variadas locaciones en distancias cortas. Uruguay se está profesionalizando y tiene también buenas locaciones en cortas distancia. Además, puede usar y en gran medida usa técnicos y actores argentinos pero con legislación y “conflictividad” uruguaya, que es, según surge de las entrevistas, mucho más amigable para las productoras locales y extranjeras.

Junto a la creciente competencia de otros países, varios de los entrevistados resaltaron la limitada vocación empresarial como obstáculo para el crecimiento del sector. Esta apreciación no surgió de los actores sindicales, sino del lado de las productoras. En el sector de producción de contenidos audiovisuales, fue mencionado un compromiso volátil de los empresarios y poca vocación de construcción de empresas: *“hay muchos empresarios por proyecto y exportadores de una sola vez”*. En cine publicitario, también se destacó la falta de mirada estratégica: *“las productoras están más interesadas en lo artístico que en la administración y promoción del negocio”*. Según las fuentes, la falta de interés y vocación estratégica dificultó que se desarrollen propuestas específicas para el sector. Se sustanció este punto con el hecho de que la CACP no produce estadísticas propias, sino que utiliza las que produce SICA.

Como fue anticipado arriba, todos los entrevistados advirtieron que la industria audiovisual está sufriendo una profunda transformación, aunque les cuesta anticipar todavía la forma que adoptará en el futuro. En cine publicitario, hay dos tendencias disruptivas que van dando forma a una nueva estrategia de publicidad audiovisual. Una de ellas surge de la complementariedad de las redes sociales y la ciencia de datos que permite identificar con mucha precisión los gustos y preferencias de los consumidores. La “huella digital” que las personas dejan en las redes estaría tornando obsoleto el uso de *focus groups* para identificar preferencias por grandes grupos de consumidores, para pasar a estrategias publicitarias mucho más focalizadas o “customizadas”. La otra tendencia es el rápido desarrollo de la tecnología audiovisual que abarata costos y simplifica el proceso productivo, permitiendo, por ejemplo, “filmar un comercial de calidad con un teléfono celular”. Ambas tendencias convergen hacia un modelo de muchas pequeñas publicidades que atienden con mucha precisión los intereses y gustos de los consumidores a través de redes sociales. Los entrevistados no creen que las grandes marcas des-

echen en el corto y mediano plazo los grandes comerciales audiovisuales a los que estamos acostumbrados, pero las tendencias mencionadas están, sin duda, alterando radicalmente el negocio. Es una pregunta abierta cómo impactarán estos cambios a las productoras y al mercado de trabajo y cómo se adaptará la regulación de las relaciones de trabajo en el cine publicitario.

La industria del entretenimiento hogareño —de la cual la televisión ha sido el protagonista central en las últimas, al menos, cinco décadas— también está sufriendo transformaciones radicales. La tendencia disruptiva en este caso es la irrupción de los servicios de entretenimiento audiovisual en streaming vía internet (OTT). Las plataformas de entretenimiento audiovisual vía streaming más conocidas son Youtube, Netflix, Apple TV, Hulu y Amazon Prime Video. Estas plataformas introducen cambios muy importantes en varios aspectos. El que fue enfatizado para la industria de producción de formatos y contenidos audiovisuales es que, por un lado, amplía enormemente el mercado potencial pero, por el otro, puede limitarlo si tiende a concentrarse su producción en unos pocos grandes jugadores. En ese sentido, se usó la analogía con el cine y la TV en el pasado: mientras la TV ha sido siempre más local, dando espacio a producciones nacionales, el cine ha sido siempre más global pero mayormente dominado por una sola industria, Hollywood. Prevalció entre los entrevistados un sentimiento de estar transitando un cambio profundo, pero con gran incertidumbre respecto a cómo impactará en la industria y el mercado de trabajo argentino.

#### 5.2.3.4. POLÍTICAS

Quienes creen que las demandas, derechos y conflictividad gremial tanto de técnicos como actores dificultan la viabilidad económica del sector —una parte sustantiva de los entrevistados— señalaron la necesidad de hacerlas más flexibles, a tono con las normas y costumbres en países competidores y reducir la conflictividad.

El tipo de cambio surge de todas las entrevistas como una variable importante para la rentabilidad del sector. Los entrevistados —tanto del lado de la producción como del trabajo— coinciden en que la competitividad cambiaría de la primera parte de los 2000 fue clave para el despegue y boom del sector, que la apreciación posterior dificultó el desenvolvimiento de la actividad y que la implementación del cepo cambiario a fines de 2011 permitió explotar el arbitraje de la brecha cambiaria entre el mercado oficial y el paralelo, brindándole cierto aire para contrarrestar las tendencias recesivas durante 2012-2015.

Se mencionaron también políticas específicas de promoción de la actividad. Uno de los entrevistados sugirió la asociación público-privada para la producción de contenidos de ficción (producto terminado). El argumento es

centralmente el que realza el rol positivo que las compras públicas y el desarrollo de proveedores pueden tener en la construcción de capacidades productivas domésticas. Como la TV pública está obligada a llenar su grilla, puede co-producir contenidos de ficción con el sector privado, garantizar una porción relevante de financiamiento para que la producción sea de calidad para que luego pueda ser vendida a otros mercados. Se ilustró la potencialidad de este instrumento con el caso de la serie televisiva “El marginal” que fue una co-producción entre la productora independiente *Underground* y la TV pública. “El marginal” fue primero proyectado en la TV pública y luego vendido a *Netflix* para que tenga reproducción en otros 70 países. Se enfatizó la relevancia de este tipo de mecanismo de promoción en base a la tendencia a que las producciones sean cada vez de mayor calidad y al ser más caras es difícil poder vender de antes de filmarla. Que este tipo de proyectos sea rentable demanda típicamente más de un mercado y, en consecuencia, implica asumir mayores riesgos. Una compra o coproducción pública puede ayudar a reducir riesgos.

La cuota-pantalla para contenido de productoras independientes en la televisión brasileña también fue mencionada como política de promoción. Según se indicó, esta regulación evitó una excesiva concentración en pocas productoras y le imprimió más dinamismo a la industria. Se citaron también las regulaciones que limitan la importación de servicios de producción y publicidades para el mercado brasileño. La importación de publicidades debe pagar una multa onerosa y la contratación de directores extranjeros presenta dificultades como el requerimiento de un codirector local. Según se indicó, estas exigencias han logrado proteger a la industria local y darle cierta estabilidad.

## 6. CONCLUSIONES

El objetivo principal de este trabajo ha sido contribuir a la discusión respecto de la potencialidad de los SBC como vector de desarrollo económico para Argentina. Nos concentramos en dos segmentos particulares —los servicios de software e informática y los servicios de publicidad y audiovisuales— y condujimos un conjunto de entrevistas para capturar de las conversaciones con los actores cuáles son los factores que pueden facilitar el crecimiento del sector y cuáles obstaculizarlo. Comparativos, a continuación, las principales reflexiones que se desprenden de nuestro trabajo.

Aparece, en primer lugar, una rica dotación de elementos “estructurales” que hacen de los sectores analizados competitivos internacionalmente y con potencial de crecimiento. Entre ellos, figuran una fuerza de trabajo educada, gran creatividad, un huso horario compatible y relativa afinidad cultural con los países demandantes de los servicios como los Estados Unidos, Latinoamérica y Europa.

Un par de observaciones precautorias son convenientes sobre este punto. Empleamos el adjetivo “estructural” para enfatizar que estas ventajas no son coyunturales o transitorias, sino más bien perdurables. El huso horario puede probablemente considerarse permanente, pero otros elementos como la educación o la afinidad cultural son cualidades más susceptibles a cambios. La afinidad cultural con los demandantes de los servicios puede modificarse si se modifican las fuentes de demanda — ¿seguiremos teniendo esta ventaja si China y Asia emergente se convierten en la principal fuente de crecimiento de la demanda de estos servicios?— o si otros países competidores se adaptan a las pautas culturales predominantes en el mercado. Algo similar puede plantearse sobre la ventaja en términos de calificación y educación. Los países competidores pueden hacer un *catch-up* con Argentina y reducir su desventaja. Esta no es una mera conjetura; varios de los entrevistados del sector audiovisual, de hecho, enfatizaron que Colombia, Chile y Uruguay han logrado acotar significativamente la brecha con Argentina.

La segunda observación se vincula con lo anterior. La creatividad no es cuantificable y lo que nosotros recogimos de las entrevistas son impresiones. No quisiéramos que nuestro trabajo se inscriba dentro de lo que consideramos un excesivo optimismo respecto a la “distintiva creatividad argentina”. Nuestra digestión de la evidencia cualitativa recogida es que Argentina tiene un rico talento creativo. La distinción regional o internacional de los directores de publicidad, guionistas o emprendedores de software argentinos sustancia esta apreciación. Esto, sin embargo, no debería hacernos creer que el talento y la creatividad son rasgos únicos y distintivos de Argentina.

Nuestra segunda conclusión es que el tipo de cambio real es importante para el comportamiento de los SBC. Un nivel alto eleva la rentabilidad de estas actividades y tiende a expandir su producción y empleo; un nivel bajo redundaría en lo contrario. Esta relación ha sido recogida por la evidencia cuantitativa de la evolución reciente del sector de SBC en Argentina (e.g., Palazzo y Rapetti, 2017) y por otros estudios econométricos sobre experiencia internacional (Eichengreen y Gupta 2013). La evidencia cualitativa reportada en esta investigación convalida esos resultados. Los entrevistados de ambos sectores afirmaron que el tipo de cambio alto fue importante en el boom y su atraso posterior en el estancamiento.

El rol del tipo de cambio como instrumento de política es, sin embargo, controversial. Para contribuir a un debate más rico y preciso, creemos importante hacer una distinción. Como dijimos arriba, la evidencia de que el nivel del tipo de cambio real importa para los SBC (y otras actividades transables e intensivas en empleo) es sólida. Esto no debería ser el centro del debate. Lo relevante es cuán factible es administrar el comportamiento del tipo de cambio real como política pública con fines

de promoción y desarrollo. Una discusión detallada de la política macroeconómica escapa al foco de este trabajo. Diremos simplemente que, dada su relevancia para sectores que pueden ser vehículos del desarrollo económico como los SBC, la política macroeconómica debería utilizar todos sus instrumentos para evitar que el comportamiento del tipo de cambio real afecte negativamente a estos sectores y, en la medida que pueda, orientarlo para estimularlos. Este objetivo obviamente debería perseguirse sin descuidar aquellos que habitualmente son el foco de la política macroeconómica, como la estabilidad de precios y el nivel de empleo. Hay argumentos sólidos para creer que la política macroeconómica puede encargarse de los objetivos convencionales y, al mismo tiempo, manejar el tipo de cambio real de modo de estimular a los sectores transables y densos en empleo como los SBC (Frenkel y Rapetti 2015).

La tercera conclusión es que con las ventajas estructurales y un tipo de cambio real alto que estimule al sector no alcanza. Las entrevistas muestran que existen cuellos de botella a nivel sectorial, cuya solución es indispensable para aspirar al crecimiento sostenido del sector. En software, aparece con nitidez que la escasez de mano de obra calificada —programadores y afines— es la principal restricción al crecimiento sectorial. Este es un cuello de botella preocupante porque su solución difícilmente sea inmediata. La posibilidad de capacitar trabajadores para programar —sea dentro de las firmas o a través de programas de política pública— no es alta y la experiencia hasta aquí no luce alentadora.

La falta de financiamiento aparece, en menor medida, como un cuello de botella para firmas de software que desarrollan productos innovadores que llevan tiempo o *start-ups*. Esta restricción pareciera más fácil de “destrabar”, al menos parcialmente. Argentina cuenta con capital como para ser invertido; el desafío es poder dirigirlo hacia este tipo de proyectos. Desarrollar mecanismos de financiamiento público, privado y/o mixto para estos segmentos debería estar entre las preocupaciones de la política pública para el sector.

La conflictividad entre productoras y sindicatos de técnicos y actores surge como la principal restricción al crecimiento del sector audiovisual. Del lado de las productoras, se señalan la incompatibilidad entre las demandas de derechos laborales y la viabilidad económica del sector, rigideces en las condiciones de trabajo y reclamos gremiales obstructivos. Del lado sindical, sostienen que sus reclamos han sido razonables para conseguir salarios y condiciones dignas en un sector que ha crecido mucho y en el que se observan marcadas inequidades, y cuestionan la falta de diálogo de las productoras para resolver los problemas. La rama de la actividad en la que este conflicto se ha manifestado de modo más marcado es la de la publicidad audiovisual.



Hacemos sobre este problema una reflexión especial. A diferencia de los otros cuellos de botella identificados, éste ha sido autogenerado por el sector; un resultado endógeno de la interacción de los actores. Consiste en un caso en que el éxito —el boom de los 2000— genera su propio fracaso —el estancamiento y declive posterior— producto de la incapacidad de los actores de consensuar normas distributivas y condiciones de trabajo que mantengan al sector en crecimiento y, al mismo tiempo, marquen una trayectoria de progreso para las condiciones de vida de los trabajadores.

Una lectura posible de esta experiencia es que el boom de los 2000 no fue más que una ilusión. Bajo esta interpretación, la expansión del sector se basó, y sólo fue posible gracias, a un tipo de cambio real anormalmente alto, que significó un nivel de salarios en dólares insosteniblemente bajos. Mientras esta “anomalía” se mantuvo, el sector creció; cuando los salarios retornaron a niveles en el entorno del “equilibrio” —vale decir, consistentes con una situación de normalidad en el mercado de trabajo y en los patrones distributivos— la actividad, el empleo y las exportaciones se contrajeron hasta niveles compatibles con sus fundamentos. El pico del boom sería una visión distorsionada del sector, vista con lentes de aumento.

Esta interpretación omite aspectos importantes. En las entrevistas, los actores nos relataron diferentes casos de crecimiento y adquisición de capacidades. Los trabajadores —técnicos y actores— se profesionalizaron hasta alcanzar estándares internacionales, se crearon firmas nuevas que construyeron capacidades organizativas y reputación, la industria como un todo tuvo exposición y ganó reconocimiento mundial. Gracias a la construcción de habilidades y acumulación de capital tangible e intangible, el sector pareciera haber crecido de modo permanente una vez terminado la ventaja del shock cambiario. No sería éste un caso atípico. El caso de mejoras permanentes gracias al impacto de un shock cambiario transitorio ha sido estudiado y racionalizado en la literatura (Baldwin y Krugman 1989; Krugman 1987; Rapetti 2013).

Lo que esta lectura alternativa más afín a nuestra visión sugeriría, es que hubo desarrollo pero éste fue interrumpido por un problema de acción colectiva. Una incapacidad por parte de los actores de encontrar un mecanismo que les permitiera compartir los beneficios del crecimiento. Sería un caso similar, a nivel sectorial, al argumento de Gerchunoff y Rapetti (2016) de que el crecimiento sostenido de la producción transable en la Argentina se encuentra trabado por un conflicto distributivo estructural. Este conflicto surge porque el nivel de tipo de cambio real que hace rentable la expansión y acumulación de capital en los sectores transables que emplean mano de obra, es mayor que aquel que es compatible con las demandas salariales en pleno empleo. Si bien todos se beneficiarían encontrando un acuerdo que permitiera el desarrollo de estas actividades, no se

desarrollan mecanismos para solucionar el conflicto.

La cuarta reflexión, con la que cerramos el trabajo, se refiere al rol de los SBC en una posible estrategia de desarrollo para Argentina. Dejando a un lado las diversas e importantes restricciones al crecimiento que encontramos en estas ramas de SBC y las que seguramente existen en otras dentro del agregado sectorial, parece razonable considerar que los SBC en Argentina cuentan con factores estructurales suficientemente sólidos como para apostar al crecimiento del sector. Su expansión generaría impactos positivos en términos de innovación y productividad, proveería divisas en forma neta y absorbería volúmenes relevantes de empleo. Es importante notar, sin embargo, que el grueso del empleo que genera el sector es de alta calificación. Como se mostró en la sección 3, las dos terceras partes de los empleados tiene al menos educación universitaria incompleta. En un país en el que el 35% de fuerza de trabajo cuenta con educación secundaria incompleta o menos, difícilmente puede esperarse que los SBC sean una fuente relevante de empleo de baja calificación. En consecuencia, cualquier estrategia de desarrollo que incluya a los SBC deberá también considerar qué sectores proveerán empleo a los argentinos de menor calificación.

## 7. REFERENCIAS

- Artopoulos, Alejandro, Daniel Friel, y Juan Carlos Hallak. 2013. «Export emergence of differentiated goods from developing countries: Export pioneers and business practices in Argentina». *Journal of Development Economics* 105: 19-35.
- Baldwin, Richard, y Paul Krugman. 1989. «Persistent Trade Effects of Large Exchange Rate Shocks». *The Quarterly Journal of Economics* 104(4): 635-54.
- Bebczuk, Ricardo N. 2010. Acceso al financiamiento de las PyMEs en Argentina: estado de situación y propuestas de política. CEPAL.
- Chudnovsky, Daniel, Andrés López, y Silvana Melitsko. 2001. «El sector de software y servicios informáticos (SSI) en la Argentina: situación actual y perspectivas de desarrollo». Documento de trabajo 27.
- Ciriaci, Daria, Sandro Montresor, y Daniela Palma. 2015. «Do KIBS make manufacturing more innovative? An empirical investigation of four European countries». *Technological Forecasting and Social Change* 95: 135-51.
- Desmarchelier, Benoit, Faridah Djellal, y Faiz Gallouj. 2013. «Knowledge intensive business services and long term growth». *Structural Change and Economic Dynamics* 25: 188-205.
- Eichengreen, Barry, y Poonam Gupta. 2011. «The Service Sector as India's Road to Economic Growth». National Bureau of Economic Research Working Paper Series No. 16757.
- . 2013. «The real exchange rate and export growth: are services different?»
- Eisenhardt, Kathleen M, y Melissa E Graebner. 2007. «Theory Building From Cases: Opportunities And Challenges». *Academy of Management Journal* 50(1): 25-32.
- Escaith, Hubert. 2008. «Measuring trade in value added in the new industrial economy: statistical implications».
- Frenkel, Roberto, y Martín Rapetti. 2015. «The Real Exchange Rate as a Target of Macroeconomic Policy». En *Development Strategies: Country Studies and International Comparisons*, eds. Alfredo Calcagno, Sebastian Dullien, y Jan Priewe. UNCTAD, 81-92.
- Gallouj, Faiz. 2002. «Knowledge-intensive business services: processing knowledge and producing innovation». En *Productivity, innovation and knowledge in services*, eds. Jean Gadrey y Faiz Gallouj. , 256-84.
- Gerchunoff, Pablo, y Martín Rapetti. 2016. «La economía argentina y su conflicto distributivo estructural (1930-2015)». *El trimestre económico* 83(2): 225.
- Hallward-Driemeier, Mary, y Gaurav Nayyar. 2017. *Trouble in the Making?: The Future of Manufacturing-Led Development*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Helper, Susan. 2000. «Economists and Field Research: "You Can Observe a Lot Just by Watching."» *American Economic Review* 90(2): 228-32.
- Den Hertog, Pim. 2000. «Knowledge-intensive business services as co-producers of innovation». *International Journal of Innovation Management* 4(4): 491-528.
- Jensen, J Bradford. 2013. «Overlooked Opportunity: Tradable Business Services, Developing Asia, and Growth». (326).
- Jensen, J Bradford, y Lori G Kletzer. 2010. «Measuring tradable services and the task content of offshorable services jobs». En *Labor in the new economy*, University of Chicago Press, 309-35.
- Krugman, Paul. 1987. «The narrow moving band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher: Notes on trade in the presence of dynamic scale economies». *Journal of Development Economics* 27(1-2): 41-55.

Larsen, J.N. 2001. «Knowledge, Human Resources and Social Practice: The Knowledge-Intensive Business Service Firm as a Distributed Knowledge System». *The Service Industries Journal* 21(1): 81-102.

López, Andrés. 2017. Los servicios basados en conocimiento: una oportunidad para la transformación productiva en Argentina.

López, Andrés, Andrés Niembro, y Daniela Ramos. 2014. «La competitividad de América Latina en el comercio de servicios basados en el conocimiento». *Revista CEPAL*.

López, Andrés, y Daniela Ramos. 2008. «La industria de software y servicios informáticos argentina. Tendencias, factores de competitividad y clusters». *Documentos de Trabajo* (31).

—. 2011. «Los servicios intensivos en conocimiento: ¿Una oportunidad para diversificar la estructura exportadora argentina». *Boletín Informativo Techint* 336: 101-30.

—. 2013a. «¿ Pueden los servicios intensivos en conocimiento ser un nuevo motor de crecimiento en América Latina?» *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad* 8(24): 81-113.

—. 2013b. *Los servicios basados en el conocimiento: una nueva oportunidad exportadora para la Argentina*.

López, Andrés, Daniela Ramos, y Gabriela Starobinsky. 2009. «Clusters de software y servicios informáticos: los casos de Córdoba y Rosario a la luz de la experiencia internacional». *Documento de Trabajo - CENIT* 32.

Ma, Dan. 2007. «The business model of "software-as-a-service"». En *Services Computing, 2007. SCC 2007. IEEE International Conference on*, IEEE, 701-2.

Maller, Patricio, Claudio Ochoa, y Josep Silva. 2005. «Agilizando el Proceso de Producción de Software en un Entorno CMM de nivel 5». *Revistas del IEEE América Latina* 3(1).

Maroto, Andres, y Luis Rubalcaba. 2008. «Services productivity revisited». *The Service Industries Journal* 28(3): 337-53.

McMillan, Margaret, Dani Rodrik, y Claudia Sepúlveda. 2017. *23378 Structural change, fundamentals, and growth: a framework and case studies*. Intl Food Policy Res Inst.

Miles, Ian. 2008. «Knowledge-intensive services». *Manchester Institute for Innovation Research, Manchester Business School, University of Manchester, UK*.

Muller, Emmanuel, y Andrea Zenker. 2001. «Business services as actors of knowledge transformation: the role of KIBS in regional and national innovation systems». *Research Policy* 30(9): 1501-16.

OECD. 1996. *The Knowledge-Based Economy*. OECD Publishing.

—. 2017. *Services Trade Policies and the Global Economy*. OECD Publishing.

Oulton, Nicholas. 2001. «Must the growth rate decline? Baumol's unbalanced growth revisited». *Oxford Economic Papers* 53(4): 605-27.

Palazzo, Gabriel, y Martín Rapetti. 2017. «Real exchange rate and export performance in Argentina, 2002-2008». *Journal of Post Keynesian Economics* 40(1): 75-94.

Patton, Michael Quinn. 2005. «Qualitative Research». En *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science*, John Wiley & Sons, Ltd.

Rajala, Risto, y Mika Westerlund. 2007. «A business model perspective on knowledge-intensive services in the software industry». *International Journal of Technoentrepreneurship* 1(1): 1-20.

Rapetti, Martín. 2013. «Macroeconomic Policy Coordination in a Competitive Real Exchange Rate Strategy for Development». *Journal of Globalization and Development* 3: 1.

Roberts, Joanne et al. 2000. «Introducing the new service economy». En *Knowledge and Innovation in the New Service Economy*, eds. Birgitte Andersen et al. Edward Elgar, 1-6.

Ros, Jaime. 2001. *Development theory and the economics of growth*. University of Michigan Press.

—. 2008. «Classical development theory». *International Handbook of Development Economics* 1: 111-24.

Stehrer, Robert et al. 2012. *Convergence of Knowledge-intensive Sectors and the EU's External Competitiveness*. Wiener Inst. für Internat. Wirtschaftsvergleiche (WIIW).

Tattara, Giuseppe, y Mario Volpe. 2007. «Las redes en los distritos industriales italianos: la Terza Italia». En *Nuevas tecnologías de información y comunicación: los límites en la economía del conocimiento*, , 1-25.

Toivonen, Marja. 2004. «Expertise as business: Long-term development and future prospects of knowledge-intensive business services (KIBS)».

Wilen, H. 2006. «Which are the characteristics of Europe's highly qualified human resources?» *Statistics in Focus, OPOCE, Luxembourg, Catalogue number: KS-NS-06-008-EN-N, ISSN: 1609-5995*.

Wymenga, Paul et al. 2011. «EU SMEs in 2012: at the crossroads». *Annual report on small and medium-sized enterprises in the EU 12*.

## 8. ANEXOS

### 8.1. ANEXO 1: ENTREVISTAS REALIZADAS

Sector	Empresa - Universidad	Tipo de producto - ocupación	Puesto	Fecha de Entrevista
Software	Mercado Libre	Software como servicio	Gerente de Área	24/01/2018
Software	Indive-FDV	Software Factory	Socio	28/12/2017
Software	Hexacta	Software Factory	Socio	18/01/2018
Software	Devartis	Software Factory - Productos estandarizados	Socio	02/02/2018
Software	Keepcon	Software como servicio	Socio	31/01/2018
Software	UBA	Programador (Free-lance)	Recibido	15/01/2018
Software	UBA	Jefe de equipo	Desertor	15/01/2018
Software	UTN	Programador/Analista Funcional	Estudiante	22/12/2017
Software	UTN	Programador	Estudiante	22/12/2017
Software	ITBA	Emprendedor	Estudiante	12/01/2018
Audiovisual	Freelance	Cine, publicidad y television	Productor	15/03/2018
Audiovisual	--	Cine y Publicidad	Sindicalista	05/04/2018
Audiovisual	Freelance	Publicidad	Abogada	23/03/2018
Audiovisual	Landia	Publicidad	Director	05/03/2018
Audiovisual	Powow	Televisión	Socio	07/03/2018
Audiovisual	Labhouse	Cine y publicidad	Socia	24/04/2018
Audiovisual	Freelance	Cine, publicidad	Jefa de locaciones	05/02/2018
Audiovisual	Powow	Cine, publicidad y television	Productora	06/02/2018
Audiovisual	Nunchaku	Publicidad	Director	15/11/2017

## 8.2. ANEXO 2: GUÍA “MADRE” DE LAS ENTREVISTAS

### EJE 1: CUELLOS DE BOTELLA

#### Necesidades de Recursos Humanos

1. ¿Cuáles son las calificaciones demandadas? (Nivel de educación; Experiencia previa; Profesión)
2. ¿Encuentran dificultades a la hora de contratar individuos que cumplan con dichas habilidades? ¿Cuáles?
3. ¿Qué aptitudes pueden ver acrecentada su demanda en los próximos años?
4. ¿Con qué frecuencia los empleados están sujetos a capacitaciones y cursos?

#### Necesidades de financiamiento

5. ¿La empresa encuentra crédito en plazos, costos y volumen que se adecuen a sus necesidades?
6. ¿A qué mecanismos de financiamiento recurren o han recurrido en el pasado para financiar expansiones de operación de la firma (nuevas ramas de negocio, nuevos proyectos)?
7. ¿Qué tipo de financiamiento percibe que falta en el mercado doméstico, pero al que sus competidores en otros mercados emergentes acceden?

#### Necesidades de infraestructura TICs / incorporación tecnológica

8. ¿Encuentran dificultades para acceder a tecnología de frontera?
9. ¿Cómo encuentra
10. ¿Estas dificultades están caracterizadas por: problemas para la importación, escaso acceso al crédito, mano de obra no calificada para el manejo de dicha tecnología, incertidumbre respecto de la demanda de los servicios resultantes de la innovación, demasiada competencia en el mercado?

### EJE 2: INSERCIÓN EN EL MERCADO Y CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA

11. ¿Cuáles fueron las actividades iniciales a las que se dedicó la empresa?
12. ¿Qué servicios presta actualmente la firma?

13. ¿En qué se basó la estrategia de inserción en el mercado?

14. ¿Cómo se diversifican las ventas entre los distintos clientes según distintos criterios? Tamaño (Grandes, pymes); Nacional o multinacional; Domésticos o externos; Consumidor final o empresas

15. ¿Con qué economías compite el sector? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas respecto de ellas?

16. ¿Cuáles son las estrategias de competencia –por costos, diferenciación de producto, etc.?

### EJE 3: INCIDENCIA DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

17. ¿Qué políticas de promoción (impositivas, crediticias, subsidios, etc.) son importantes para la empresa?

18. ¿Cómo afecta el tipo de cambio a la competitividad de la firma?

19. ¿Existen políticas de incentivos que favorezcan al sector? ¿En qué magnitud dichas políticas influyen sobre el desempeño de las firmas?

- a. Ayuda gubernamental a través de planes para nuevos emprendedores/pymes
- b. Legislación en favor del tipo de empresa

#### Preguntas transversales: innovación y determinantes de la competitividad

20. ¿Qué peso relativo tienen los costos laborales y los impuestos sobre la capacidad de competencia con el resto del mundo? ¿Juegan un rol importante los riesgos de contratación de mano de obra tales como los juicios laborales?

21. ¿Han llevado a cabo innovaciones en un pasado cercano? Estas innovaciones, ¿se han realizado sobre los servicios prestados, las tecnologías/maquinarias utilizadas, las formas de trabajo, la organización y coordinación interna?

22. ¿Cómo afectan al sector o la firma las innovaciones dentro del sector o las ocurridas en otros sectores?

23. ¿Esperan llevar a cabo nuevas inversiones en un futuro próximo? ¿A qué estarán orientadas estas inversiones –nuevas filiales, maquinaria y equipos, I+D-?

## 8.3. ANEXO 3: DEFINICIÓN DE SBC UTILIZADA – CORRESPONDENCIAS Y CLASIFICACIÓN T-NT

CIU 3	BP	Rama CIU.3	Rama BP	Clasificación
729	7	Actividades de informática n.c.p.	Servicios de informática y de información	Transable
721	7.1	Servicios de consultores en equipo de informática	Servicios de informática	Transable
722	7.1	Servicios de consultores en informática y suministros de programas de informática	Servicios de informática	Transable
723	7.1	Procesamiento de datos	Servicios de informática	Transable
725	7.1	Mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	Servicios de informática	No Transable
724	7.2	Servicios relacionados con bases de datos	Servicios de información	Transable
741	9.3.1	Servicios jurídicos y contables a empresas	Serv. jurídicos, contables, de asesoramiento	Transable
743	9.3.2	Servicios de publicidad	Serv. de publicidad, investigación de mercado	Transable
730	9.3.3	Investigación y desarrollo experimental	Serv. de investigación y desarrollo	Transable
742	9.3.4	Servicios de arquitectura e ingeniería y servicios técnicos n.c.p.	Serv. arquitectónicos, ingeniería	Transable
852	9.3.5	Servicios veterinarios	Serv. agrícolas, mineros y de transformación	No Transable
749	9.3.6	Servicios empresariales n.c.p.	Otros servicios	Transable
921	10.1	Servicios de cinematografía, radio y televisión y servicios de espectáculos artísticos y de diversión n.c.p.	Servicios audiovisuales y conexos	Transable
922	10.2	Servicios de agencias de noticias	Otros serv. personales, culturales y recreativos	Transable
800	10.2	Enseñanza	Otros serv. personales, culturales y recreativos	No Transable
851	10.2	Servicios relacionados con la salud humana	Otros serv. personales, culturales y recreativos	No Transable
853	10.2	Servicios sociales	Otros serv. personales, culturales y recreativos	No Transable
923	10.2	Servicios de bibliotecas, archivos y museos y servicios culturales n.c.p.	Otros serv. personales, culturales y recreativos	No Transable
924	10.2	Servicios para la práctica deportiva y de entretenimiento n.c.p.	Otros serv. personales, culturales y recreativos	No Transable

Fuente: elaboración propia.

## 8.4. ANEXO 4: CANTIDAD DE ESTUDIANTES POR CARRERA UNIVERSITARIA

### 8.3.1 - CANTIDAD TOTAL DE ESTUDIANTES POR CARRERA

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Servicios de publicidad y audiovisuales</b>	<b>25,449</b>	<b>33,982</b>	<b>35,905</b>	<b>39,237</b>	<b>36,143</b>	<b>35,906</b>	<b>32,341</b>	<b>34,935</b>	<b>46,858</b>	<b>47,600</b>	<b>48,041</b>	<b>48,190</b>	<b>48,621</b>
Artes Audiovisuales	10,339	18,263	19,190	21,038	16,699	16,273	13,677	14,912	25,115	25,760	27,016	27,362	27,368
Publicidad	4,908	5,588	5,821	6,225	6,951	7,030	7,644	7,461	7,128	7,006	6,527	5,956	5,732
Locución	186	180	165	190	228	225	246	180	290	284	314	306	311



Periodismo	3,210	3,271	3,104	3,395	3,644	4,038	4,061	5,121	6,994	8,086	7,860	8,075	8,283
Teatro y Danza	6,806	6,680	7,625	8,389	8,621	8,340	6,713	7,261	7,331	6,464	6,324	6,491	6,927
Software y servicios de informática	96,706	109,431	103,665	101,820	91,626	94,026	93,801	95,544	109,443	108,071	102,172	102,094	103,371
Computación, Sistemas e Informática	34,829	41,027	38,339	37,010	30,785	31,799	33,093	33,976	41,664	41,527	39,637	38,464	40,111
Ingeniería Eléctrica	4,883	4,618	4,005	4,082	4,058	4,221	4,325	4,508	5,055	5,192	5,178	5,302	5,328
Ingeniería Electrónica	15,896	18,961	18,130	18,129	15,750	16,184	15,350	15,548	17,724	17,552	16,919	17,292	17,534
Ingeniería en Sistemas	39,171	42,877	41,439	40,910	39,462	40,245	39,420	39,952	43,424	42,333	39,040	39,669	39,026
Ingeniería en Telecomunicaciones	1,927	1,948	1,752	1,689	1,571	1,577	1,613	1,560	1,576	1,467	1,398	1,367	1,372
Abogacía	150,151	197,109	194,851	201,469	152,344	152,879	156,957	161,727	200,645	199,303	196,510	199,823	202,286
Contador Público	118,160	157,469	159,427	161,492	117,237	117,756	120,674	120,251	153,289	150,141	147,732	149,316	147,176
Adm. De Empresas	69,336	85,334	89,764	91,775	74,108	76,503	79,296	80,497	99,934	101,156	98,181	98,378	99,903
Medicina	47,267	75,687	76,510	71,332	42,232	42,073	42,286	42,475	74,599	74,338	73,559	76,044	79,267
Total Estudiantes	1,157,938	1,533,736	1,549,344	1,586,508	1,261,769	1,298,515	1,354,858	1,413,235	1,807,988	1,824,502	1,830,926	1,871,445	1,902,935

Fuente: elaboración propia en base a la Secretaría de Políticas Universitarias

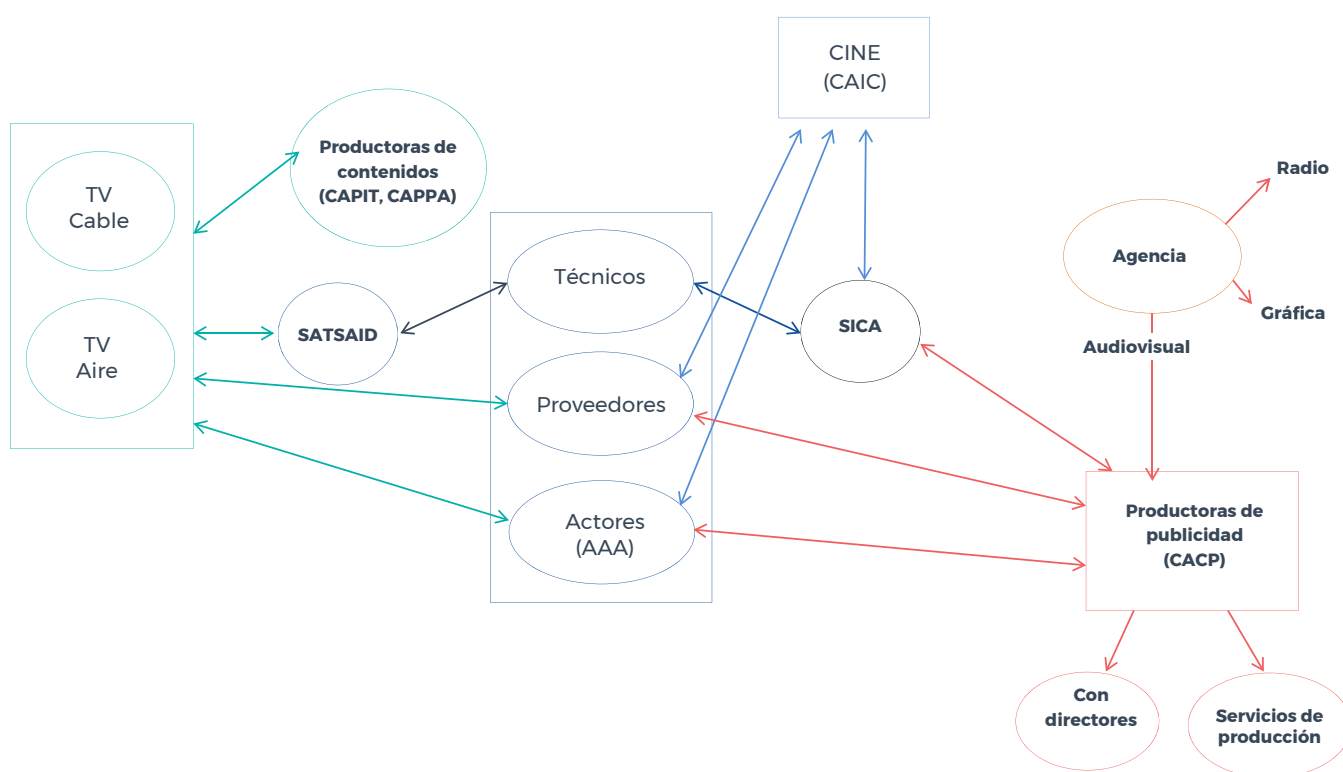
## 8.3.2 – ESTUDIANTES POR CARRERA COMO PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Servicios de publicidad y audiovisuales</b>	<b>2.2%</b>	<b>2.2%</b>	<b>2.3%</b>	<b>2.5%</b>	<b>2.9%</b>	<b>2.8%</b>	<b>2.4%</b>	<b>2.5%</b>	<b>2.6%</b>	<b>2.6%</b>	<b>2.6%</b>	<b>2.6%</b>	<b>2.6%</b>
Artes Audiovisuales	0.9%	1.2%	1.2%	1.3%	1.3%	1.3%	1.0%	1.1%	1.4%	1.4%	1.5%	1.5%	1.4%
Publicidad	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.6%	0.5%	0.6%	0.5%	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%
Locución	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Periodismo	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Teatro y Danza	0.6%	0.4%	0.5%	0.5%	0.7%	0.6%	0.5%	0.5%	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%	0.4%
Software y servicios de informática	8.4%	7.1%	6.7%	6.4%	7.3%	7.2%	6.9%	6.8%	6.1%	5.9%	5.6%	5.5%	5.4%
Computación, Sistemas e Informática	3.0%	2.7%	2.5%	2.3%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.3%	2.3%	2.2%	2.1%	2.1%
Ingeniería Eléctrica	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
Ingeniería Electrónica	1.4%	1.2%	1.2%	1.1%	1.2%	1.2%	1.1%	1.1%	1.0%	1.0%	0.9%	0.9%	0.9%

Ingeniería en Sistemas	3.4%	2.8%	2.7%	2.6%	3.1%	3.1%	2.9%	2.8%	2.4%	2.3%	2.1%	2.1%	2.1%
Ingeniería en Telecomunicaciones	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
Abogacía	13.0%	12.9%	12.6%	12.7%	12.1%	11.8%	11.6%	11.4%	11.1%	10.9%	10.7%	10.7%	10.6%
Contador Público	10.2%	10.3%	10.3%	10.2%	9.3%	9.1%	8.9%	8.5%	8.5%	8.2%	8.1%	8.0%	7.7%
Adm. De Empresas	6.0%	5.6%	5.8%	5.8%	5.9%	5.9%	5.9%	5.7%	5.5%	5.5%	5.4%	5.3%	5.2%
Medicina	4.1%	4.9%	4.9%	4.5%	3.3%	3.2%	3.1%	3.0%	4.1%	4.1%	4.0%	4.1%	4.2%

Fuente: elaboración propia en base a la Secretaría de Políticas Universitarias

## 8.5. ANEXO 5: MAPA DE LA INDUSTRIA AUDIOVISUAL



## 8.6. ANEXO 6: ESCALAS SALARIALES DEL SECTOR AUDIOVISUAL

### 8.6.1 ESCALA SALARIAL DE SATSAID

Grupo Salarial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Basico</b>	19,293	18,266	17,179	16,216	15,295	14,438	13,622	12,847	12,114	11,234	10,607	10,010
<b>Presentismo</b>	1,929	1,826	1,717	1,621	1,529	1,443	1,362	1,284	1,211	1,123	1,060	1,001
<b>Bruto Sujeto a Retenciones</b>	21,223	20,092	18,897	17,838	16,824	15,881	14,984	14,132	13,326	12,358	11,667	11,011
<b>Ac.09/08/2017 "Asig. No Rem-17" (23%)*</b>	3,953	3,743	3,520	3,323	3,134	2,958	2,791	2,632	2,482	2,302	2,173	2,051

<b>"Viatico Art.3.3"</b>	897	897	897	897	897	897	897	897	897	897	897	897
<b>Total</b>	26,075	24,734	23,315	22,059	20,857	19,738	18,674	17,663	16,706	15,558	14,739	13,960
<b>Antigüedad</b>	192											
<b>Título Secundario</b>	913											
<b>Título Terciario</b>	1,826											

Grupo Salarial	Funciones
1	Director de Programas, Iluminador 1ra.Categ.
2	Supervisor Técnico Operador, Técnico de Mantenimiento Electrónico 1ra.Categ.
3	Iluminador 2da.Categ., Coordinador, Técnico de Línea 1ra.Categ., Técnico de Mantenimiento Electrónico 2da.Categ.
4	Operador de Cámaras 1ra. Categ., Mezclador de Control Central 1ra.Categ., Iluminador 3ra.Categ., Operador de Video 1ra.Categ., Operador de VTR 1ra.Categ., Técnico de Línea 2da.Categ., Técnico de Mantenimiento Electrónico 3ra.Categ.
5	Dibujante de Arte Publicitario 1ra.Categ.,Fotógrafo,Mezclador de Control Central 2da.Categ.,Operador de Cámaras 2da. Categ.,Operador de Sonido 1ra.Categ.,Operador de Video 2da.Categ.,Operador de VTR 2da.Categ.,Promotor de Ventas,Proyectorista de Control Central 1ra. categ.
6	Auxiliar de Cobro,Auxiliar de Línea,Carpintero Realizador 1ra.Categ.,Dibujante de Arte Publicitario 2da.Categ.,Operador de Cámaras 3ra. Categ.,Operador de Cámara Filmadora 1ra.Categ.,Operador de Sonido 2da.Categ.,Operador de Video 3ra.Categ.,Operador de VTR 3ra. Categ.,Operador Revisor Compaginador de Filmoteca 1ra.Categ.,Proyectorista de Control Central 2da.categ.
7	Auxiliar Administrativo 1ra.Categ.,Carpintero Realizador 2da.Categ.,Ayudante de Utilero de Calle,Laboratorista Fotográfico,Micronista 1ra.Categ.,Montador de Escenografía 1ra.Categ.,Operador de Cámara Filmadora 2da.Categ.,Operador Revisor Compaginador de Filmoteca 2da.Categ.,Peinador 1ra.Categ.,Proyectorista de Control Central 3ra.categ.,Operador de Sonido 3ra.Categ.
8	Auxiliar Administrativo 2da.Categ.,Auxiliar de Almacenes y/o Depósito,Auxiliar de Despacho 1ra.Categ.,Carpintero Realizador 3ra.Categ.,-Micronista 2da.Categ.,Montador de Escenografía 2da.Categ.,Peinador 2da.Categ.
9	Auxiliar Administrativo 3ra.Categ.,Auxiliar de Despacho 2da.Categ.,Micronista 3ra.Categ.,Montador de Escenografía 3ra.Categ.,Peinador 3ra.Categ.
10	Auxiliar Recepcionista y Telefonista,Conductor de Automotores de Operaciones,Operador de Telex
11	Ordenanza,Sereno
12	Cadete ( Mayor de 18 Años )

## 8.6.2. ESCALA SALARIAL DE SICA-APMA

**SICA-APMA Adherido a la C.T.A. y a la COSITMECOS Personería Gremial N° 207, Sindicato de la Industria Cinematográfica Argentina, Animación, Publicidad y Medios Audiovisuales**

**ESTOS SALARIOS TIENEN VIGENCIA DESDE EL 01/08/2017 HASTA EL 31/03/2018**

DIRECTOR DE FOTOGRAFÍA	\$ 12,275
DIRECTOR DE ARTE	\$ 12,275
COMPAGINADOR	\$ 12,275
JEFE DE PRODUCCIÓN	\$ 11,017
ASISTENTE DE DIRECCIÓN	\$ 11,017
DIRECTOR DE CASTING	\$ 11,017
TÉCNICO HD	\$ 10,832
ESCENÓGRAFO	\$ 10,476

VESTUARISTA	\$ 10,476
DIRECTOR DE SONIDO	\$ 10,476
DIRECTOR DE SONIDO POST / MEZCLADOR	\$ 10,476
JEFE DE LOCACIONES	\$ 10,327
CAMARÓGRAFO	\$ 9,855
AYUDANTE DE COMPAGINACIÓN	\$ 8,422
ASISTENTE DE PRODUCCIÓN	\$ 8,307
CONTINUISTA / SCRIPT	\$ 8,307
1° AYUDANTE DE DIRECCIÓN	\$ 8,307
PRIMER AYUDANTE DE CÁMARA	\$ 8,307
KEY GRIP	\$ 8,307
GAFFER	\$ 8,307
AMBIENTADOR	\$ 8,307
JEFE DE MAQUILLAJE	\$ 8,307
AYUDANTE DE SONIDO	\$ 8,307
EDITOR DE DIALOGOS	\$ 8,307
EDITOR DE AMBIENTES Y EFECTOS	\$ 8,307
ASISTENTE DE LOCACIONES	\$ 7,587
ASISTENTE DE CASTING	\$ 7,587
GRIP	\$ 7,587
JEFE REFLECTORISTA	\$ 7,587
AYUDANTE DE ESCENOGRAFÍA	\$ 7,587
AYUDANTE DE VESTUARIO	\$ 7,587
UTILERO/CARPINTERO	\$ 7,587
REALIZADOR	\$ 7,587
PEINADOR	\$ 7,224
CAPATAZ REFLECTORISTA	\$ 6,864
SEGUNDO AYUDANTE DE CÁMARA	\$ 6,497
FOTÓGRAFO DE FILMACIÓN	\$ 6,497
REFLECTORISTA	\$ 6,141
CORTADOR DE NEGATIVOS	\$ 6,017
AYUDANTE DE PRODUCCIÓN	\$ 5,774
ASISTENTE DE GRIP	\$ 5,774
OPERADOR DE GENERADOR	\$ 5,774
ASISTENTE DE UTILERO	\$ 5,774
MODISTA	\$ 5,709
2° AYUDANTE DE DIRECCIÓN	\$ 5,421
AYTE DE MAQUILLAJE / PEINADO	\$ 5,421
VIDEO ASSIST	\$ 4,377
APRENDIZ	\$ 2,946

## 8.7. ANEXO 7: ÍNDICE DE PROVEEDORES SPA

Abogados Especializados	Arte - Diseñador de Producción
Accesibilidad Audiovisual - Subtitulados, Audiodescripción, Lengua de Señas	Asesoramiento de Imagen
Accesorios para Fotografía	Asociaciones Profesionales
Actores - Agentes	Audiovisuales
Actores - Representantes	Autopistas
Acústica - Diseño y Asesoría	Autoría de DVD y Blu Ray
Aerolíneas	Avión para filmaciones
Agencia de Viajes	Babywrangler
Agencias de Modelos	Baños Portátiles
Agencias de Noticias	Baúles
Agencias de Publicidad	Bibliotecas
Aguas Danzantes	Bomberos
Aislación Acústica	Cables - Venta
Alquiler temporario - Departamentos	Carpas y Gazebos
Alquiler temporario - Oficinas	Carpintería Escenográfica
Animación - Realizadores	Casas de Provincia
Animación 2D - Estudios	Casting
Animación 2D - Personal	Casting - Directores de Casting
Animación 3D - Captura de Movimiento	Casting - Estudio para Call Back
Animación 3D - Estudios	Catering
Animales para Rodaje	Catering - Viandas
Animales para Rodaje - Perros Adiestrados	CD - Fabricación
Animatronics	Centros Culturales
Antenas - Fábricas	Centros de Capacitación para Profesionales
Antenas Fly Away	Cineclubs
Antenas Satelitales - Fábricas	Cinemóvil
Archivo de Imágenes	Cines
Archivo de Imágenes y Sonido	Clipping Televisivo
Archivo de Sonidos	Coloristas
Armario Guardarropa Móvil	Comisiones de Filmación
Armas - Alquiler	Compañías Discográficas
Arquitectura - Asesoramiento y Refacciones	Composición Digital
Arte - Escenógrafos	Composición Multicapa
Arte - Ambientadores	Computadoras - Hardware - Venta
Arte - Asistentes de Arte	Computadoras - Software - Soporte Técnico
Arte - Asistentes de Escenografía	Contadores Especializados
Arte - Directores de Arte	Conversión 2D a 3D
	Conversión de Normas y Formatos
	Coordinación de Post-Producción
	Coordinación de Producción
	Copia Digital para Exhibición - D.C.P



Coreógrafos	Arte - Diseñador de Producción
Corrección de Color	Asesoramiento de Imagen
Cromas grandes - Estructuras - Chromas	Asociaciones Profesionales
Datos para Rodaje en Vía Pública	Audiovisuales
Delivery Digital	Autopistas
Depósito de Elementos	Autoría de DVD y Blu Ray
Desarrollo de aplicaciones	Avión para filmaciones
Desarrollo de Entretenimientos para Televisión	Babywrangler
Desarrollo para Internet y Multimedia	Baños Portátiles
Despachantes de Aduana	Baúles
Digitalización de Imágenes de Video para Gráfica e Internet	Bibliotecas
Dirección - 1° Ayudante de Dirección- Continuista	Bomberos
Dirección - 1° Ayudante de Dirección	Cables - Venta
Dirección - 2° Ayudante de Dirección	Carpas y Gazebos
Dirección - Asistentes de Dirección	Carpintería Escenográfica
Director de Actores	Casas de Provincia
Director de Animales	Casting
Directores	Casting - Directores de Casting
Diseño de Personajes para Creacion de Licencias	Casting - Estudio para Call Back
Diseño Gráfico	Catering
Distribuidoras de Cine	Catering - Viandas
Distribuidoras de Cine Publicitario	CD - Fabricación
Distribuidoras de Programación	Centros Culturales
Distribuidoras de Programación Satelital	Centros de Capacitación para Profesionales
Distribuidoras de Video	Cineclubs
Distribuidoras Discográficas	Cinemóvil
Doblajistas	Cines
Dobles de Riesgo	Clipping Televisivo
Drones - Filmaciones Aéreas	Coloristas
Ecónomas Fotográficos y de Filmaciones	Comisiones de Filmación
Edición de Video - Lineal	Compañías Discográficas
Edición de Video - No Lineal	Composición Digital
Edición de Video - No Lineal 2K y 4K	Composición Multicapa
Edición de Video - No Lineal HD	Computadoras - Hardware - Venta
Edición de Video - No Lineal HDV	Computadoras - Software - Soporte Técnico
Edición en Cine	Contadores Especializados
Edición en Rodaje / Video Assist Digital	Conversión 2D a 3D
Editores Lineal - No Lineal	Conversión de Normas y Formatos
Efectos Especiales	Coordinación de Post-Producción
Efectos Especiales - Digitales - VFX	Coordinación de Producción
	Copia Digital para Exhibición - D.C.P

Efectos Especiales - Digitales Compleativa (Matte Painting)	Elementos para Escenografía - Policarbonato
Efectos Especiales - Fuego	Elementos para Escenografía - Polietileno Expandido - Telgopor
Efectos Especiales - Fuego en vivo	Elementos para Escenografía - Sanitarios
Efectos Especiales - Lluvia	Elementos para Escenografía - Telas
Efectos Especiales - Maquina de Olas	Elementos para Escenografía - Telas Tensadas
Efectos Especiales - Material para FX venta	Elementos para Escenografía - Vidrierías - Espejos
Efectos Especiales - Pantallas de agua	Embajadas
Efectos Especiales - Previsualización en Rodaje	Enlaces Satelitales
Efectos Especiales - Sistemas de vuelo	Equipamiento - Baterías
Electricidad e Iluminación - Jefe de reflectoristas	Equipamiento Gastronómico - Alquiler de
Electricidad e Iluminación - Operador de Grupo Electrónico	Equipamiento para Canales de Cable - Venta
Electricidad e Iluminación - Gaffer	Equipamiento para Cine - Venta
Electricidad e Iluminación - Reflectoristas	Equipamiento para Estaciones de Radio de AM y FM
Elementos para Escenografía - Acrílicos	Equipamiento para Video - Venta
Elementos para Escenografía - Amueblamientos	Equipos de Cine - Alquiler - Cámaras
Elementos para Escenografía - Amueblamientos de Cocina	Equipos de Cine - Alquiler - Generadores
Elementos para Escenografía - Antigüedades	Equipos de Cine - Alquiler - Grip
Elementos para Escenografía - Armas	Equipos de Cine - Alquiler - Luces
Elementos para Escenografía - Artículos para Decoración	Equipos de Cine - Alquiler - Monturas Aéreas para Cámaras
Elementos para Escenografía - Banderas	Equipos de Cine - Alquiler - Sonido
Elementos para Escenografía - Bazar	Equipos de Cine - Alquiler - Steady-Cam
Elementos para Escenografía - Camping	Equipos de Cine - Alquiler - Torres de Iluminación
Elementos para Escenografía - Caños	Equipos de Cine - Venta - Steady Cam
Elementos para Escenografía - Cartones - Cartulinas	Equipos Informáticos - Alquiler
Elementos para Escenografía - Cotillón	Escenarios, Estructuras y Tarimas
Elementos para Escenografía - Esculturas de Hielo	Escenografía - Diseño en 3D
Elementos para Escenografía - Ferreterías	Escenografía - Realizadores
Elementos para Escenografía - Iluminación	Escenografía - Theaming / Tematización
Elementos para Escenografía - Jardines y Plantas	Escenografía - Utilería - Alquiler
Elementos para Escenografía - Madereras	Escenografías Artísticas
Elementos para Escenografía - Matafuegos - Distribución y Recarga	Escuelas - Animación
Elementos para Escenografía - Materiales para la Construcción	Escuelas - Arte y Diseño
Elementos para Escenografía - Neón	Escuelas - Cine
Elementos para Escenografía - Papeles - Alfombras	Escuelas - Curso Operador de Drones
Elementos para Escenografía - Peceras	Escuelas - Dobles de Riesgo
Elementos para Escenografía - Pinturas Chroma	Escuelas - Expresión Corporal
Elementos para Escenografía - Pinturerías	Escuelas - Fotografía
	Escuelas - FX
	Escuelas - Guion
	Escuelas - Guion - Dramaturgia

Escuelas - Maquillaje Profesional  
Escuelas - Música - Danza - Mimo  
Escuelas - Periodismo  
Escuelas - Sonido  
Escuelas - Teatro  
Escuelas - Teatro - Actuación para Cámaras  
Escuelas - Video y TV  
Esculturas - Realización  
Estereoscópica - Post producción  
Estereoscópica - Producción y Proyección  
Estuches - CD  
Estuches para Equipos  
Estudio para Casting y Producto  
Estudios de Agua  
Estudios de Danza  
Estudios de Doblaje  
Estudios de Filmación  
Estudios de Grabación  
Estudios de Pre-Producción para Radio  
Estudios de TV - Videograbación  
Estudios para FX  
Eventos - Ambientación  
Eventos - Equipos Alquiler  
Eventos - Organización  
Eventos - Primeros Auxilios  
Eventos Deportivos - Organización  
Exhibidores de cine  
Extras - Representantes  
Facsímiles  
Ferrocarriles  
Festivales de Cine - Organización  
Fibra Óptica - Instalación  
Fibra Óptica - Venta  
Filmaciones - Gestión de Permisos  
Filmaciones Aéreas - Gestión de Permisos  
Filmaciones en 360 grados  
Fondos Infinitos  
Fotografía - Estudios - Alquiler  
Fotografía Aérea  
Fotografía Publicitaria  
Fotografía y Cámara - 2º de Cámara  
Fotografía y Cámara - Cameraman  
Fotografía y Cámara - Cameraman de Videograbación  
Fotografía y Cámara - Foquistas  
Fotografía y Cámara - Foto Fija  
Fotografía y Cámara - Operador de Video  
Fotografía y Cámara - Técnico HD  
Fotografía y Cámara- Cameraman Sub-acuático  
Fotografía y Cámara- Directores de Fotografía  
Fotografía y Cámara- Operador de Fotosonic  
Fotografía y Cámara- Video Assist  
Fuegos Artificiales  
Galerías de Arte  
Gestión de Contenido Audiovisual  
Gigantografías  
Giratorios  
Giroestabilizadores  
Grabación de Audio Multitrack en vivo para TV y Espectáculos  
Grabación de Video CD  
Grip - Asistente de Grip  
Grip - Grip  
Grip - Key Grip  
Grip - Operador de drone  
Grip - Operador de Jimmy Jib  
Grip - Operador de Steadicam  
Grúas y Plataformas de Altura  
Grúas y Plataformas de Altura - Mini Gras  
Grúas y Plataformas de Altura - Sliders  
Guías  
Guion - Asistentes de Guionistas  
Guion - Guionistas  
Guion - Asesor de Guion  
Handies - Venta  
Handies - Alquiler  
Helicóptero para Filmaciones  
Hornos para producto  
Hospitales  
Hoteles  
Iluminación - Espectáculos  
Iluminación - Venta de Equipos  
Iluminacion subacuatica

Iluminación TV - Puesta y Equipos  
Imprentas  
Impresiones Digitales  
Inflables  
Informática y Sistemas aplicados a cine  
Insumos Cinematográficos  
Insumos Cinematográficos - Varios de producción  
Insumos de computación  
Internet móvil  
Interpretación Simultánea  
Juegos al Aire Libre - Alquiler y Venta  
Laboratorios de Cine  
Lámparas Especiales  
Librerías Artísticas  
Librerías Comerciales  
Librerías Especializadas  
Locaciones - Asistente de Locaciones  
Locaciones - Jefe de Locaciones  
Locaciones - Ofrecidas  
Locaciones -Scouting  
Locutores  
Locutores y Doblajistas - Representante  
Logística de Filmación  
Making Of  
Mapping  
Maquetas  
Maquillaje de FX  
Maquillaje y Peinado - Asistentes de Maquillaje  
Maquillaje y Peinado - Maquilladores  
Maquillaje y Peinado - Peinadores  
Maquinaria Escénica  
Marketing  
Masterización de DVD  
Masterizado D.C.P  
Material Virgen - Cine  
Material Virgen - Video  
Medición de Audiencia  
Medios especializados  
Megáfonos  
Mensajerías  
Merchandising  
Microcines  
Micrófonos - Alquiler  
Microondas - Alquiler  
Monitores 3D - Alquiler  
Monitores HD - Alquiler  
Montaje - Asistentes de Montaje  
Montaje - Compaginadores  
Montaje - Cortadores de Negativo  
Montaje - Montajista  
Móvil de Exteriores  
Móvil de Exteriores - Enlace Satelital  
Muebles - Alquiler  
Muebles - Guardería  
Muebles - Réplicas  
Multicopiado - CD  
Multicopiado - DVD  
Multicopiado - Video CD  
Museos  
Música - Jingles  
Música - Shows y Orquestas  
Música para Películas  
Música para Televisión  
Música Publicitaria  
Mystery Shopper  
Navegación  
Ómnibus  
Organismos Oficiales  
Packaging  
Pantallas - Proyectores - Alquiler  
Pantallas - Proyectores - Venta  
Pantallas de Plasma - LCD  
Pantallas Led  
Peceras estanco  
Pelucas y Postizos  
Pilotos de Riesgo  
Piso de vidrio  
Placas y Pesas  
Policía  
Posicionamiento de sitios web  
Prensa - RR.PP.

Producción - Asistente Bilingüe de Unidad	Sistema de movimiento de estructuras
Producción - Asistentes de Producción	Sonido - Asistentes de Sonido
Producción - Director de Producción	Sonido - Control de Calidad
Producción - Jefe de Producción	Sonido - Directores de Sonido
Producción - Productor	Sonido - Espectáculos
Producción - Productor Transmedia	Sonido - Mezcla 5.1
Producción - Productores de Linea	Sonido - Mezcla 7.1
Producción - Productores Ejecutivos	Sonido - Post Producción
Producción Creativa	Sonido - Post Producción - Foley
Productor Ejecutivo	Sonido - Sonidistas
Productoras de Cine - Publicidad - Videoclips	Sonido - Venta
Productoras de Institucionales	Sonido - Videograbación - Alquiler
Productoras de TV	Sonido Directo
Productoras de Video - Documentales	Stands - Realizadores
Productoras Extranjeras	Storyboards
Productoras Transmedia	Subidas digitales de TVC para señales de TV - Distribución digital
Productos para Edición de Video - Venta	Subtitulados
Programadores de películas para TV	Tableros eléctricos
Programas para Edición de Video - Venta	Tapicería Escenográfica
Proveedores de Internet	Teatros
Proveedores de Televisión por Cable	Telecomunicaciones - Alquiler
Proyectores HD - Alquiler	Telecomunicaciones - Venta
Publicidad en Cine	Telefonía - Alquiler
Publicidad en Vía Pública	Telefonía Celular - Alquiler
Racks	Telefonía Celular - Servicio
Radiollamadas	Telefonía Satelital
Radios	Telefónicas - Empresas de Comunicación
Realidad Virtual	Telemarketing
Redes Informáticas	Teleprompters
Render Farm	Televisores - Alquiler
Reparación de Equipos	Telones
Restauración de Material Filmico	Títeres - Realizadores
Robots y Muñecos Animados	Titiriteros
Salas de Ensayo - Alquiler	Títulos y Créditos
Seguros	Toldos
Señales Satelitales	Traducción Simultánea
Serigrafías	Traductores
Shows Artísticos - Representantes	Transcripciones
Simuladores	Transfer - Telecine
Sincronismo de Audio, Video, Iluminación, FX - Alquiler y Programación	Transfer Video a Cine - Tape To Film



Transmisión de Video en Internet con Streaming  
 Transporte - Ayudantes de carga y descarga  
 Transporte - Camioneta 4x4 Aventura  
 Transporte - Comedor Movil  
 Transporte - De Carga  
 Transporte - De Equipos  
 Transporte - Fletes - Minifletes  
 Transporte - Furgón / Trafic  
 Transporte - Internacional  
 Transporte - Limusinas  
 Transporte - Motor Homes  
 Transporte - Ómnibus - Minibus  
 Transporte - Remises  
 Transporte - Rent a Car  
 Transporte - Taxis  
 Transporte-vans  
 Traslados de Material Fílmico DVD Betacam  
 Tratamientos ignífugos - Telas, alfombras y maderas  
 Tribunales Móviles  
 Trunking  
 UPS Protectores y Estabilizadores Eléctricos  
 Utilería - Utileros  
 Utilería - Carpinteros  
 Vehículos de Acción  
 Vehículos Especiales - Realización  
 Vestuario  
 Vestuario - Alquiler  
 Vestuario - Modistas  
 Vestuario - Ramos y Tocados de Novias  
 Vestuario - Vestuaristas  
 Vestuario Fantástico  
 Vestuario- Asistentes de Vestuario  
 Videoclubs especializados  
 Videoconferencias  
 Videograban - Alquiler de Adaptador ópticas de 35 mm  
 Videograban - Alquiler de Cámaras  
 Videograban - Alquiler de Cámaras 2K/4K  
 Videograban - Alquiler de Cámaras Estereoscópicas Full HD 3D  
 Videograban - Alquiler de Cámaras HD  
 Videograban - Alquiler de Cámaras HDV

Videograban - Alquiler de Cámaras Ocultas / Micro-cámaras  
 Videograban - Alquiler de Camaras Reflex Digitales  
 Videograban - Alquiler de Cámaras XDCAM HD  
 Videograban - Alquiler de Cassetteras  
 Videograban - Alquiler de Grip  
 Videograban - Alquiler de Luces  
 Videograban - Alquiler de Monitoreo y PlayBack Video  
 Videograban - Alquiler de Steady Cam  
 Videograban - Venta - Accesorios  
 Videograban - Venta - Grips  
 Videografista  
 Vigilancia y Seguridad

## 8.8. ANEXO 8: REGULACIÓN LABORAL DEL SECTOR DE SPA

### 8.8.1. CONVENIO COLECTIVO DE TRABAJO

El primer convenio colectivo de trabajo fue firmado en 1990 (CCT 102/90) entre la Asociación Argentina de Actores (AAA), la Cámara Argentina de Anunciantes (CAA), la ex Asociación Argentina de Agencias de Publicidad (AAAP; actual Asociación Argentina de Publicidad) y la Asociación de Productores Argentinos de Cine y Videos Publicitarios (APACV). Sin embargo, desde 2007 este convenio ha sufrido continuas modificaciones respecto a las condiciones laborales del sector y la estabilidad de ingresos a los actores involucrados. En particular, se registran tres instancias en las cuales el CCT 102/90 fue objeto de modificaciones y revisiones: 2007, 2009 y 2011.

Una temática que ha sido sometida a constantes cambios está relacionada con la cesión de imagen es decir, el uso de la imagen del actor. Por empezar, en 2007, no sólo se modificó el artículo 9, que diferenció el trabajo actuarial de la cesión de imagen, sino que también se revisó el artículo 15. Dicho artículo estableció que el anunciante se encontraba expresamente autorizado para usar la imagen del actor contenida en el film publicitario durante los doce meses posteriores a la producción, debiendo abonar por tal servicio un monto equivalente al 50% de una jornada laboral. Asimismo, dispuso que las renovaciones de campañas publicitarias sean abonadas al valor de

retribución acordado con el actor en su contrato original por la cesión de imagen y se añadió que ante la extensión de la campaña a otros países, debe realizarse obligatoriamente el pago por tal extensión. Por último, también incluyó el pago de un adicional de al menos un 10% de la jornada laboral para el caso en que la productora le solicitara al trabajador exclusividad en la contratación.

#### Derechos de Cesión de Imagen según país

País	Tasa 2007	Tasa 2009
ARGENTINA	50%	100%
BRASIL	60%	100%
CHILE	50%	100%
COLOMBIA	38%	80%
URUGUAY	25%	60%
CARIBE	15%	80%
CENTROAMERICA	45%	100%
LATINOAMERICA	60%	240%
LATINOAMERICA & CARIBE	150%	300%
LATINOAMERICA CON MÉXICO	175%	300%
MERCOSUR	90%	160%
SUDAMERICA	125%	200%
NORTEAMERICA USA + CANADA	200%	320%

La segunda modificación del CCT 102/90 en este respecto ocurrió en 2009 y nuevamente implicó cambios en el artículo 15. El nuevo artículo dispuso que el derecho de cesión de imagen sea de pago obligatorio e independiente de la cantidad de jornadas laborales que trabaje cada actor, incrementándose del 50% al 100% de una jornada laboral. Además, se incorporó el derecho al actor de reclamar un adicional del 30% sobre el derecho de renovación o extensión de la campaña en aquellos casos donde la situación no fuera regularizada dentro de los 15 días de realizada la misma. A su vez, se aumentó el porcentaje a pagar por el trato de exclusividad del actor, de 10% a 40%.

Finalmente, la tercera y última modificación tuvo lugar en 2011 cuando el artículo 15 fue derogado. En esta nueva enmienda, se estableció un nuevo artículo, de acuerdo con el cual la exclusividad dejaba de ser calculada en base a la jornada laboral y pasaba a ser calculada sobre el monto de la cesión de derechos de los países y/o regiones para los cuales se pretendiera la exclusividad, condicional a que tal importe no se encuentre por debajo del 50% de la jornada laboral.

Un segundo eje de cambios giró en torno al horario laboral a respetar. Originalmente, el CCT 102/90 fijaba que la jornada laboral debía desarrollarse de lunes a viernes y sólo se prohibía trabajar 25 de diciembre, 1 de enero y 1 de mayo. En 2007 dicho convenio fue modificado de forma tal que a partir de entonces las agencias podían

llevar a cabo grabaciones sin discriminar entre días de semana, sábados, domingos o feriados.

Otro cambio producto de las revisiones del CCT 102/90 ocurrió en 2009, cuando se derogó el art. 14.3 y se agregó el 14.4 que regulaba de manera más precisa las ocasiones en las que debería abonarse horas de trabajo por traslado fuera del lugar de residencia de la productora. En el convenio de 1990 se había establecido que la jornada laboral se computara a partir del horario de citación para la salida del medio de transporte a utilizar. Bajo el nuevo convenio se estipuló que, si bien depende del transporte, las primeras horas de traslado no fueran abonadas.

El artículo 19, que regulaba las pruebas de selección, fue otro de los continuamente modificados. En el CCT 102/90 se establecía el derecho del actor de percibir por dicho trabajo un monto convenido entre las partes que no podría ser inferior al 10% del cachet mínimo establecido para la categoría del rol que le fue asignada. En 2007, se estipuló un monto fijo a pagar por la prueba de selección y se añadieron cargos por prueba de vestuario y ensayos. Tanto para la prueba de selección como para la prueba de vestuario se debía abonar \$100 (equivalente a aproximadamente un 15% del pago por una jornada laboral de un 'personaje menor' o de reparto), en tanto que los ensayos debían ser remunerados con el 50% de una jornada laboral. Estos honorarios, fueron en 2009 revisados y actualizados.

Finalmente, cabe resaltar que en el acuerdo de 2009 se establecieron además una serie de reglamentaciones hasta entonces no habían sido estipuladas:

- Si en una misma producción global resultaran varios comerciales publicitando el mismo producto, se pagará un adicional de un 10% como mínimo, calculado sobre el derecho de imagen, por la cantidad de títulos, productos o comerciales adicionales que se generen. Dicho plus no será abonado cuando a partir de la película original se exhiban reducciones o fracciones de la misma. Si como consecuencia de dicha reducción, resultara una modificación de la calificación de los roles distinta de la original, deberá abonarse al actor recalificado la diferencia correspondiente. A los efectos del presente se entenderá por "varios comerciales" cuando a partir de un mismo contrato de trabajo actoral se obtengan varias películas distintas entre sí.
- En el caso que se realice una gráfica y esta se obtenga mediante toma de fotografías durante la realización del film publicitario, se entenderá que integra el concepto de labor actoral y se abonará el 20% de una jornada, como mínimo, independientemente que la gráfica sea utilizada o no. En caso que dicha gráfica sea efectivamente utilizada deberá abonarse el porcentaje correspondiente al medio y al territo-

rio que se pacte, deducido el 20% antes referido.

- Las productoras y agencias podrán difundir libremente en sus páginas web oficiales los comerciales que haya producido o en cuya producción hayan participado. Los anunciantes podrán difundir sus comerciales a los fines institucionales, sin pago alguno. Se consideran fines institucionales el uso dentro de las páginas web del anunciante, siempre que el aviso deba ser voluntariamente solicitado por el visitante (a través de un "link"). En caso que el aviso esté exhibido en la página de inicio del anunciante, sin solicitud expresa del visitante ("banner"), el fin se entenderá comercial y deberá ser remunerado como tal.
- Se establece que las productoras, agencias y anunciantes no serán responsables por la difusión del comercial por terceros en Internet o su uso periódico por cualquier medio, salvo que se probare la responsabilidad directa de éstas en la difusión de los mismos.

## 8.8.2. LEY DE ACTORES

En octubre de 2015 se sancionó una nueva ley de regulación de la actividad actuarial: la Ley 27.203, popularmente conocida como *Ley de Actores*, que dispuso que los sujetos comprendidos en tal ley (no sólo actores sino también directores, apuntadores, coristas y bailarines) fuesen categorizados como trabajadores en relación de dependencia. La nueva reglamentación hizo posible que los trabajadores del sector quedaran comprendidos en el Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA), pudiendo acceder a jubilaciones, asignaciones y obra social.

Los servicios de los sujetos definidos en la ley fueron caracterizados como de *carácter discontinuo*, entendiéndose como tales a "aquellos que, por las particularidades propias de la tarea, se prestan en forma alternada o intermitente durante todo el año calendario, con uno o varios empleadores". Al ser una actividad discontinua se estableció que, los servicios "se computarán como un (1) año de servicios con aportes siempre que se cuente con cuatro (4) meses de trabajo efectivo o su equivalente a ciento veinte (120) jornadas efectivas de trabajo, continuos o discontinuos, durante los que se hubieren devengado remuneraciones y se hubieren integrado las cotizaciones respectivas, dentro del año calendario".

Otra de las regulaciones establecidas por la nueva ley estuvo relacionada con la cesión de imagen. Se concluyó que los contratos de trabajo no tendrán implícita la obligación de los actores de realizar trabajos publicitarios, con la excepción de aquellos casos en los que la contratación sea meramente con fines publicitarios.