



Cámara Argentina  
de Seguridad Electrónica

# ESTUDIO DE MERCADO DE LA SEGURIDAD ELECTRÓNICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA



2018

## **CÁMARA ARGENTINA DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA**

Moreno 957, 4 Piso, Oficina 3

Ciudad de Buenos Aires

Argentina

Tel.: +54 (11) 4331-6129

[info@casel.org.ar](mailto:info@casel.org.ar)

[www.casel.org.ar](http://www.casel.org.ar)



# ESTUDIO DE MERCADO DE LA SEGURIDAD ELECTRÓNICA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA



Nuevamente como en el año 2012, CASEL se impuso el enorme desafío de realizar un relevamiento del mercado, que concluye con la información que encontrarán desarrollada en las siguientes páginas.

Conocemos nuestra actividad e intuimos lo que sucede en el mercado de la Seguridad Electrónica, pero no es suficiente. Era fundamental contar con profesionales especializados para llevar adelante la tarea. Para ello, contamos con el aporte invaluable de la Universidad Católica Argentina y los profesionales de la Escuela de Negocios de la Universidad.

No podemos sino sentirnos orgullosos de compartir con el Sector, las autoridades y representaciones extranjeras, esta herramienta que entendemos fundamental para dimensionar nuestro mercado, evaluar nuevas posibilidades y monitorear el crecimiento de la actividad.

Con el propósito de que la información se mantenga actualizada, pondremos en marcha, junto al Equipo Técnico de la UCA, el Observatorio que nos brindará anualmente una actualización de los indicadores más relevantes.

Cordialmente,



Ing. Enrique Greenberg  
Presidente de CASEL

## Agradecimientos

### **Al Equipo Profesional de la UCA – Universidad Católica Argentina**

Dr. Ignacio Carballo y su equipo de colaboradores.  
Por su profesionalismo y rigurosidad.

### **Al Equipo de CASEL**

Lic. Elizabeth Petroni  
Ing. Leandro Ferreyra  
Por su tiempo y dedicación para llevar adelante este proyecto.

Sra. Gabriela Santángelo - Gerente de CASEL  
Por la coordinación general

### **A las autoridades del área de Seguridad**

Por responder las consultas y requerimientos.

### **Al IRAM**

Por brindar el detalle de las normas relativas al Sector e información relevante sobre la especialidad.

### **A los socios de CASEL**

Por su compromiso y apoyo.

## EL SECTOR DE Seguridad Electrónica ARGENTINA 2018

### INDICE

<b>1.</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>El Contexto Macroeconómico en Argentina .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>La Seguridad Electrónica. Lineamientos generales .....</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>Marco Normativo de la Seguridad Electrónica en Argentina..</b>	<b>9</b>
a.	Subcomité de sistemas de alarmas .....	11
b.	Comisión de centros receptores y de supervisión de alarmas ...	12
c.	Comisión de sistemas de video vigilancia .....	12
<b>5.</b>	<b>Diseño del Estudio .....</b>	<b>13</b>
<b>6.</b>	<b>Estudio de Mercado – CASEL 2018 .....</b>	<b>15</b>
a.	Composición de las firmas.....	15
b.	Facturación .....	17
c.	Comercio exterior .....	19
c.	I. Importaciones .....	20
c.	II. Exportaciones .....	24
d.	Empleo .....	29
e.	Financiamiento .....	33
f.	Innovación .....	35
a.	Perspectivas .....	38
<b>7.</b>	<b>Análisis Cualitativo .....</b>	<b>39</b>
a.	Ámbito de la Regulación .....	40
b.	Ámbito del Sector Público .....	41
c.	Ámbito del Comercio Exterior .....	41
d.	Ámbito del Transporte Público .....	42
e.	Ámbito de Violencia de Género .....	43
f.	Firmas - Aspectos rescatados de la Encuesta de Mercado .....	44
<b>8.</b>	<b>CASEL en Acción .....</b>	<b>46</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

### Composición:

- El 86% de las empresas que opera en el sector es Pequeña, el 7% Mediana Tramo 1, el 1% Mediana Tramo 2 y el 6% es Grande.
- El 47% de las empresas que operan en el sector se dedican al monitoreo en cualquiera de sus formas (móvil, fijo, bancario, etc.) como actividad principal.
- Casi la totalidad de las firmas comercializan sus productos y/o servicios en Buenos Aires (85%) y Capital Federal (79%), seguido por Córdoba (42%) y Santa Fe (39%).

### Facturación:

- La facturación del sector de Seguridad Electrónica fue de 965 millones de dólares en el año 2018, luego de un crecimiento sostenido desde el año 2011, a una tasa promedio del 10,8%.
- Las Grandes empresas explican el 71% de la facturación total, las Medianas Tramo 2 el 7%, las Medianas Tramo 1 el 14% y las Pequeñas el 8%.
- Las empresas cuya actividad principal es el monitoreo en cualquiera de sus formas (móvil, fijo, bancario, etc.) explican el 66% de la facturación total.

### Comercio Exterior:

- En 2018 las importaciones del sector de Seguridad Electrónica alcanzaron los USD 115.175.040.
- China es por amplia mayoría el país del cual más se importa, con el 62% de las operaciones. Lo siguen Canadá, Brasil, México y los Estados Unidos (5% c/u).
- Las exportaciones del sector de la Seguridad Electrónica totalizaron USD 1.712.491 en 2018.
- Paraguay es el principal destino de exportación (20,5%), seguido por los Estados Unidos (20,2%) Uruguay (18,1%), Chile (13,1%), Perú (9%) y Brasil (6,2%).

### Empleo:

- El sector de la Seguridad Electrónica genera un total de 25.836 empleos directos.
- La mayoría del empleo generado en el sector corresponde a empresas Grandes (59%).
- Monitoreo fijo genera el 81% del empleo del sector.
- El 47% de los empleados tiene secundario completo y el 29% terciario/técnico completo.
- La mayoría de los empleados son técnicos y operarios (22,5% y 21,8% respectivamente).
- Se observa una menor capacitación en el empleo del sector donde los empleados con estudios universitarios y terciarios pierden peso respecto de empleados con estudios secundarios o idóneos en la materia.
- La gran mayoría del empleo que genera el sector se encuentra en relación de dependencia.

### Financiamiento:

- En promedio, el 82% del financiamiento de las empresas corresponde a recursos propios.
- En promedio, el ratio de apalancamiento (deuda/activos) de las empresas del sector es del 18%.

### Innovación:

- El 64% de las empresas del sector considera que su empresa realiza innovaciones de producto/servicios/procesos.
- El 61% de las empresas declara poseer personal específicamente asignado a nuevos desarrollos, innovaciones o un departamento de I&D.
- El 89% del financiamiento de la innovación proviene de recursos propios.

### Perspectivas:

- El 75% de las empresas del sector considera que el mercado local crecerá en el corto y mediano plazo.
- Solo el 6% considera que el mercado local decrecerá en el corto y mediano plazo.
- La totalidad de las empresas de software considera que el mercado crecerá considerablemente.

- La siguiente tabla resume las principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas destacadas del sector en el abordaje Cualitativo.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionales idóneos y capacitados.</li> <li>• Rapidez de la innovación para adaptarse a la demanda.</li> <li>• Empresas con imagen de marca muy relevante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencialidad de crecimiento y Expansión de mercado.</li> <li>• Articular medidas en seguridad público-privado.</li> <li>• Desarrollar el mercado externo exportador.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de coordinación homogénea.</li> <li>• Falta de adecuación a las normativas y mejores prácticas. Necesidad de regulación/legislación clara.</li> <li>• Falta de desarrollo en el interior del país y las provincias.</li> <li>• Dependencia de productos importados.</li> <li>• Falta de acceso al crédito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macroeconomía y volatilidad política.</li> <li>• Sobredemanda de seguridad pública.</li> <li>• Competencia desleal por venta online de productos de baja calidad (distorsión de precios relativos).</li> <li>• Falta de conocimiento del sector por parte de funcionarios.</li> <li>• Empresas no "especializadas" dejan al cliente sin asesoramiento y soporte postventa.</li> </ul>

## EL SECTOR DE Seguridad Electrónica ARGENTINA 2018

### 1. Introducción

El presente informe expone los resultados del estudio **EL SECTOR DE Seguridad Electrónica ARGENTINA 2018**. El mismo es un esfuerzo de análisis, investigación y recopilación de datos realizado por investigadores de la Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA) en el período diciembre 2018 - mayo 2019 a través de estudios de fuentes secundarias, encuestas a firmas del sector de la Seguridad Electrónica en Argentina y entrevistas en profundidad presenciales a distintos actores afines al sector o su dimensión potencial.

Mediante este abordaje analítico y estudio cuanti-cualitativo, el presente relevamiento busca servir como recurso para brindar luz sobre el estado actual y reciente del sector de la Seguridad Electrónica en nuestro país. No obstante, no pretende describir de manera integral al sector sino más bien brindar una aproximación en torno a sus principales características y tendencias. Futuras investigaciones permitirán ampliar el espectro cuantitativo del estudio y brindar un panorama sobre cómo la Seguridad Electrónica está cambiando en Argentina o en términos comparativos a los datos de este informe.

Por lo dicho, en la Segunda sección brindaremos una síntesis del contexto macroeconómico en el cual se enmarca la economía argentina y, consecuentemente, este estudio. Seguidamente, en la Tercera sección se desarrollarán algunos conceptos, definiciones y distinciones propias del sector de la Seguridad Electrónica. El Cuarto apartado describe los lineamientos regulatorios generales y el marco normativo actualizado de la Seguridad Electrónica en Argentina. La Quinta sección realiza un análisis propio sobre la dimensión del comercio exterior del sector en nuestro país basado en información secundaria.

En la Sexta sección se presenta el diseño metodológico del estudio empírico realizado. Seguidamente, en el Séptimo apartado, analizaremos los principales resultados de nuestro abordaje cuantitativo realizado en base a recolección de información primaria de distintas empresas del sector para luego, en la Octava sección, describir las características más destacadas en nuestro abordaje cualitativo realizado mediante entrevistas a distintas instituciones.

\*Los datos que se consignan en este informe se obtuvieron mediante una encuesta propia, entrevistas en profundidad y fueron complementados con fuentes secundarias como TARIFAR, Nosis, bases de datos Casel, Intersec, entre otras.

### 2. El Contexto Macroeconómico en Argentina

Hacia el año 2008, las bases que permitieron un crecimiento a "Tasas Chinas"<sup>1</sup> durante los primeros años de la posconvertibilidad se deterioraron. La puja distributiva se agudizó, la inflación se aceleró y las condiciones externas empeoraron producto de la crisis internacional primero y la caída en el precio de los bienes primarios de exportación después.

Ante esta situación el Gobierno respondió con un aumento del gasto público para ampliar las prestaciones sociales, sostener la demanda agregada y subsidiar las tarifas públicas (energía, transportes, etc.), transformando el superávit fiscal de la primera fase en déficit.

Así, el superávit gemelo se transformó en déficit fiscal y de cuenta corriente acrecentando las expectativas negativas, incentivando la fuga de capitales y la inflación. Las "Tasas Chinas" desaparecieron dando lugar a un crecimiento bajo o nulo. La pérdida constante de reservas para sostener un tipo de cambio real cada vez más apreciado llevó al Gobierno a aplicar controles para la compra de divisas (el llamado "cepo"), lo que derivó en la aparición de una cotización informal.

1 El crecimiento de la Argentina entre 2003 y 2011 (con la excepción de la crisis del 2009) fue de un impresionante 8% promedio por año, lo que nos llevó a pensar en algún momento que podríamos replicar el modelo de crecimiento chino durante un período prolongado.



El cambio de Gobierno en diciembre de 2015 implicó un giro importante en el modelo económico. Bajo el diagnóstico de que Argentina era una economía excesivamente cerrada a nivel comercial y financiero, se llevaron adelante una serie de políticas cuyos objetivos señalados eran incrementar el volumen de comercio internacional y atraer inversiones extranjeras, entre otras.

En primer lugar, se levantaron los controles a la compra de divisas (lo que generó una devaluación inicial del 40%), se eliminaron las restricciones a la movilidad de capitales y a la liquidación de divisas por parte de los exportadores, y posteriormente se desarmaron las DJAI. Por su parte, el pago a los holdouts permitió un nuevo ciclo de endeudamiento.

El impacto inflacionario de la devaluación generó una caída importante del salario real (debido a que los salarios no pudieron acompañar el aumento generalizado de precios), desplomando el consumo interno y el nivel de actividad en el año 2016, el cual cerró con una caída del 1,6% del PBI. Por la recesión las importaciones cayeron un 7%, aun habiendo liberado el mercado. Las exportaciones, por su parte, aumentaron un 2%, principalmente por la mayor competitividad cambiaria. Así, en 2016 el saldo comercial volvió a ser positivo.

La política monetaria, por su parte, se basó en un régimen de metas de inflación. Las tasas de interés subieron fuertemente promoviendo la entrada de capitales financieros en un contexto de desregulación de la cuenta capital y financiera. Para el año 2017 esto generó una fuerte apreciación cambiaria, desaceleración de la inflación y cierta recomposición del salario real, lo que permitió crecer un 2,9% en ese año. Con la recomposición de la actividad y el levantamiento de controles a la importación el saldo comercial se tornó fuertemente deficitario (-8.472 millones de dólares). Asimismo, aumentó exponencialmente la fuga de divisas (según el BCRA, la formación de activos externos pasó de 9.951 millones de dólares en 2016 a 22.148 millones en 2017) y el pago de intereses de la deuda.

En 2018, los acreedores externos comenzaron a cuestionar la solvencia de la economía argentina y los capitales financieros desarmaron sus posiciones en pesos generando corridas cambiarias que más que duplicaron el tipo de cambio entre enero y septiembre (de 19 \$/USD a 38,6 \$/USD). Esta devaluación aceleró fuertemente la inflación, que cerró el 2018 en torno al 50% y desplomó el salario real, que cayó más de 10%.

Para contener el aumento del dólar el Gobierno aumentó las tasas de interés y acudió al FMI, lo cual implicó acelerar el ajuste del gasto público. Las altas tasas, el aumento de costos, la presión impositiva récord y la falta de perspectivas desplomaron la inversión (-5,8% en el año). A este escenario desfavorable se sumó una fuerte sequía que desplomó la actividad agropecuaria (-15,1%). El comercio (-4,5%) y la industria (-4,8%) también tuvieron fuertes caídas, especialmente perjudicados por la disminución del mercado interno. Esta última terminó el año operando al 56% de su capacidad. En definitiva, el PBI cayó un 2,5% en el año 2018.

El empleo sufrió esta situación. El 2018 cerró con una tasa de desempleo de 9,1% (más de 400.000 nuevos desempleados que en 2017) y un aumento de la informalidad (35,3% contra 34,3% en 2017). El cierre de empresas y la mayor precarización del mercado de trabajo destruyen capacidades productivas de cara al futuro por la pérdida de conocimiento y acervos acumulados que lleva años recomponer.

En este contexto macroeconómico es en el cual nuestro informe analizará al sector de la Seguridad Electrónica en Argentina.

### 3. La Seguridad Electrónica. Lineamientos generales

Aunque ya desde la década del setenta existían sistemas para la protección de Bancos y entidades financieras, en el comienzo de la década del noventa cuando, con la utilización masiva de microprocesadores, comenzó a desarrollarse un ecosistema de tecnologías aplicadas a la seguridad del transporte, bienes y personas. Con el objetivo de proteger contra riesgos dolosos, se orientaron mayormente a la detección de intrusión indebida en ámbitos específicos (e.g. aeropuertos, organismos estatales, fábricas, centros comerciales, etc.). Junto con estos cambios, debe mencionarse el mejoramiento de las redes de telefonía básica más el desarrollo exponencial de la telefonía celular.

La sociedad en general se volcó masivamente al uso de tecnologías electrónicas aplicadas a la seguridad para su autoprotección. En nuestro país comenzaron así a importarse equipos de distintas marcas, compuestos especialmente por paneles electrónicos de alarmas, detectores de intrusión, dispositivos de aviso acústicos y/o lumínicos diseñados para ser instalados en viviendas particulares con la posibilidad de conectarse a las redes de comunicación existentes y así poder ser monitoreados desde centros remotos.

Posteriormente, ya ingresados en los años 2000, los paradigmas de la Seguridad Electrónica cambiaron drásticamente con sucesos internacionales como los atentados del 11 de septiembre del 2001, mayor concientización sobre el tráfico ilegal de personas y el crecimiento del narcotráfico en regiones como América Latina. Este contexto impulsa la masificación de tecnologías basadas en sistemas de video seguridad (CCTV/VSS) o video seguridad con aplicaciones de inteligencia neuronal o predictiva, control de acceso a personas, vehículos y objetos/mercaderías, geoposicionamiento, seguimiento y localización automática (AVL), y además sistemas más recientes de alerta de personas en situación de riesgo.

Actualmente y de manera amplia, la Seguridad Electrónica se refiere a todos los productos y servicios que, basados en algún dispositivo electrónico, permiten implementar controles y avisos automáticos como complemento fundamental de cualquier plan general de seguridad. Las aplicaciones de la Seguridad Electrónica son numerosas: detección de incendio, detección de intrusión, control de acceso, circuito cerrado de TV (CCTV/VSS), prevención de pérdida de datos, gestión unificada de amenazas, etc.

A continuación, se definen las cuatro áreas principales o familias de productos en las cuales podría dividirse la oferta del sector:

- **Detección de incendio:** La industria electrónica ha desarrollado sofisticados sistemas y dispositivos para la detección de incendios, que bien instalados brindan máxima seguridad, detectando focos de incendio incluso antes de que sean captados por el ser humano. Tras un largo proceso de normalización y certificación de sus productos, el sector de seguridad contra incendios ya ha comenzado a obtener resultados.
- **Detección de intrusión:** Incluye todos los dispositivos que garantizan el conocimiento previo de una presencia en un área restringida, lo que permite intervenir para frustrar un delito. Estos sistemas incorporaron avanzadas centrales bidireccionales y detectores que confirman la señal de alarma antes de emitirla a la central. Estos avances, junto al desarrollo de las comunicaciones, generan un proceso altamente fiable y de fácil instalación.
- **Control de acceso:** Es uno de los pilares imprescindibles de todo sistema de seguridad. Estos sistemas son los encargados de permitir o denegar el paso a un espacio restringido. Sus funciones principales son la comprobación, inspección e intervención del paso o circulación de personas, objetos o vehículos a una zona previamente definida como área de control o de seguridad para la prevención o protección de riesgos. Dentro de este rubro también se encuentran los Sistemas de Control de Tiempo y Asistencia del personal y los Controles de Acceso a Visitantes.
- **Circuito Cerrado de TV (CCTV):** La posibilidad de extender el campo visual y auditivo del personal de seguridad y anticiparse a un evento de riesgo es una herramienta fundamental, que debe considerarse en todo proyecto de seguridad. El desarrollo tecnológico de los CCTV hacia la tecnología digital VSS, su progresivo abaratamiento

to y el avance de las comunicaciones garantizan un crecimiento sostenido y la ampliación del horizonte de clientes, más allá de los tradicionales, como los bancos y centros comerciales.

Estas cuatro áreas de aplicación de la Seguridad Electrónica se integran generalmente en una plataforma de monitoreo, que puede ser fija o móvil. El servicio se basa en la recepción de alarmas en un centro de control. El desarrollo de sistemas de IP, GPRS, GPS, etc., facilita el monitoreo remoto y permite cubrir una mayor cantidad de objetivos, por lo que los servicios de monitoreo en general son fundamentales para mejorar la seguridad de la comunidad.

El avance de la tecnología genera cambios importantes en el sector de la seguridad a partir del reemplazo de personas por dispositivos electrónicos, tanto en la esfera pública como privada. En el primer caso, las tareas de la policía son complementadas por sistemas de video vigilancia en la vía pública. En el ámbito privado, los guardias también son crecientemente reemplazados por dispositivos electrónicos como sensores, cámaras de video, etc. En el sector bancario, por ejemplo, el uso de dispositivos electrónicos de monitoreo y supervisión se ha hecho obligatorio por ley. Por estas razones, la Seguridad Electrónica tiene un peso creciente en el mercado de la seguridad.

El vertiginoso avance de la frontera tecnológica genera una rápida obsolescencia del equipamiento. Esto por un lado reduce el costo de los dispositivos y los vuelve accesibles para el público en general. El monitoreo de alarmas para hogares, por ejemplo, es uno de los negocios de seguridad que más ha crecido en los últimos años.

Pero desde el punto de vista de las empresas hay una clara diferencia entre aquellas que logran equiparse con los equipos más modernos y ofrecer un servicio de vanguardia y quienes no pueden hacerlo por problemas financieros o de escala. Estos últimos se ven obligados a enfocarse en los segmentos menos rentables de la demanda, o incluso a salir del mercado.

Esto es comprobable especialmente en el caso de grandes clientes corporativos como bancos, plantas fabriles, etc., para los cuales el sistema de protección suele involucrar una gran cantidad de dispositivos de alto contenido tecnológico, con un costo global inicial elevado. Esto crea una fuerte barrera de capital para los competidores más pequeños.

Con todo, el sector de la Seguridad Electrónica se encuentra en rápida expansión. Es un sector joven, de alto valor agregado y contenido tecnológico que genera empleo formal y de calidad, pues demanda trabajadores altamente capacitados. Pero más allá de sus ventas, tasas de crecimiento, etc., la Seguridad Electrónica realiza un aporte sustancial en la mejora de la situación general de la seguridad, una problemática que ocupa un lugar central en las preocupaciones de la sociedad y en la agenda política de los Estados.

#### 4. Marco Normativo de la Seguridad Electrónica en Argentina

En nuestro país, aunque no existe una Ley de Seguridad Electrónica, sí existe un universo normativo compuesto por distintos instrumentos que abordan aspectos específicos del sector. En Argentina encontramos las normas emitidas desde el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM).

Si bien IRAM tiene carácter de una Organización No Gubernamental (ONG) de bien público, siendo una Asociación Civil sin Fines de Lucro, se encuentra designada en el marco del Decreto 1474/94 como Organismo Nacional de Normalización y es la principal encargada de realizar Normalización, Certificación, Capacitación y Documentación sobre distintas temáticas.

El objetivo general de una labor de Normalización consiste en especificar, unificar y equilibrar las necesidades de los usuarios con las posibilidades de los productores en el marco de los intereses generales. Una Norma es un Documento que establece, por consenso y con aprobación de un organismo reconocido, reglas y criterios para usos comunes y repetidos. Establece condiciones mínimas que debe reunir un producto o servicio para que sirva al uso al que está destinado.

Así, por ejemplo, IRAM crea las normas para normalizar distintos sectores. Toman normas y/o recomendaciones de Organismos Internacionales o Regionales de Normalización (como IEC, ISO, AMN, CPNT, NFPA, etc.). No obstante, aunque aprobadas por un Organismo Nacional o Internacional reconocido, debe señalarse que las normas son de cumplimiento voluntario.

Algunos de los beneficios de las normas son que aseguran la compatibilidad de los productos; protegen la salud, seguridad y propiedad, el medioambiente; facilitan intercambios comerciales; y cuando las normas nacionales están alineadas a las internacionales facilitan el acceso a los mercados de exportación.

En su Departamento de Normalización, existe el sector "Eléctrica-Electrónica" que contiene al Subcomité de Estudios Relacionados con Sistemas de Alarmas y Seguridad Electrónica a través de dos comisiones: la de Sistemas de Video Vigilancia (VSS) y la de Centros Receptores y de Supervisión de Alarmas.

Dicho Subcomité busca convocar a sectores involucrados de las tres ramas representativas del sector: Producción, Consumo e Intereses Generales. Participan así organismos oficiales; universidades, entidades científicas; colegios y asociaciones profesionales; cámaras; laboratorios de ensayos; empresas que brindan servicios; instaladores; proveedores; y usuarios.

Como dijimos y puede observarse a continuación, las normas son voluntarias, sin embargo, cuando las mismas son referenciadas en Leyes, Decretos o Disposiciones, pasan a ser de carácter obligatorio y un ente acreditado deberá comprobar su cumplimiento para el certificado correspondiente.

## JERARQUÍA DE LAS NORMAS



La Certificación es una demostración objetiva de conformidad con las normas, independiente de los intereses de las partes involucradas, que busca ser un instrumento eficaz para la defensa del consumidor y para la competencia leal entre empresas.

A su vez, los tipos de certificaciones contemplan productos, procesos, personas, servicios y sistemas de gestión. En Argentina, la Certificación IRAM es el primer sistema de certificación de productos de Argentina y Latinoamérica. También es el primer organismo de certificación acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA).

Más allá de la aplicación voluntaria, recomendar y concientizar sobre las ventajas de aplicar los criterios técnicos especificados en las normas IRAM o normas internacionales IEC vigentes a los profesionales que desarrollan su actividad en el campo de la Seguridad Electrónica, y las normas de la NFPA para detección de incendios entre otras, son de suma relevancia a los fines de minimizar los riesgos, establecer códigos de práctica para el diseño y mejorar las reglas del arte para la instalación, gestión y control de los sistemas de Seguridad Electrónica, teniendo en cuenta además grados de seguridad y criterios de protección ambiental.

De esta manera y en Argentina, IRAM ha elaborado una familia de normas referentes a sistemas de Seguridad Electrónica, muchas de las cuales se están actualizando y adaptando a normas internacionales actualmente vigentes (especialmente las provenientes del IEC). Si bien los sistemas de alarmas o los sistemas de Seguridad Electrónica no pueden mitigar la totalidad de los riesgos que intentan cubrir, si se diseñan y utilizan de acuerdo con los criterios indicados en las normas aplicables, seguramente su eficiencia y desempeño va a ser mucho mayor.

De igual modo, estas normas técnicas (IRAM, IEC, etc.) pueden servir de referencia en leyes o reglamentaciones obligatorias para que se cumplan los requisitos técnicos en ellas establecidos. Esto puede realizarse simplemente obligando la aplicación de la última edición vigente, actualizando técnicamente de este modo en forma automática a cualquier ley o reglamentación.

A continuación, se detalla una nómina de las Normas IRAM publicadas o en estudio<sup>2</sup>:

#### a. Subcomité de Sistemas de Alarmas

##### Publicadas

- **IRAM 4175** Sistemas de alarma de intrusión en inmueble. **Código de práctica** para la planificación y la instalación.
- **IRAM 4176** Sistemas de alarma contra la intrusión y el asalto en inmuebles. **Requisitos generales de desempeño** considerando grados de seguridad y clases ambientales.
- **IRAM 4177** Sistemas de alarma. Instalación y configuración de sistemas de alarma **diseñados para generar condiciones de confirmación de alarma**. Código de práctica.
- **IRAM 4179** Sistemas de alarma contra la intrusión y asalto de inmuebles, con notificación remota. **Gestión de alarmas no deseadas**. Código de práctica.
- **IRAM 4172** Sistemas de alarma. Detectores infrarrojos pasivos utilizados en los edificios. Requisitos.
- **IRAM 4173-1** Sistemas de alarma. Sistemas de transmisión. Parte 1 – **Requisitos generales**
- **IRAM 4173-2** Sistemas de alarma. Sistemas de transmisión. Parte 2 – **Requisitos generales para los equipos utilizados**.
- **IRAM 4254** Sistemas de alarma. Detectores de intrusión. Requisitos generales.

##### En estudio

- **IRAM 4175** Sistemas de alarma de intrusión en inmueble. Código de práctica para la planificación y la instalación (**revisión**).
- **IRAM 4181** Sistemas de alarmas. Símbolos gráficos.

## b. Comisión de Centros Receptores y de Supervisión de Alarmas

### Publicadas

- **IRAM 4174-1** Sistemas de alarma. **Centros receptores y de supervisión de alarmas** (CRA) Parte 1 – **Componentes mínimos requeridos y sus requisitos.**

### En estudio

- **IRAM 4174-2** Sistemas de alarma. **Centros receptores y de supervisión de alarmas** (CRA) Parte 2 – **Requisitos mínimos de gestión para la operación de CRA.**

## c. Comisión de Sistemas de Video Vigilancia

### Publicadas

- **IRAM 62676-1** Sistemas de video vigilancia (VSS) para uso en aplicaciones de seguridad. Parte 1 – **Requisitos de los sistemas – Generalidades.**

### En estudio

- **IRAM 62676-4** **Sistemas de video vigilancia** para uso en aplicaciones de seguridad. Parte 4 – **Guía de aplicación.**
- **IRAM 62676-1-2** **Sistemas de video vigilancia** para uso en aplicaciones de seguridad. Parte 1-2 – **Requisitos del sistema. Requisitos del desempeño de la transmisión de video.**

## REGLAMENTACIONES DEL ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES (ENACOM)

### **Resolución No.418-26-CONATEL-98, 29-JULIO.98**

Registro Oficial No.10, 24-AGOSTO-1998.

Reglamento para la Homologación de Equipos Terminales de Telecomunicaciones.

Sus objetivos son el adecuado funcionamiento de equipos terminales para prevenir daños a las redes que se conecten, evitar interferencias a otros servicios, garantizar la seguridad al usuario, y el interfuncionamiento de los terminales que operen con las redes de los servicios públicos.

### **Resolución 82 CNC/15**

Boletín Oficial: BO. 33064 04/02/2015.

Dispone que los equipos de telecomunicaciones alcanzados por la normativa de homologación o codificación vigente deberán estar inscriptos, en forma previa a su comercialización, en el Registro de Actividades y Materiales de Telecomunicaciones (RAMATEL) de la Comisión Nacional de Comunicaciones, y encontrarse debidamente identificados conforme las pautas mínimas detalladas en el Anexo de la presente Resolución.

### **Resolución 3 MSyENACOM/19**

Boletín Oficial: BO. 34117 20/05/2019.

Prohíbe el uso de dispositivos o sistemas de radio que impidan, interrumpan, estorben, entorpezcan o causen interferencias en la interconexión radioeléctrica entre dos o más estaciones (fijas o móviles), imposibilitando el cursado de llamadas, la transferencia de datos u otro tipo de información. Exceptúase de la presente medida a los dispositivos o sistemas que las fuerzas policiales y de seguridad de la Nación y de las Provincias, en ejercicio de sus funciones, utilicen de manera exclusiva en los casos relacionados con la seguridad pública.

**Directiva General DNRc 05-03** que establece las condiciones administrativas y técnico-operativas a las que deben ajustarse los Sistemas de Alarma por Vínculo Radioeléctrico para las entidades bancarias.



## Otras normas aplicables

- **NFPA 72 – Detección de Incendio**

Proporciona las disposiciones de seguridad para cumplir respecto a la detección de incendios, la señalización y las demandas de comunicaciones de emergencia. Además del enfoque principal en los sistemas de alarma contra incendios, el Código incluye requisitos para los sistemas de notificación masiva utilizados para emergencias climáticas; actos terroristas; biológicas, químicas, nucleares y las emergencias; y otras amenazas.

- **NFPA 101 – Evacuación**

El propósito de este Código es proporcionar los requisitos mínimos, con la debida consideración hacia la función, para el diseño, la operación, y el mantenimiento de edificios y estructuras para la seguridad de la vida humana contra los incendios.

- **EN 54 Sistema de detección y alarma de incendios**

Obligatoria en países de la Unión Europea de aplicación regional y para los productos que exporta. Especifica los requerimientos mínimos y pruebas de laboratorio que aseguran un nivel de seguridad para todos los componentes del Sistema de Alarmas de Incendios.

## 5. Diseño del Estudio

Como se adelantó, este trabajo expone un esfuerzo de recopilación de datos realizado período diciembre 2018 - mayo 2019 a través de encuestas empresas referentes del sector de la Seguridad Electrónica en Argentina, nutrida con entrevistas en profundidad y personales a distintos actores afines al sector o su dimensión potencial, y complementada con fuentes secundarias como TARIFAR, Nosis, bases de datos Casel e Intersec, entre otros, llegándose a recabar información sobre más de 160 empresas.

Específicamente, el abordaje cuantitativo de este relevamiento consistió en desarrollar un instrumento para la recopilación de información enviado a las firmas vía correo electrónico. El mismo fue complementado con un diagnóstico cualitativo a través de entrevistas con preguntas semiestructuradas, cuyo propósito fue el de indagar con mayor profundidad en las dimensiones abordadas.

Como instancia previa se realizó un piloto del instrumento con el propósito de explorar y evaluar la comprensión de las preguntas, e identificar términos que podrían generar confusión en la población a encuestar. De igual modo, el cuestionario fue revisado y ajustado en base a los comentarios del equipo de CASEL que trabaja a diario con la población objetivo. Así, a lo largo del período, la herramienta de recopilación de datos se puso a prueba y se mejoró continuamente para garantizar un resultado con información de alta calidad.

Por su parte, las entrevistas en profundidad presenciales fueron grabadas (después de obtener el consentimiento informado y oral de los participantes), anonimizadas y transcritas. Se prepararon resúmenes de notas de campo a partir de las observaciones de los participantes para la triangulación de datos y otras observaciones.

Específicamente, mediante la encuesta se solicitó la siguiente información: a) Datos del Encuestado; b) Datos de la Firma y los Empleados; c) Datos sobre Exportaciones e Importaciones; d) Datos sobre la Actividad Comercial; e) Perspectivas del Mercado; f) Información sobre Financiamiento; g) Información sobre Innovación.

Esta metodología nos permitió obtener información para las siguientes categorías que serán abordadas en el análisis de resultados:

- Composición de las Firmas
- Facturación
- Comercio exterior
- Empleo

- Financiamiento
- Innovación
- Perspectivas

En lo que respecta a la dimensión cualitativa, la selección de los actores a entrevistar fue realizada mancomunadamente entre CASEL y UCA, mediante propuestas de ambas partes.

Las entrevistas en profundidad se llevaron a cabo en los lugares de trabajo de los entrevistados para asegurar la comodidad de los participantes y se realizaron en una única visita. A los entrevistados se les adelantó la encuesta por correo electrónico para que pudieran prepararse previamente conociendo las preguntas guía.

De esta manera, se pudieron realizar 5 entrevistas en profundidad a referentes de distintas instituciones que nos permitieron abordar la percepción del sector desde los siguientes ámbitos:

- **Ámbito del Sector Público:** se entrevistó a la Dirección Provincial para la Gestión de la Seguridad Privada de la Provincia de Buenos Aires.
- **Ámbito del Comercio Exterior:** se entrevistó a la Cámara de Importadores de la República Argentina (CERA)
- **Ámbito de la Regulación:** se entrevistó al Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM)
- **Ámbito del Transporte Público:** se entrevistó a Trenes Argentinos.
- **Ámbito de Violencia de Género:** se entrevistó al Instituto Provincial de Diversidad Sexual y Género de la Provincia de Buenos Aires.

Adicionalmente, las preguntas cualitativas que se incorporaron en el instrumento cuantitativo nos permitieron nutrir este análisis con la visión de las firmas encuestadas.



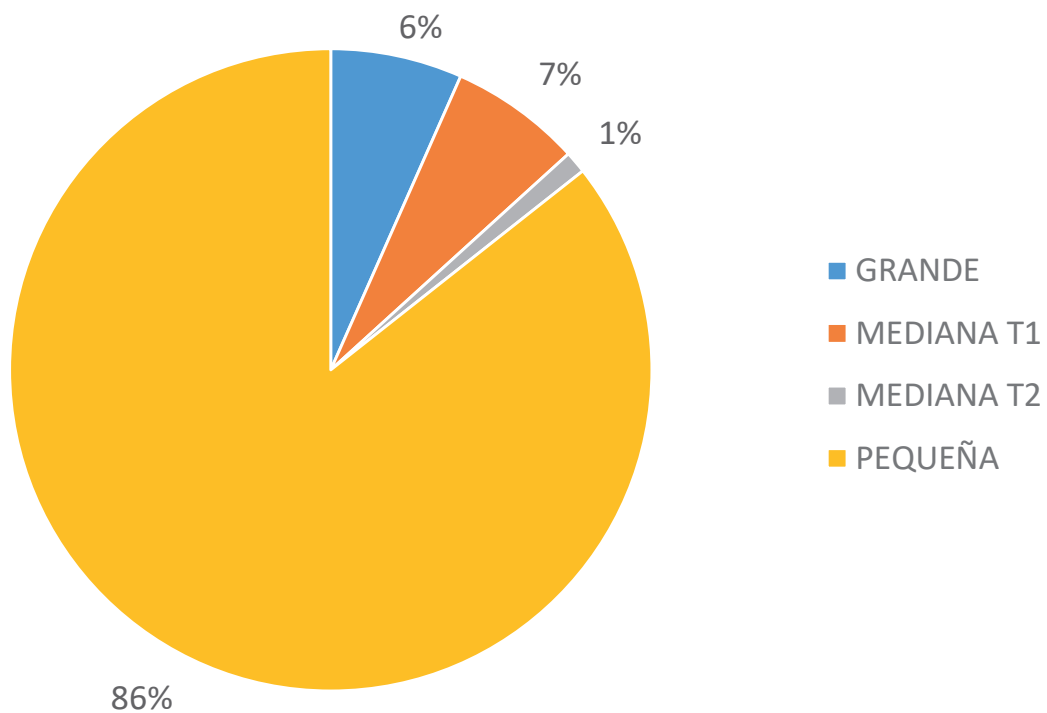


## 6. Estudio de Mercado – CASEL 2018

La información que se presenta a continuación surge principalmente de la encuesta realizada a las empresas del sector. Sin embargo, en algunos casos, especialmente los que son presentados en valores absolutos (facturación total, empleo, etc.), se recurrió a fuentes alternativas. Si los datos surgen de esas fuentes alternativas, se hace mención a la misma; caso contrario, el dato surge de la encuesta realizada.

### a. Composición de las firmas

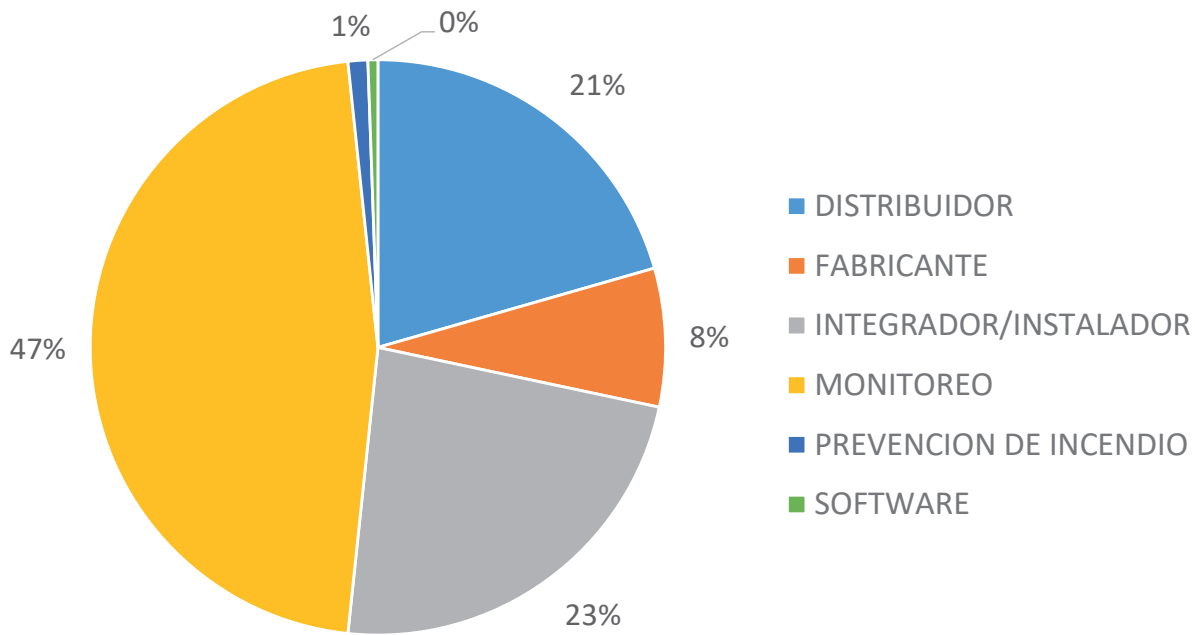
Gráfico 1. Composición del mercado según tamaño de las empresas



Fuente: elaboración propia en base a información de NOSIS.

De acuerdo al certificado PYME, el 86% de las empresas que opera en el sector corresponden a la categoría Pequeña, el 7% a Mediana Tramo 1, el 1% a Mediana Tramo 2 y el 6% a Grande.

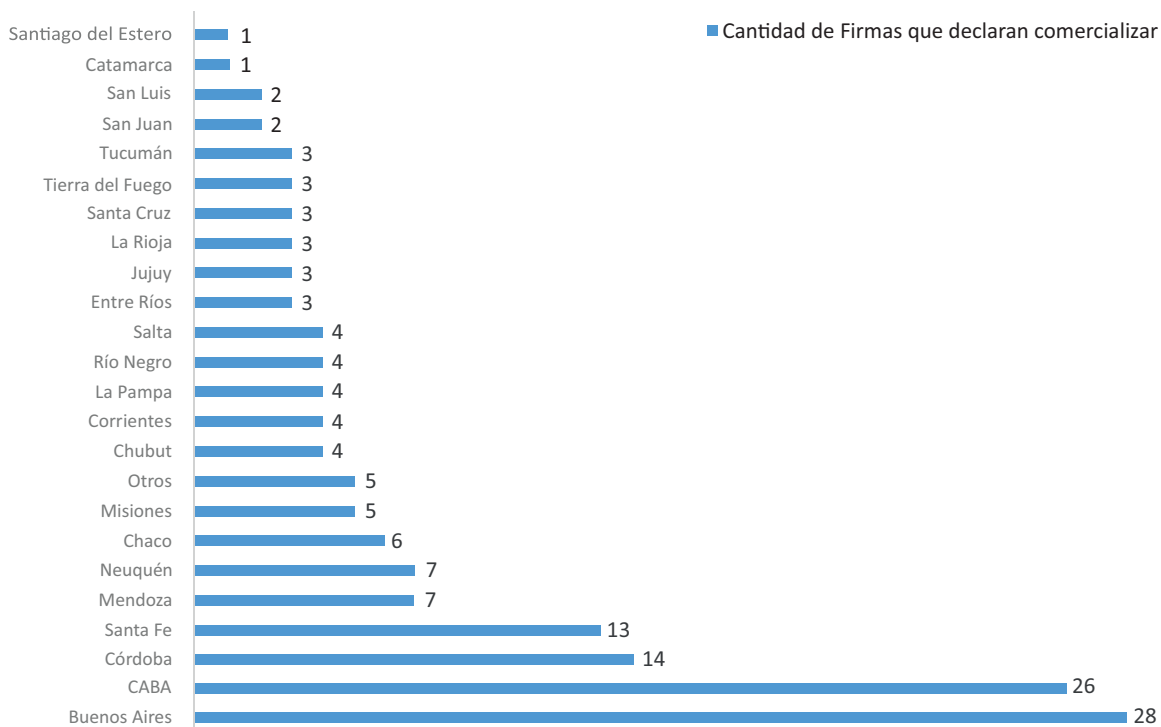
Gráfico 2. Composición del mercado según categoría principal de las empresas



Fuente: elaboración propia en base a información de NOSIS.

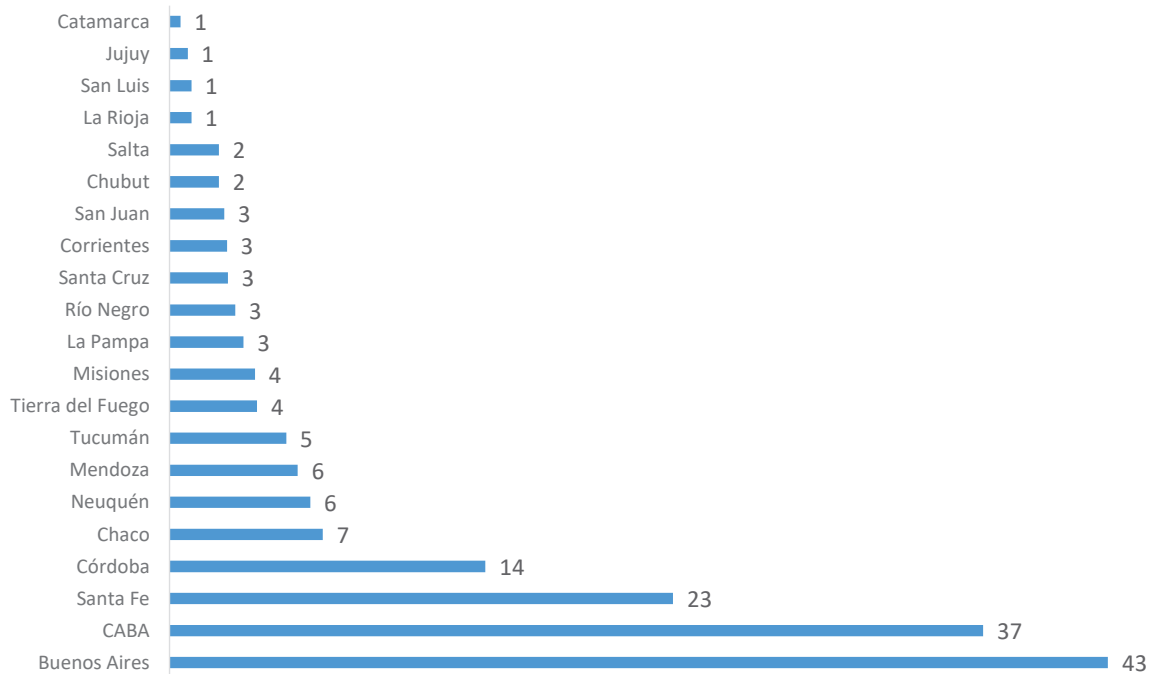
Por su parte, el 47% de las empresas que operan en el sector se dedican al monitoreo en cualquiera de sus formas (ya sea móvil, fijo, bancario, u otro) como actividad principal. El 23% es integrador/instalador, el 21% es distribuidor, el 8% fabricante y el 1% se dedica a la prevención de incendio. El peso de las empresas que se dedican al software como actividad principal es insignificante.

Gráfico 3. Alcance de ventas por provincia



Al analizar las áreas en las que operan las firmas del sector, encontramos que el porcentaje más grande de las firmas sirven en Buenos Aires y Capital Federal (34,9%), seguidas por Córdoba (9%), y Santa Fe (8,5%). Concentrando estas provincias el 52,25% de las ventas. El resto de las ventas (47,75%) se divide entre las demás provincias.

#### Gráfico 4. Promedio de ventas (%) por provincia



Por otro lado, cuando analizamos cómo se distribuyen las ventas por provincia, encontramos que la mayor parte de las mismas siguen una lógica similar. Es importante destacar que aquí estamos representando el "promedio de los promedios de venta declarados por provincia". Si bien existen firmas que realizan el 100% de sus ventas en Buenos Aires, también hay otras que lo hacen en un porcentaje ínfimo.

#### b. Facturación

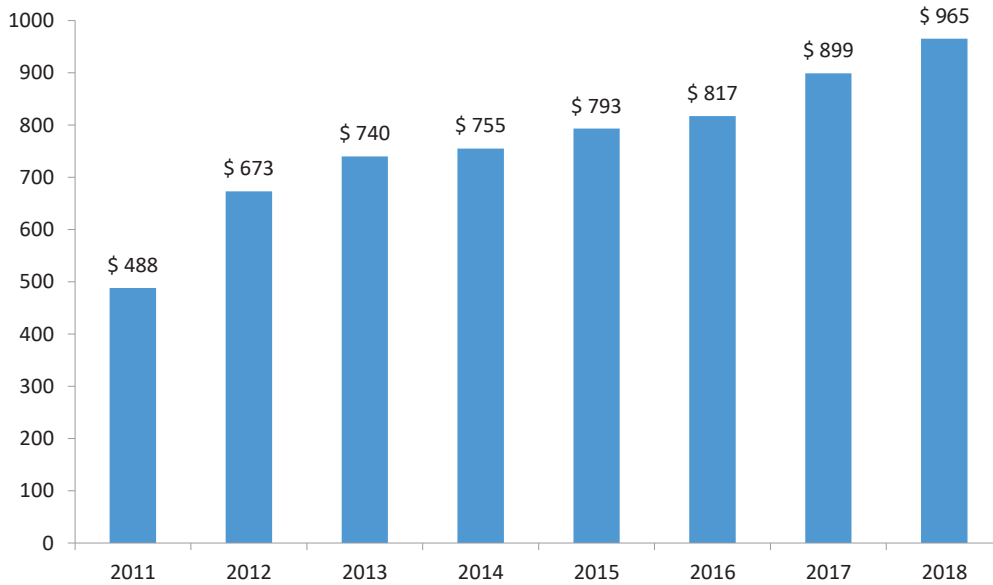
Tabla 1. Facturación total 2011-2018. En millones de dólares y tasa de crecimiento interanual

AÑO	Facturación	Tasa de crecimiento interanual
2011	488	
2012	673	37,9%
2013	740	10,0%
2014	755	2,0%
2015	793	5,0%
2016	817	3,0%
2017	899	10,0%
2018	965	7,3%

Fuente: elaboración propia en base a información interna de CASEL, Intersec y Nosis.

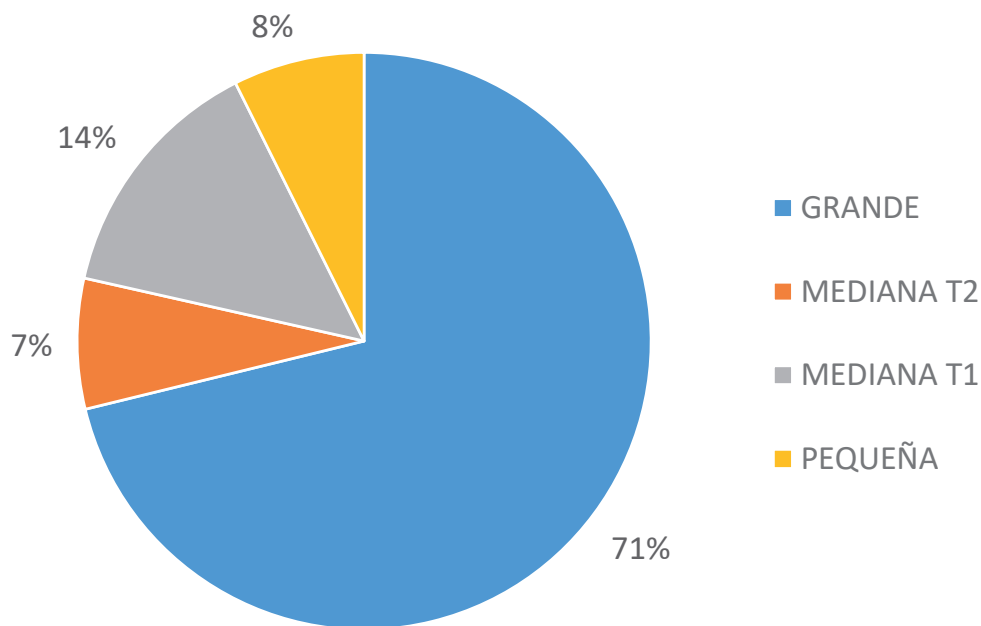
La facturación del sector de Seguridad Electrónica fue de 965 millones de dólares en el año 2018, luego de un crecimiento sostenido desde el año 2011. El año 2012 fue el de mayor crecimiento (37,9%). En 2018, pese a la crisis económica de la Argentina el sector de Seguridad Electrónica ha mantenido un crecimiento considerable (7,3%). La tasa de crecimiento promedio entre 2012 y 2018 es del 10,8%.

Gráfico 5. Facturación total 2011-2018. En millones de dólares



Fuente: elaboración propia en base a información interna de CASEL, Intersec y Nosis.

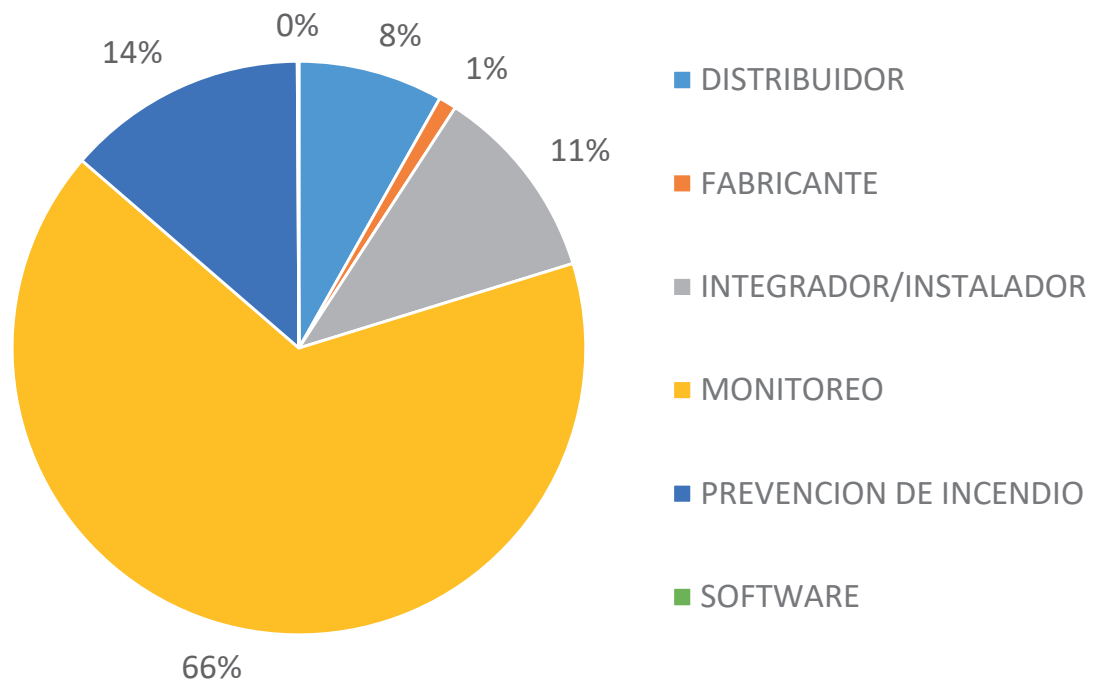
Gráfico 6. Facturación del mercado según tamaño de las empresas



Fuente: elaboración propia en base a información de NOSIS.

Siguiendo el certificado PYME, las Grandes empresas explican el 71% de la facturación total del sector de Seguridad Electrónica, las Medianas Tramo 2 el 7%, las Medianas Tramo 1 el 14% y las Pequeñas el 8%.

Gráfico 7. Facturación del mercado según categoría principal de las empresas



Fuente: elaboración propia en base a información de NOSIS.

Las empresas cuya actividad principal es el monitoreo en cualquiera de sus formas (móvil, fijo, bancario, etc.) explican el 66% de la facturación del sector de Seguridad Electrónica. Luego se encuentran las empresas que se dedican a la prevención de incendios (14% de la facturación total), las integradoras e instaladoras (11%), distribuidoras (8%) y fabricantes (1%). Aquellas que desarrollan software tienen un peso aún insignificante.

### c. Comercio exterior

Para analizar el comercio exterior del sector de la Seguridad Electrónica en Argentina se recurrió a información brindada por Tarifar<sup>3</sup>, institución que desarrolla una herramienta propia para ofrecer contenidos sobre comercio exterior utilizando tecnología informática de última generación. La experiencia acumulada por las empresas que dieron origen a Tarifar, a través de más de 60 años de actividad ininterrumpida, la convierten en la herramienta más confiable y completa disponible en el mercado argentino.

Para obtener información certera del sector de Seguridad Electrónica fue necesario filtrar por importador, pues el mayor nivel de desagregación disponible es de 8 dígitos de la Nomenclatura de Comercio Exterior (NCE) o de la Nomenclatura Común del Mercosur (NCM), y por lo tanto en cada posición quedan incluidas importaciones que no corresponden precisamente al sector de Seguridad Electrónica, lo que genera una sobreestimación del volumen de comercio exterior del rubro. La información volcada en esta sección surge de filtrar los datos de exportación e importación de 94 empresas que operan en el sector para el año 2018, utilizando la base de Tarifar 4.0. De esas 94, 67 registraron importaciones y solo 11 realizaron exportaciones.

Puesto que algunas empresas utilizan un servicio postal o bajo en sistema Exporta Simple, las transacciones con

3 Web Oficial de Tarifar: <http://web.tarifar.com/>

el exterior no se registran con el CUIT de la firma del sector, y por ende no pueden ser captadas por Tarifar. Por lo dicho, aunque nos permite observar tendencias, es posible que los datos tanto de exportaciones como de importaciones se encuentren subestimados.

### c. I Importaciones

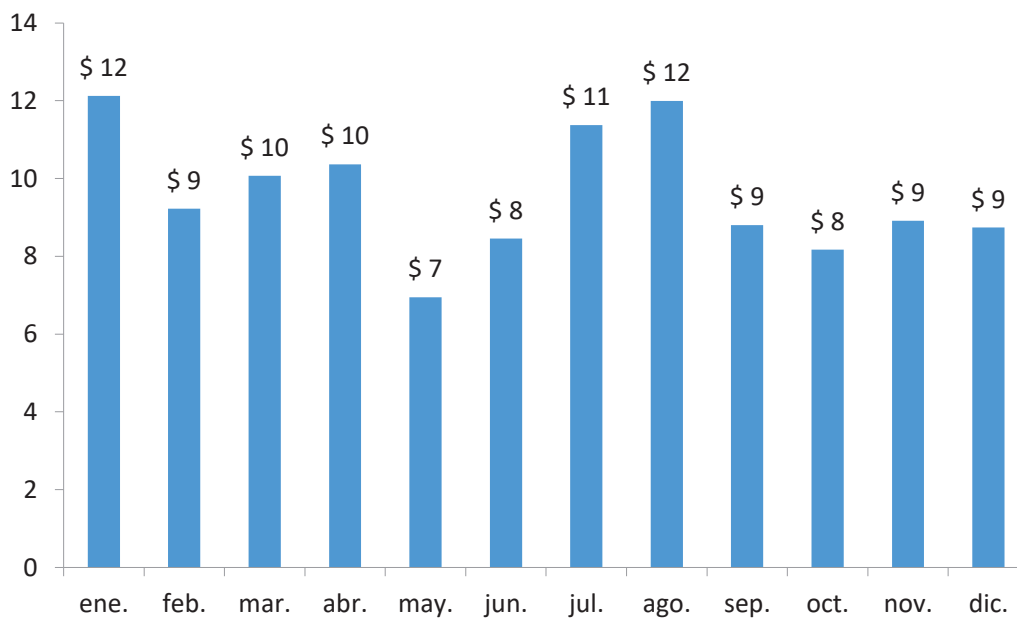
En 2018 las importaciones del sector de Seguridad Electrónica alcanzaron los USD 115.175.040. En promedio las importaciones mensuales fueron de USD 9.597.920, con un mínimo de USD 6.946.005 en mayo, y un máximo de USD 11.994.456 en agosto.

Tabla 2. Importaciones del sector de Seguridad Electrónica. Año 2018. En dólares

MES	IMPORTACIONES CIF
ene.	12.122.287
feb.	9.226.385
mar.	10.070.402
abr.	10.362.625
may.	6.946.005
jun.	8.452.535
jul.	11.369.064
ago.	11.994.456
sep.	8.805.541
oct.	8.169.311
nov.	8.916.068
dic.	8.740.359
<b>TOTAL</b>	<b>115.175.040</b>

Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Gráfico 8. Importaciones del sector de Seguridad Electrónica. Año 2018. En millones de dólares



Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Con el 62% de las importaciones, China es por amplia mayoría el país del cual más se importa. Mucho más atrás lo siguen Canadá, Brasil, México y los Estados Unidos (5%), Italia (2%) y Taiwán (2%). En conjunto estos siete países explican el 86% de las importaciones argentinas.

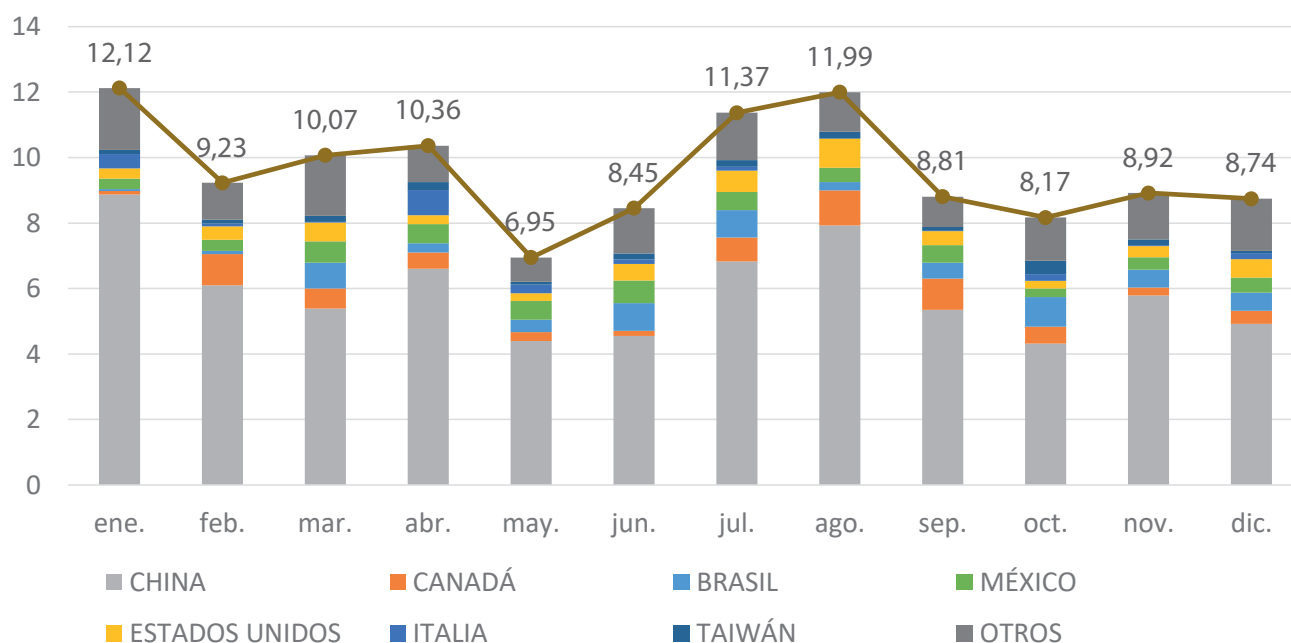
Un punto a remarcar es el lugar marginal que ocupan los países latinoamericanos. Descartando a Brasil, los únicos países latinoamericanos que exportan a la Argentina son Chile, Paraguay y Colombia, con un monto conjunto de menos de 36 mil dólares (0,03% del total).

Tabla 3. Importaciones según origen. Año 2018. En dólares

Mes	BRASIL	CANADA	CHINA	ESTADOS UNIDOS	ITALIA	MEXICO	TAIWAN	OTROS	Total
ene.	56.752	109.560	8.869.919	310.168	439.342	317.188	126.856	1.892.501	12.122.287
feb.	105.327	951.590	6.096.554	407.919	94.021	333.441	116.734	1.120.800	9.226.385
mar.	788.268	610.779	5.392.713	569.662	19.361	652.652	185.169	1.851.798	10.070.402
abr.	287.760	499.736	6.599.841	274.106	770.451	579.273	242.615	1.108.842	10.362.625
may.	375.632	275.544	4.394.657	241.304	262.537	571.565	84.239	740.528	6.946.005
jun.	844.929	153.803	4.555.855	501.312	140.186	692.642	177.808	1.385.999	8.452.535
jul.	835.973	729.020	6.828.259	651.118	122.202	554.983	202.044	1.445.465	11.369.064
ago.	251.006	1.071.461	7.929.189	900.675	449	434.274	204.375	1.203.027	11.994.456
sep.	485.580	947.517	5.352.170	430.378	5.075	538.338	121.770	924.714	8.805.541
oct.	899.506	519.730	4.317.584	228.492	207.416	268.882	403.054	1.324.647	8.169.311
nov.	547.054	245.241	5.785.359	347.185	25.607	374.464	177.851	1.413.307	8.916.068
dic.	553.441	393.654	4.923.463	556.139	187.044	465.444	65.997	1.595.177	8.740.359
<b>Total</b>	<b>6.031.228</b>	<b>6.507.633</b>	<b>71.045.565</b>	<b>5.418.459</b>	<b>2.273.691</b>	<b>5.783.147</b>	<b>2.108.511</b>	<b>16.006.805</b>	<b>115.175.040</b>

Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Gráfico 9. Principales orígenes de las importaciones. Año 2018. En millones de dólares.



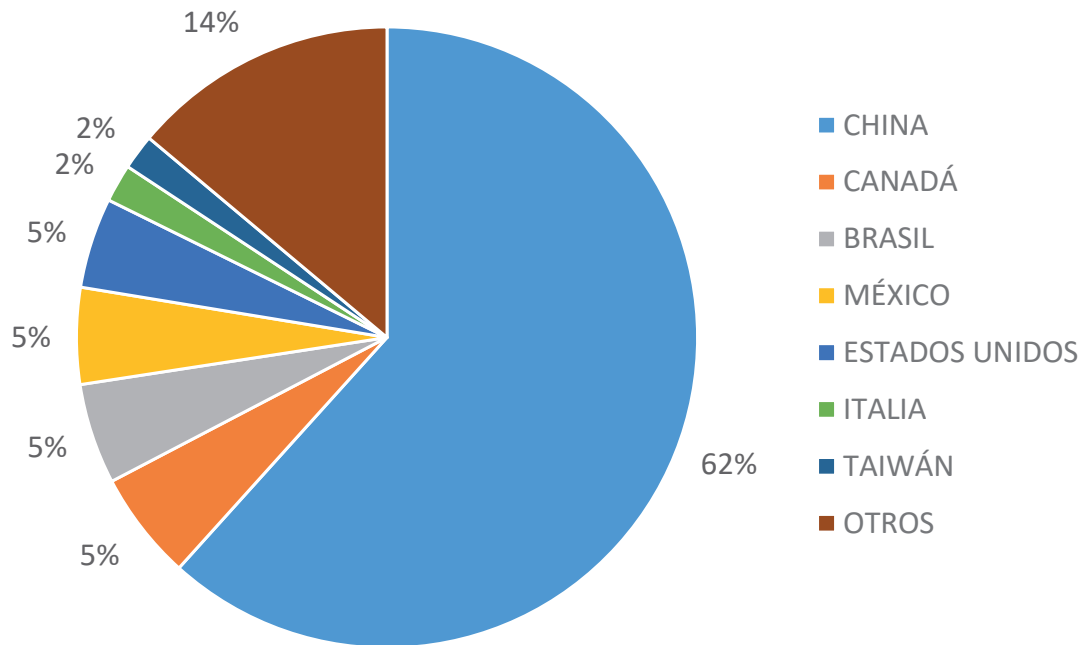
Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Tabla 4. Importaciones según origen. Año 2018. En dólares y porcentajes

PAIS	MONTO USD	PORCENTAJE
CHINA	71.045.565	61,7%
CANADA	6.507.633	5,7%
BRASIL	6.031.228	5,2%
MEXICO	5.783.147	5,0%
ESTADOS UNIDOS	5.418.459	4,7%
ITALIA	2.273.691	2,0%
TAIWAN	2.108.511	1,8%
OTROS	16.006.805	13,9%
TOTAL	115.175.040	100,0%

Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Gráfico 10. Principales orígenes de las importaciones. Año 2018. En porcentajes



Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

A 8 dígitos de la NCE el sector de Seguridad Electrónica importa 415 posiciones arancelarias, que se reducen a 100 al agregar a 4 dígitos.

A lo largo de 2018 las mayores importaciones fueron las de la posición 8517, que incluye emisores, ruteadores, receptores, teléfonos celulares, conmutadores, etc. El segundo lugar lo ocupó la posición 8525 (cámaras fotográficas, de televisión, etc.) y el tercero la 8531 (alarmas contra robo e incendio). Estas 3 posiciones en conjunto explican el 63% de las importaciones totales.



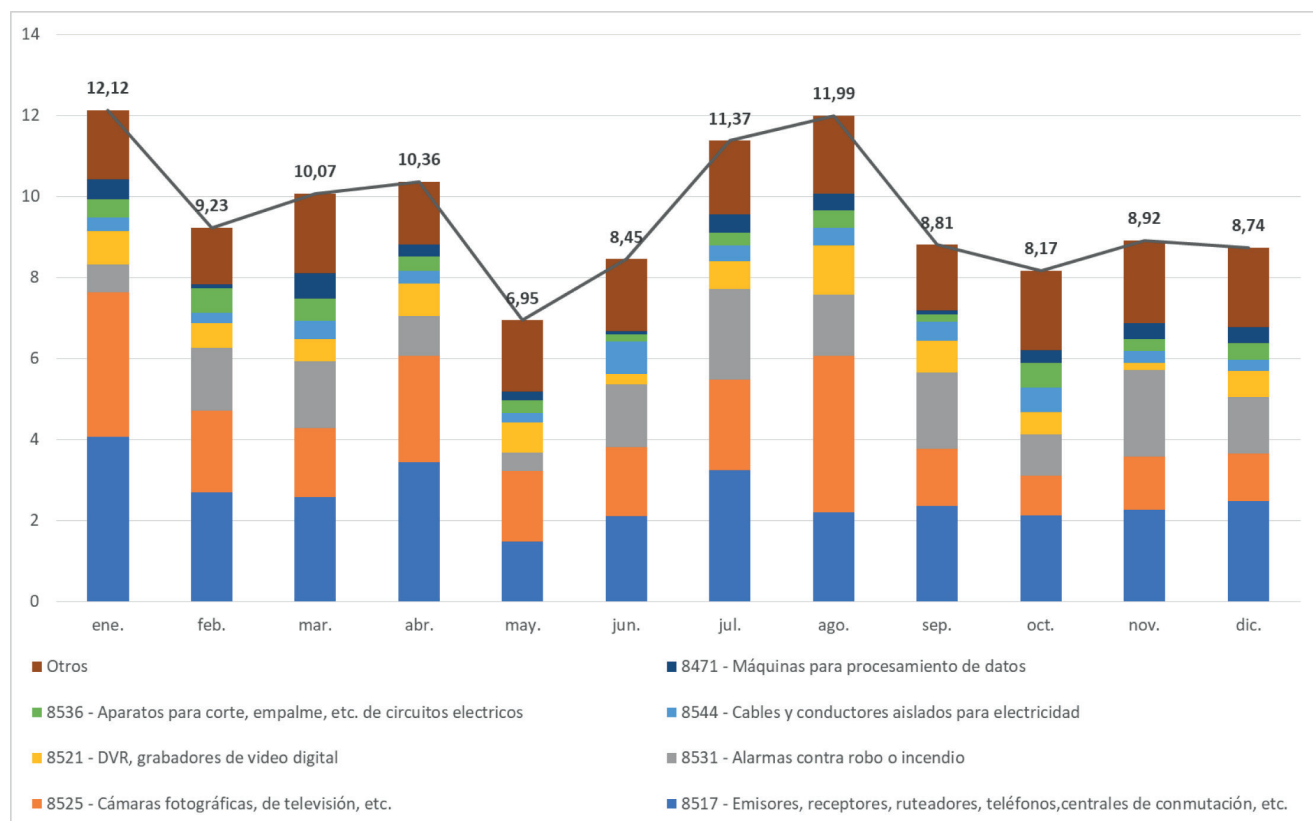
Si sumamos otros productos como grabadores de video digital, cables, conductores, aparatos para corte o empalme de circuitos eléctricos, máquinas para procesamiento de datos, etc. alcanzamos el 81% de las importaciones.

Tabla 5. Principales productos importados. Año 2018. En dólares

Mes/NCE	8517	8525	8531	8521	8544	8536	8471	Otros	Total general
ene.	4.067.024	3.575.101	673.678	832.651	334.783	441.651	495.771	1.701.628	12.122.287
feb.	2.690.094	2.020.429	1.549.677	613.830	259.181	601.516	97.997	1.393.663	9.226.385
mar.	2.579.723	1.696.952	1.663.760	537.480	443.828	560.662	626.018	1.961.977	10.070.402
abr.	3.450.823	2.611.593	992.259	795.446	321.795	351.061	289.546	1.550.103	10.362.625
may.	1.484.886	1.740.234	448.718	750.316	232.925	312.940	217.108	1.758.878	6.946.005
jun.	2.111.194	1.700.935	1.550.360	257.413	799.808	180.214	77.711	1.774.900	8.452.535
jul.	3.250.018	2.239.861	2.219.123	684.312	397.794	322.396	442.511	1.813.048	11.369.064
ago.	2.208.366	3.865.370	1.499.916	1.222.273	419.741	444.481	401.346	1.932.965	11.994.456
sep.	2.366.731	1.408.663	1.873.093	797.695	465.623	172.150	108.910	1.612.677	8.805.541
oct.	2.123.988	982.630	1.029.662	545.752	592.692	620.511	303.671	1.970.407	8.169.311
nov.	2.259.135	1.318.868	2.142.086	162.597	305.621	295.866	393.491	2.038.405	8.916.068
dic.	2.487.196	1.175.144	1.380.842	652.507	280.493	411.784	385.383	1.967.011	8.740.359
<b>Total</b>	<b>31.079.177</b>	<b>24.335.780</b>	<b>17.023.175</b>	<b>7.852.271</b>	<b>4.854.283</b>	<b>4.715.232</b>	<b>3.839.461</b>	<b>21.475.660</b>	<b>115.175.040</b>

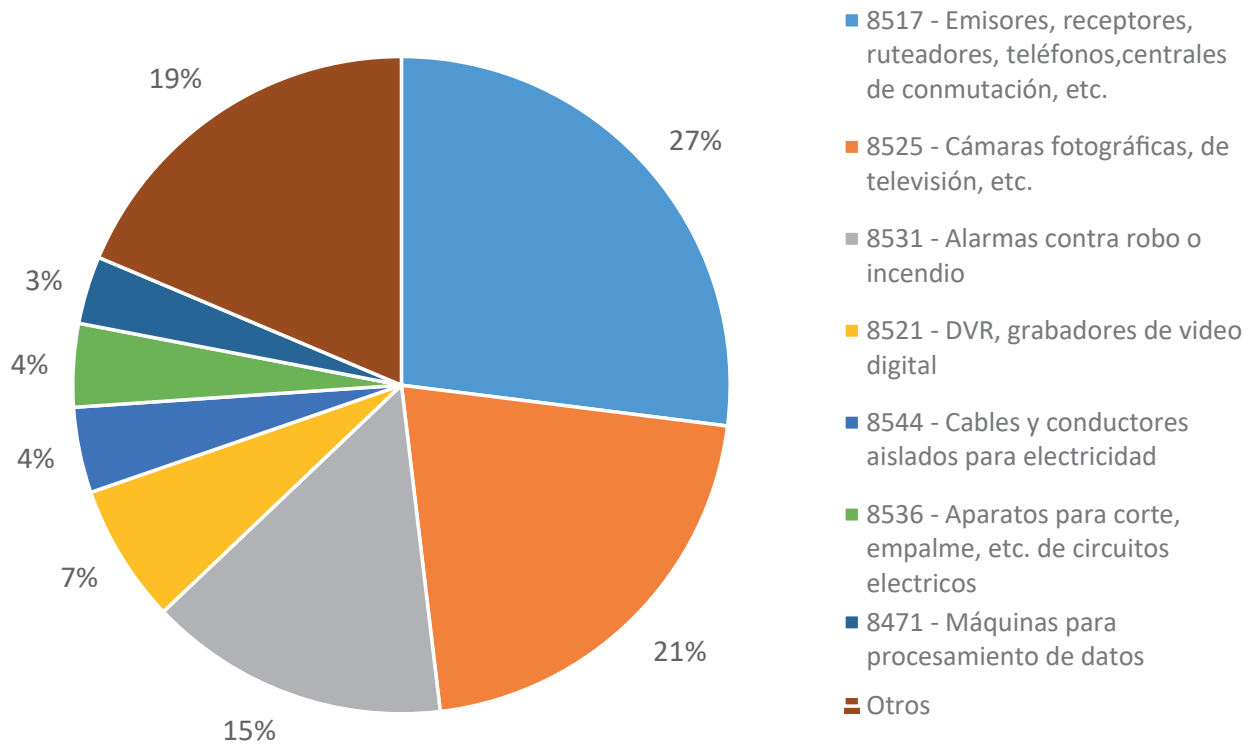
Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Gráfico 11. Principales productos importados. Año 2018. En millones de dólares



Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Gráfico 12. Principales productos importados. Año 2018. En porcentajes



### c.II. Exportaciones

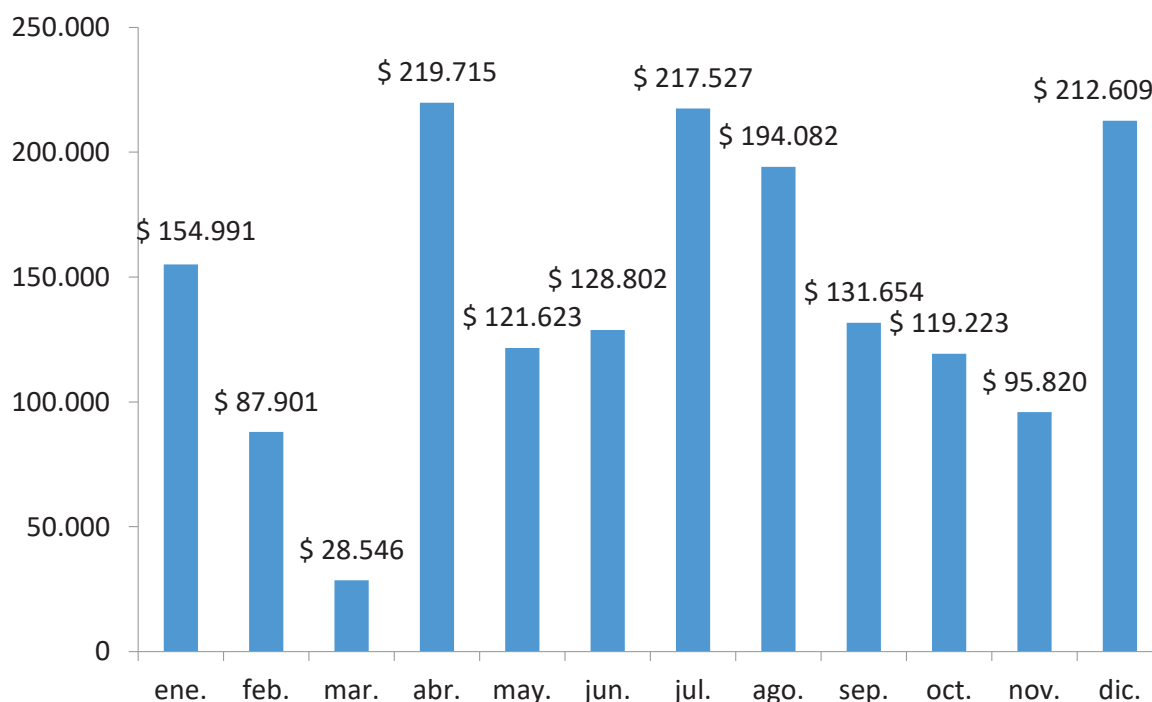
Las exportaciones del sector de Seguridad Electrónica fueron de USD 1.712.491 en 2018. Por su parte, las exportaciones mensuales promedio fueron de USD 142.708, con un mínimo de USD 28.546 en marzo y un máximo de USD 219.715 en abril.

Tabla 6. Exportaciones del sector de Seguridad Electrónica. Año 2018. En dólares

MES	EXPORTACIONES FOB
ene.	154.991
feb.	87.901
mar.	28.546
abr.	219.715
may.	121.623
jun.	128.802
jul.	217.527
ago.	194.082
sep.	131.654
oct.	119.223
nov.	95.820
dic.	212.609
<b>TOTAL</b>	<b>1.712.491</b>

Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Gráfico 13. Exportaciones del sector de Seguridad Electrónica. Año 2018. En dólares



En materia de exportaciones los países latinoamericanos tienen un peso relativo mucho mayor que en las importaciones.

Paraguay es el principal destino de exportación, con un monto especialmente importante en el mes de septiembre, explicado casi en su totalidad por la posición 8517.62.62 (aparatos emisores con receptor incorporado de tecnología celular). Estados Unidos es el segundo destino de exportación más relevante, seguido por Uruguay, Chile, Perú y Brasil.

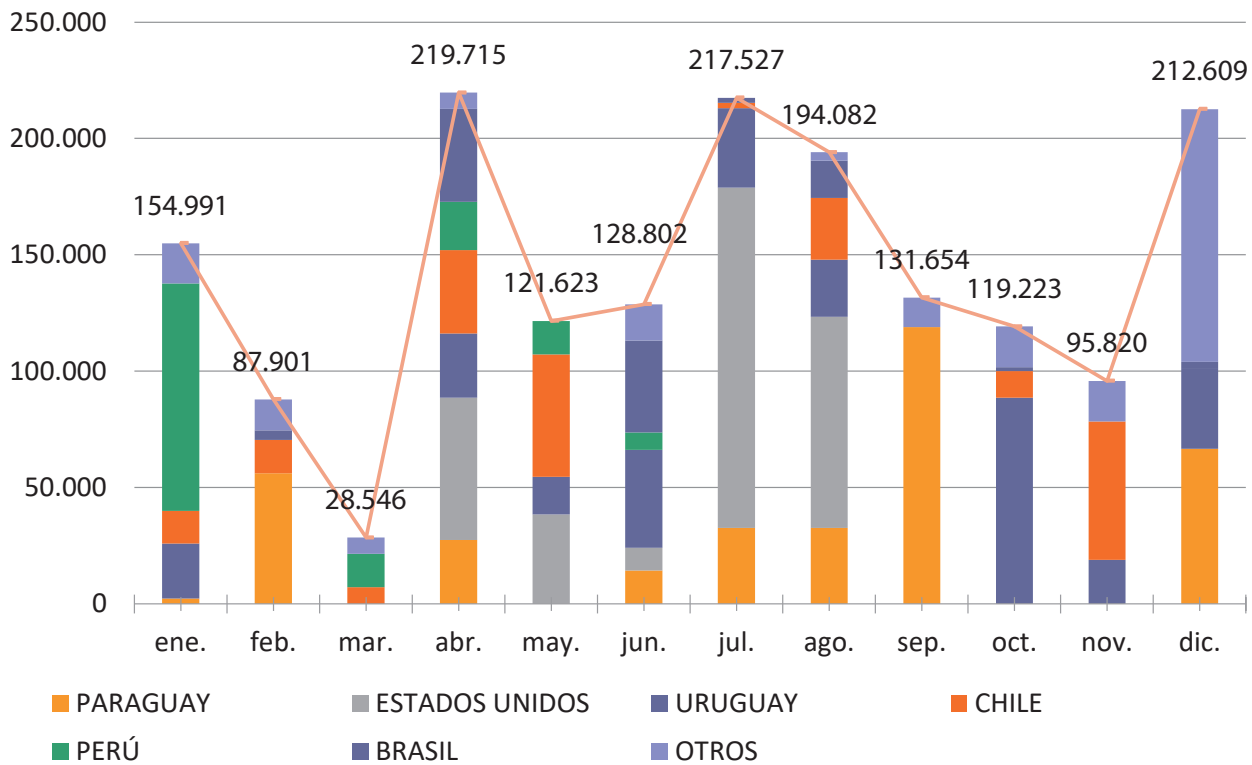
Todos estos países acaparan conjuntamente el 87% de las exportaciones.

Tabla 7. Principales destinos de exportación. Año 2018. En dólares.

PAIS	BRASIL	CHILE	ESTADOS UNIDOS	PARAGUAY	URUGUAY	PERÚ	OTROS	TOTAL
ene.		13.980		2.290	23.674	97.849	17.197	154.991
feb.	4.095	14.391		56.112			13.302	87.901
mar.		7.253				14.370	6.922	28.546
abr.	40.000	35.850	61.125	27.447	27.617	20.754	6.922	219.715
may.		52.609	38.473		16.214	14.327	0	121.623
jun.	39.530		9.717	14.397	42.133	7.425	15.599	128.802
jul.	2.250	2.180	146.195	32.687	34.215		0	217.527
ago.	16.046	26.484	90.693	32.687	24.595		3.577	194.082
sep.				118.966			12.688	131.654
oct.	1.750	11.302			88.693		17.477	119.223
nov.		59.449			18.951		17.420	95.820
dic.	3.125			66.649	34.282		108.553	212.609
<b>TOTAL</b>	<b>106.796</b>	<b>223.498</b>	<b>346.203</b>	<b>351.236</b>	<b>310.375</b>		<b>219.658</b>	<b>1.712.491</b>

Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Gráfico 14. Principales destinos de exportación. Año 2018. En dólares



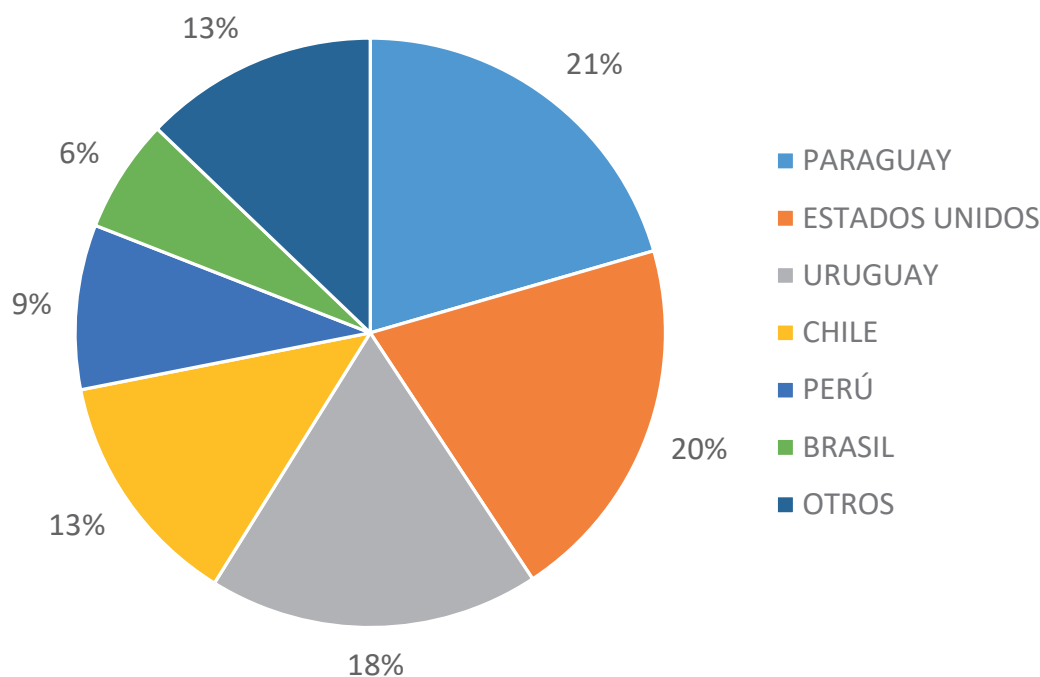
Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Tabla 8. Principales destinos de exportación. Año 2018. En dólares y porcentaje

PAIS	MONTO USD	PORCENTAJE
PARAGUAY	351.236	20,5%
ESTADOS UNIDOS	346.203	20,2%
URUGUAY	310.375	18,1%
CHILE	223.498	13,1%
PERU	154.725	9,0%
BRASIL	106.796	6,2%
OTROS	219.658	12,8%
<b>TOTAL</b>	<b>1.712.491</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Gráfico 15. Principales destinos de exportación. Año 2018. En dólares



Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

A 8 dígitos de la NCE las posiciones exportadas son 103, que se reducen a 59 al agregar a 4 dígitos. En general se repiten las mismas posiciones que se importan, aunque están relativamente menos concentradas.

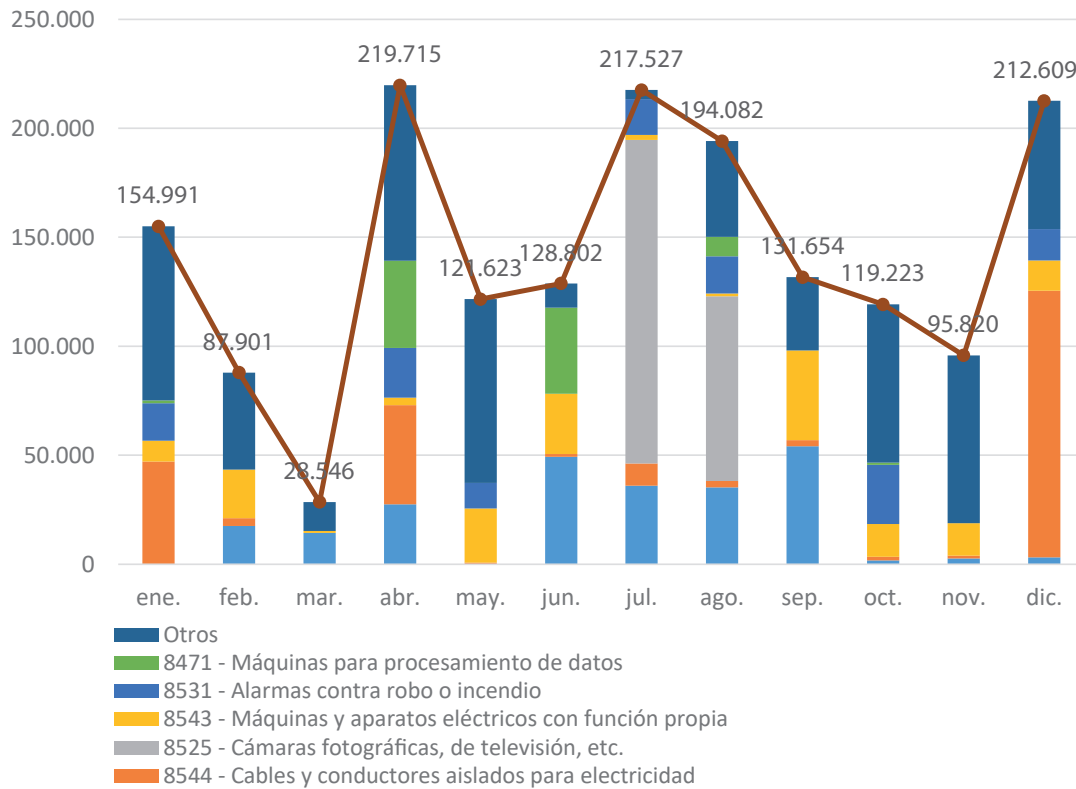
Las principales seis posiciones explican el 65% de las exportaciones totales, mientras que las principales seis importaciones explican el 81% del total importado. Los mayores volúmenes de exportaciones se registran en las posiciones 8517 (emisores, ruteadores, receptores, teléfonos celulares, conmutadores, etc.), 8544 (cables y conductores aislados para electricidad) y 8525 (cámaras fotográficas, de televisión, etc.). Aquí surge la posición 8543 (máquinas y aparatos eléctricos con función propia), ausente en las principales posiciones de importación. Cierran la lista las 8531 y 8471, correspondientes a alarmas contra robo e incendio, y máquinas para procesamiento de datos, respectivamente.

Tabla 9. Principales productos exportados. Año 2018. En dólares

Mes/NCE	8517	8544	8525	8543	8531	8471	Otros	Total general
ene.		47.069		9.651	17.203	1.260	79.809	154.991
feb.	17.547	3.580		22.297			44.477	87.901
mar.	14.370			875			13.301	28.546
abr.	27.447	45.489		3.445	22.847	39.990	80.498	219.715
may.		800		24.731	11.818		84.275	121.623
jun.	49.258	1.248		27.678		39.520	11.098	128.802
jul.	36.019	10.207	148.445	2.317	16.358		4.180	217.527
ago.	35.254	3.004	84.629	1.294	17.115	8.841	43.946	194.082
sep.	54.187	2.720		41.131			33.616	131.654
oct.	1.750	1.681		14.992	27.141	1.100	72.559	119.223
nov.	2.700	1.190		14.980			76.950	95.820
dic.	3.125	122.290		13.991	14.292		58.910	212.609
<b>TOTAL</b>	<b>241.658</b>	<b>239.279</b>	<b>233.074</b>	<b>177.379</b>	<b>126.772</b>	<b>90.711</b>	<b>603.618</b>	<b>1.712.491</b>

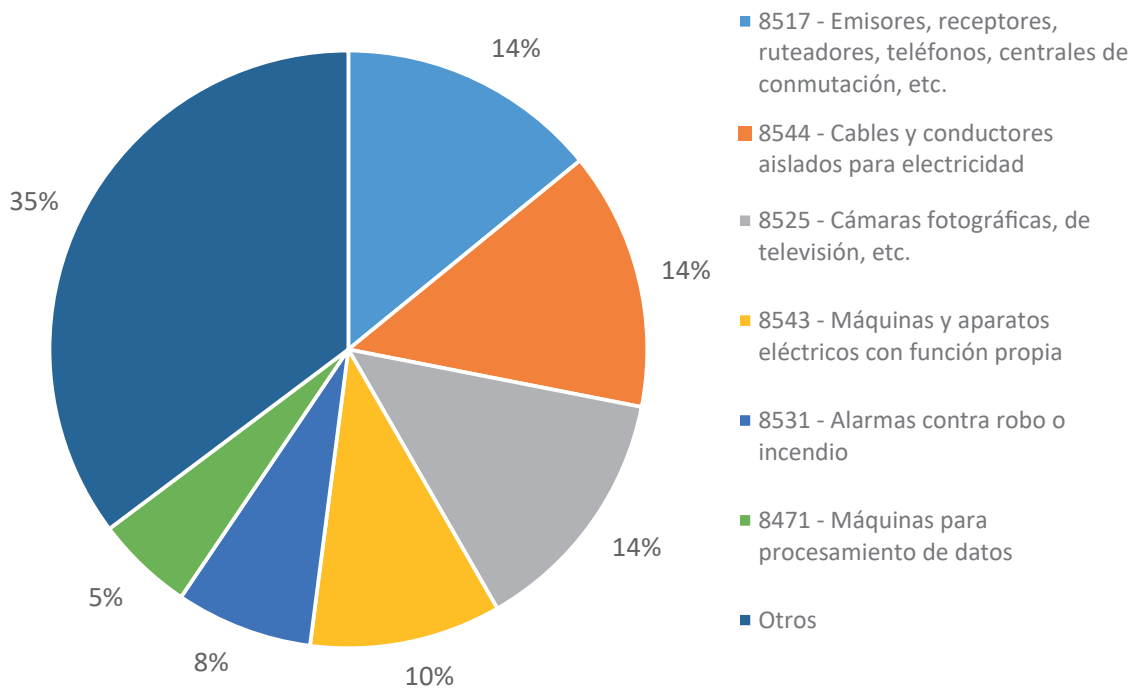
Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

Gráfico 16. Principales productos exportados. Año 2018. En dólares



Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

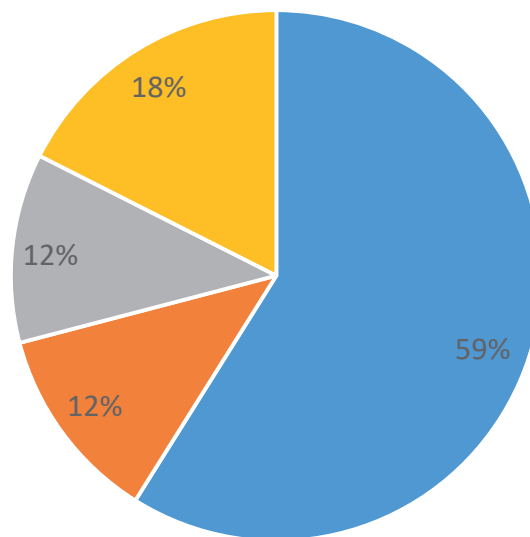
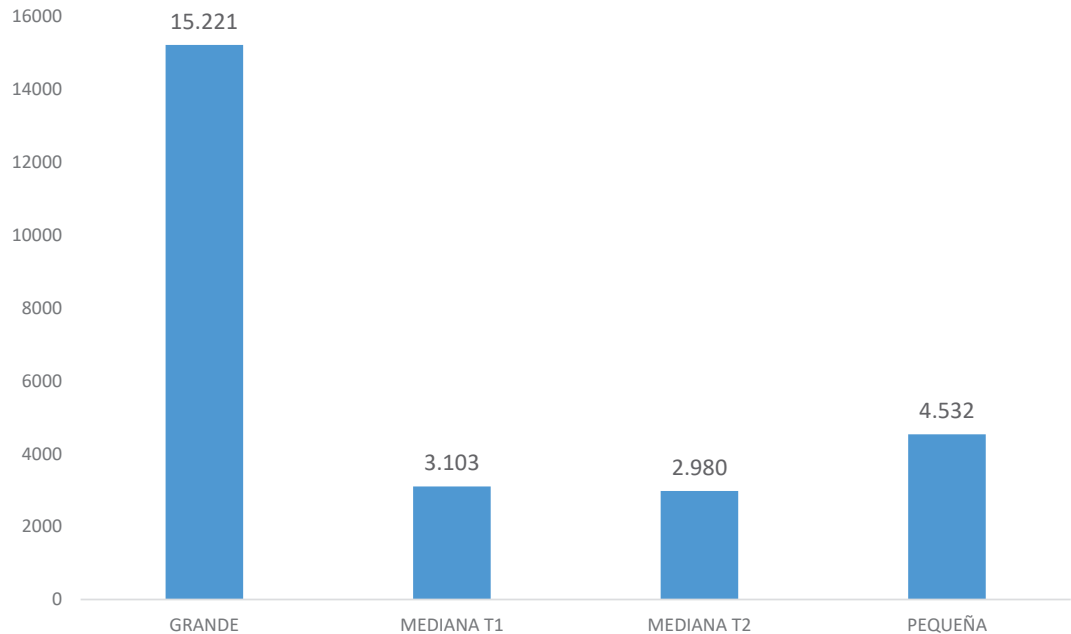
Gráfico 17. Principales productos exportados. Año 2018. En porcentajes



Fuente: elaboración propia en base a información de TARIFAR.

## d. Empleo

Gráfico 18. Empleados Totales según tamaño de la empresa

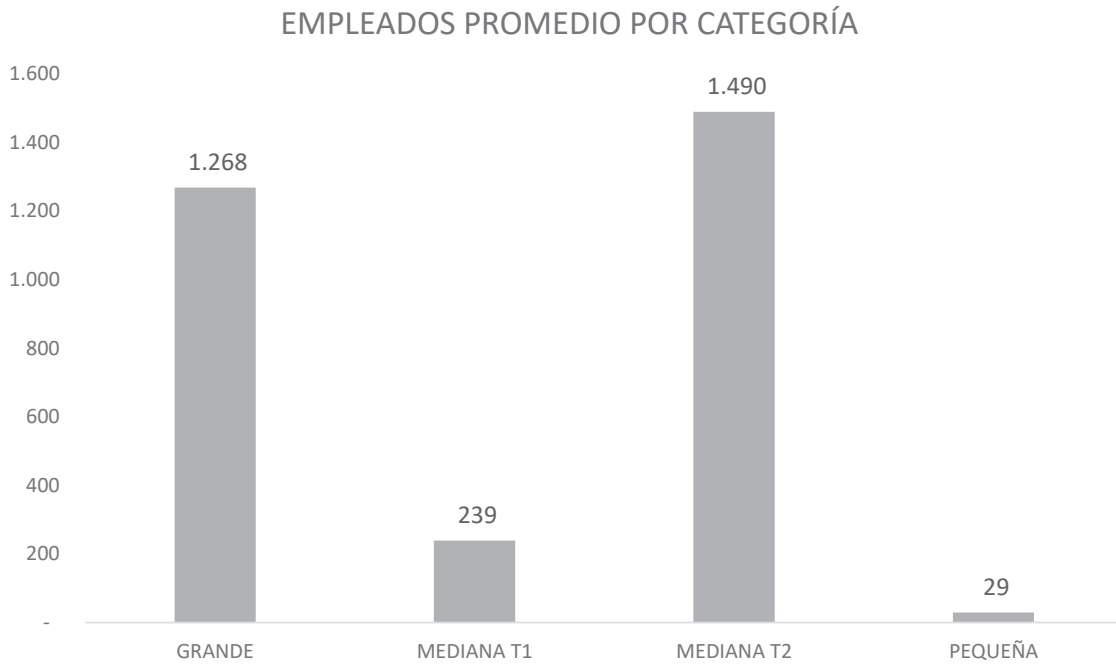


■ GRANDE ■ MEDIANA T1 ■ MEDIANA T2 ■ PEQUEÑA

Fuente: obtenido de base de datos Casel, Intersec y Nosis.

El sector de la Seguridad Electrónica genera un total de 25.836 empleos directos. La mayoría del empleo generado en el sector corresponde a empresas Grandes (59%). La segunda categoría de firmas que genera más empleo son las Pequeñas empresas (18%). El resto del empleo del sector se distribuye de manera simétrica entre empresas Medianas Tipo 1 (12%) y Medianas Tipo 2 (12%).

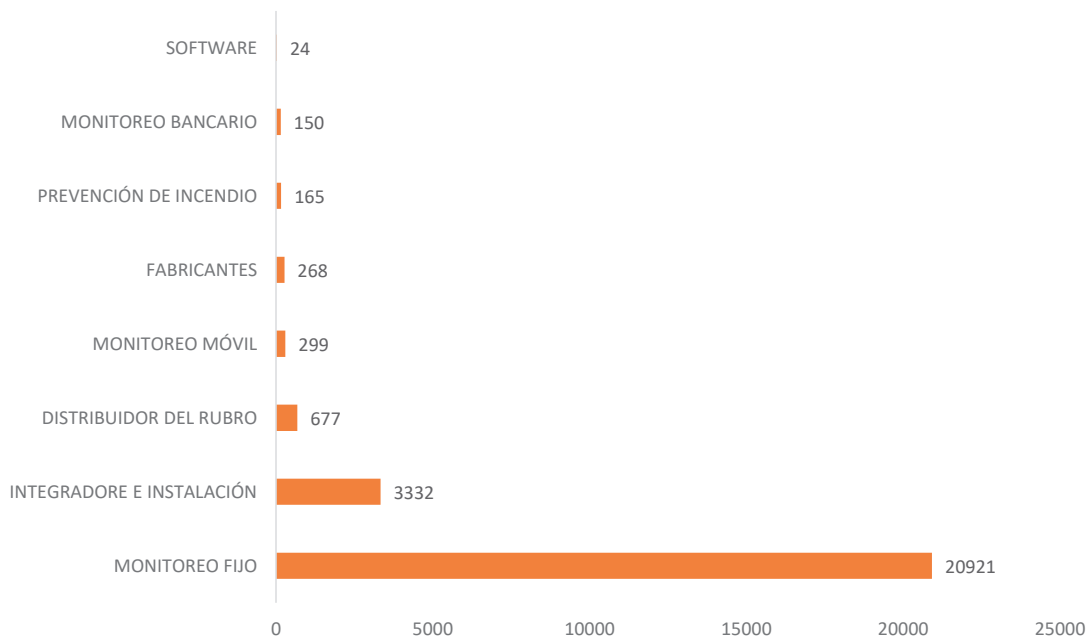
Gráfico 19. Promedio de empleados según tamaño de la empresa



Fuente: obtenido de base de datos Casel, Intersec y Nosis.

No obstante, en el promedio de empleados por empresa sobresalen las empresas Medianas Tipo 2 (1490 empleados por firma promedio) seguidas por las empresas Grandes como segundas en orden de empleo promedio (1268). Por su parte, las empresas Medianas Tipo 1 contratan en promedio 239 empleados por empresa y las Pequeñas 29.

Gráfico 20. Empleados Totales según categoría de producto

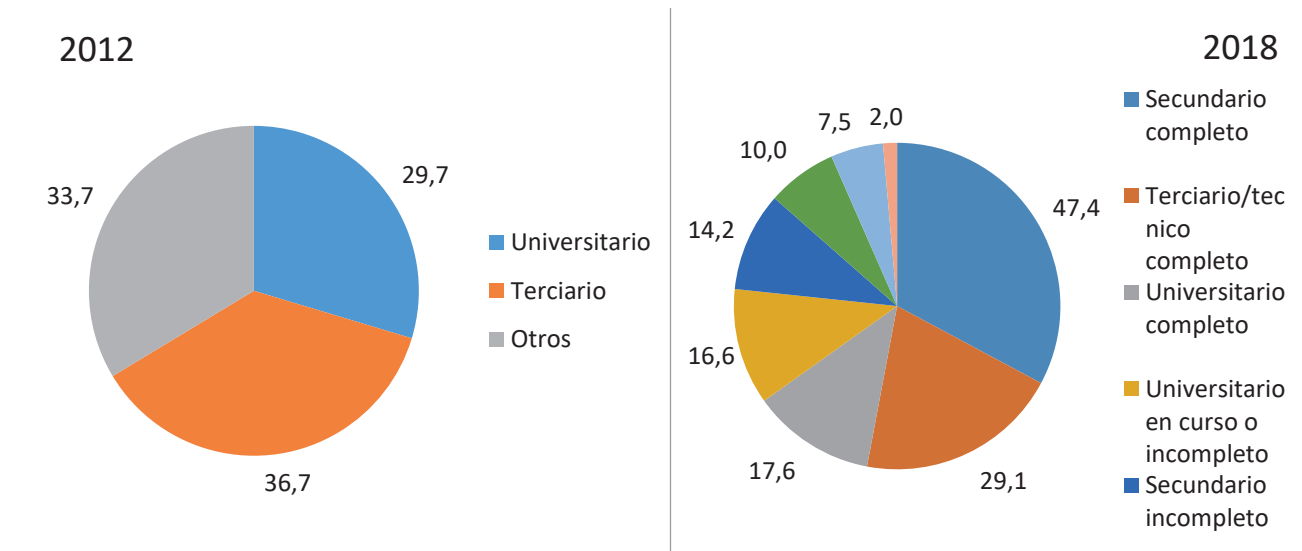


Fuente: obtenido de base de datos Casel, Intersec y Nosis.



De los 25.836 empleos generados por el sector de la Seguridad Electrónica en Argentina, representando la mayoría absoluta con un 81% (o 20.921 empleos) del total se encuentra la categoría de Monitoreo Fijo. En segunda instancia, la categoría Integradores e Instalación que representa el 13% del empleo del sector (3.332 empleos). El 6% restante del empleo en el sector se distribuye entre Distribuidores Directos (667), Monitoreo Móvil (299), Fabricantes (268), Prevención de Incendios (165), Monitoreo Bancario (150) y Software (24).

Gráfico 21. Composición del empleo según nivel de estudio. Comparación 2012-2018



Más allá de que el presente estudio tiene un mayor nivel de desagregación en el nivel de análisis de los empleados, se puede comparar con los datos de 2012, provistos por el anterior informe de CASEL<sup>4</sup>.

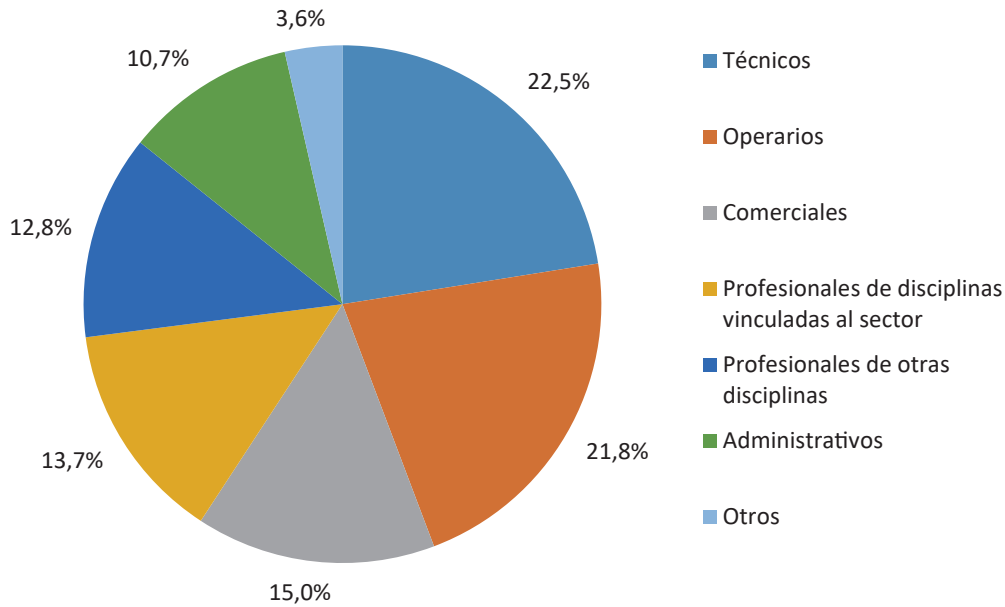
En 2012 el 36,7% de los empleados tenía un estudio terciario mientras que en 2018 ese valor cae al 27,1% (con un 6,9% en curso o incompleto). En 2012 el 29,65% del empleo correspondía a trabajadores con estudios universitarios, en 2018 ese porcentaje cae al 23,7% (11,5% en curso o incompleto).

El porcentaje restante en 2012 era de 33,7%, mientras que en 2018 es del 49,2%, del cual el 42,6% corresponde a nivel secundario (9,8% en curso o incompleto), el 2% a "sin estudios" y el 7,5% a "otros".

En definitiva, se observa una menor capacitación de grado en el empleo del sector. Los empleados con estudios universitarios y terciarios pierden peso respecto de empleados con estudios secundarios e idóneos en la materia.

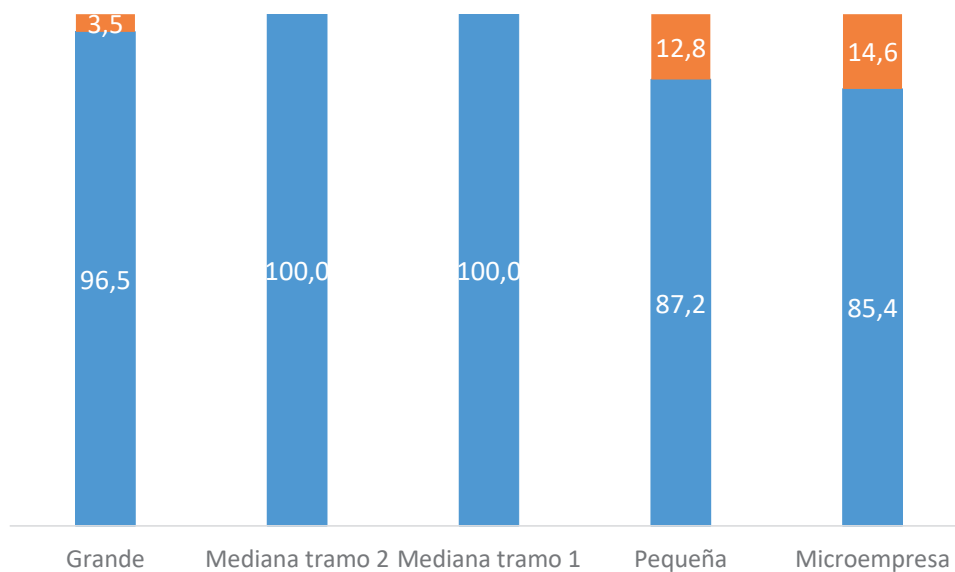
4 CASEL (2012): "Estudio de mercado del sector de Seguridad Electrónica argentina. 2012"

Gráfico 22. Composición del empleo según perfil del cargo



En línea con el nivel de estudios, al analizar el perfil de los empleados se observa que en promedio la mayoría son técnicos y operarios (22,5% y 21,8% respectivamente). En tercer lugar se encuentran los empleados de áreas comerciales, con el 15%. Los profesionales de disciplinas vinculadas al sector tienen una incidencia apenas mayor que el de profesionales de otras disciplinas (13,7% y 12,8% respectivamente). Los administrativos explican el 10,7% del empleo y otros perfiles el 3,6%.

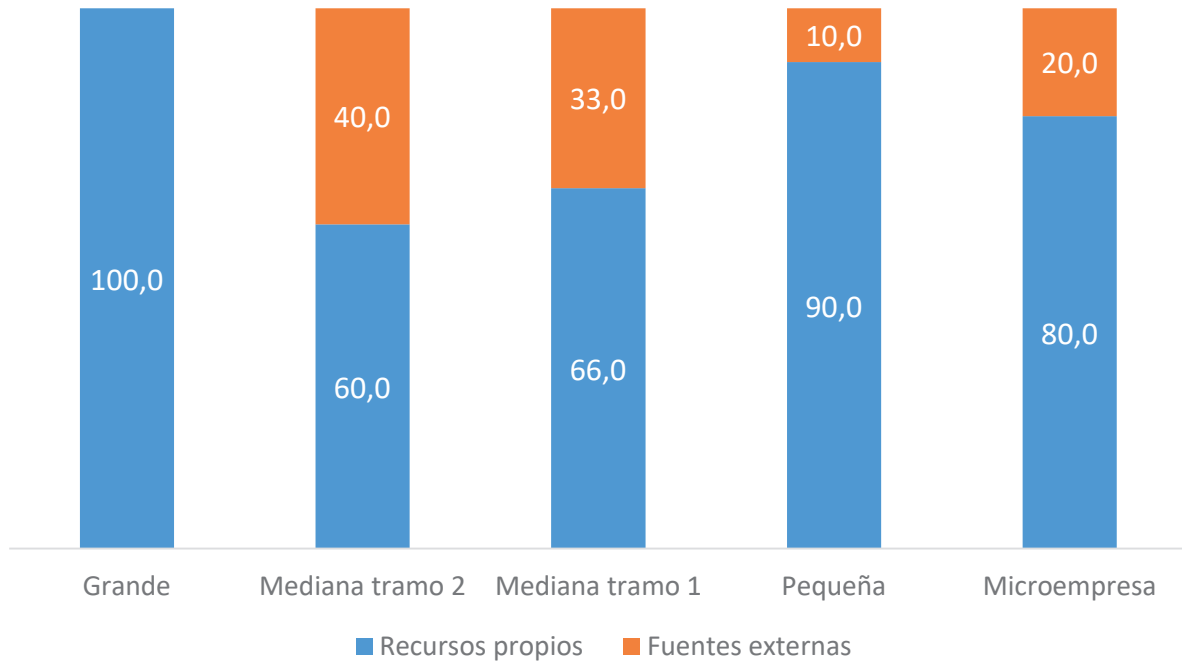
Gráfico 23. Promedio del porcentaje de empleados en relación de dependencia según tamaño de las empresas



La gran mayoría del empleo que genera el sector se encuentra en relación de dependencia. Diferenciando por tamaño de la empresa, las Grandes tienen en promedio el 96,5% bajo esta modalidad y las Medianas, ya sean tramo 1 o 2, el 100%. El porcentaje baja en las empresas Pequeñas y Micro (87,2% y 85,4% respectivamente). El porcentaje que no corresponde a relación de dependencia hace referencia a pasantías, contratos temporarios, etc.

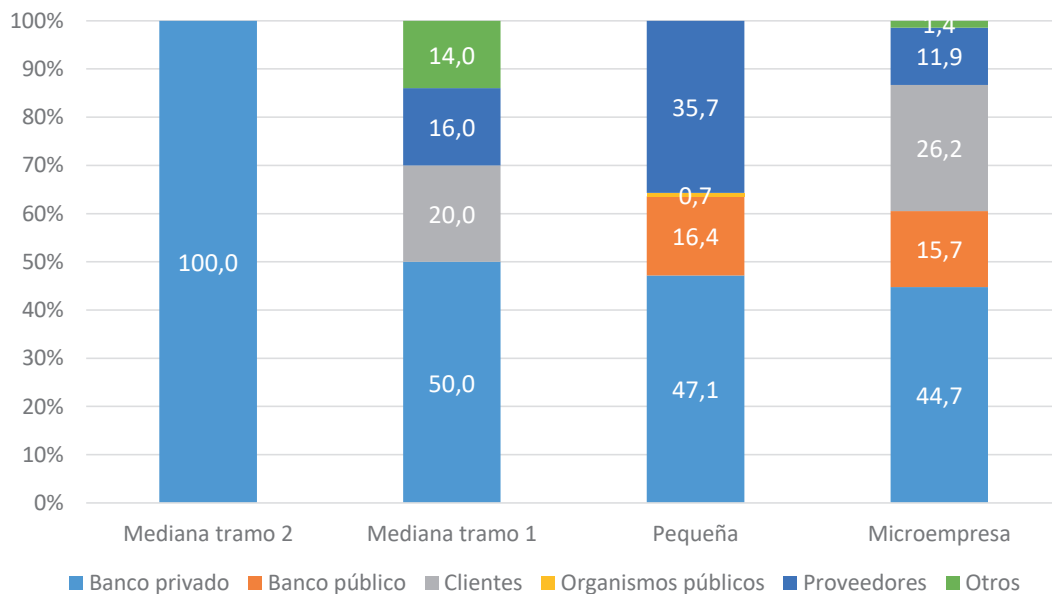
e. Financiamiento

Gráfico 24. Promedio del porcentaje del financiamiento que corresponde a recursos propios y fuentes externas según tamaño de las empresas



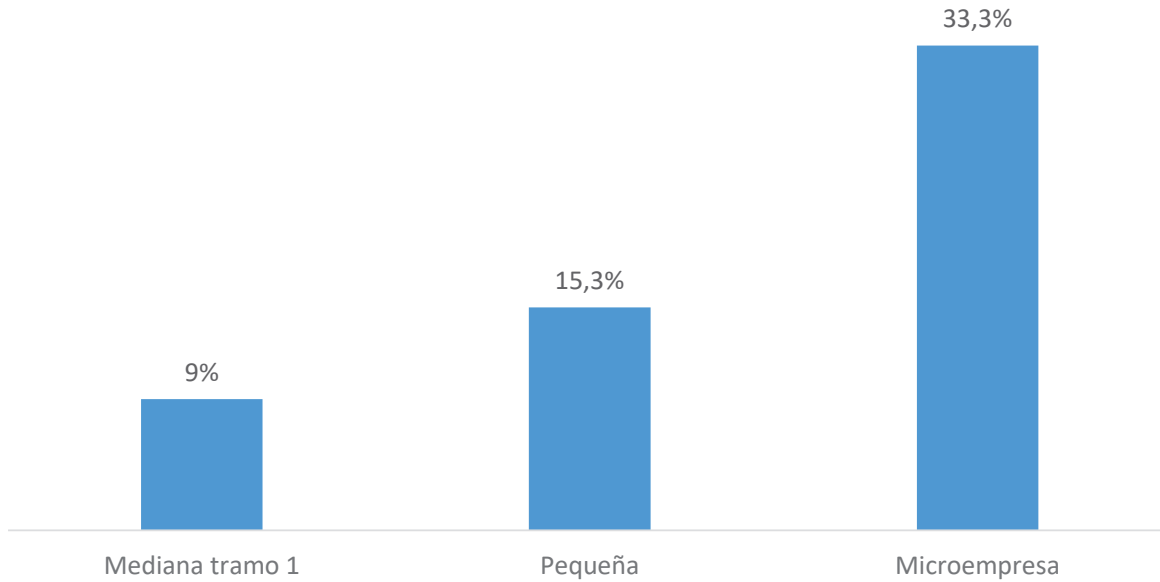
El porcentaje de financiamiento externo en relación al total es relativamente bajo. En promedio el 82% corresponde a recursos propios. Llamativamente, las empresas Grandes no utilizan fuentes externas. Las Medianas Tramo 2 se valen en promedio en un 40% de fuentes externas, las Medianas Tramo 1 se financian en promedio en un 33% con fuentes externas, las Pequeñas un 10% y las Micro un 20%.

Gráfico 25. Promedio del porcentaje de la fuente de financiamiento externo según tamaño de las empresas



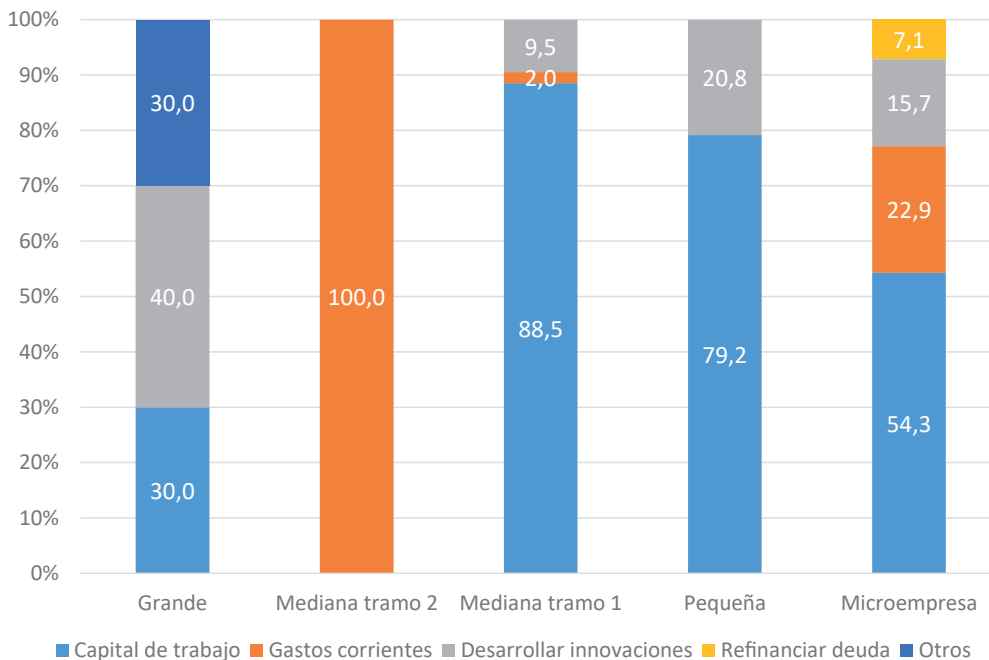
La fuente de financiamiento externo más utilizada son los bancos privados. Solo las Pequeñas y Microempresas utilizan bancos públicos (16,4% y 15,7% respectivamente). La presencia de organismos públicos es prácticamente inexistente, mientras que los proveedores tienen cierto peso, especialmente para las empresas Pequeñas.

Gráfico 26. Promedio del ratio de apalancamiento según tamaño de las empresas



En promedio, el ratio de apalancamiento (ratio deuda/activos) de las empresas del sector es del 18%. Las Medianas Tramo 1 tienen un ratio de apalancamiento del 9%, las Pequeñas del 15,3% y las Microempresas del 33,3%. En cualquier caso, ese ratio es bajo.

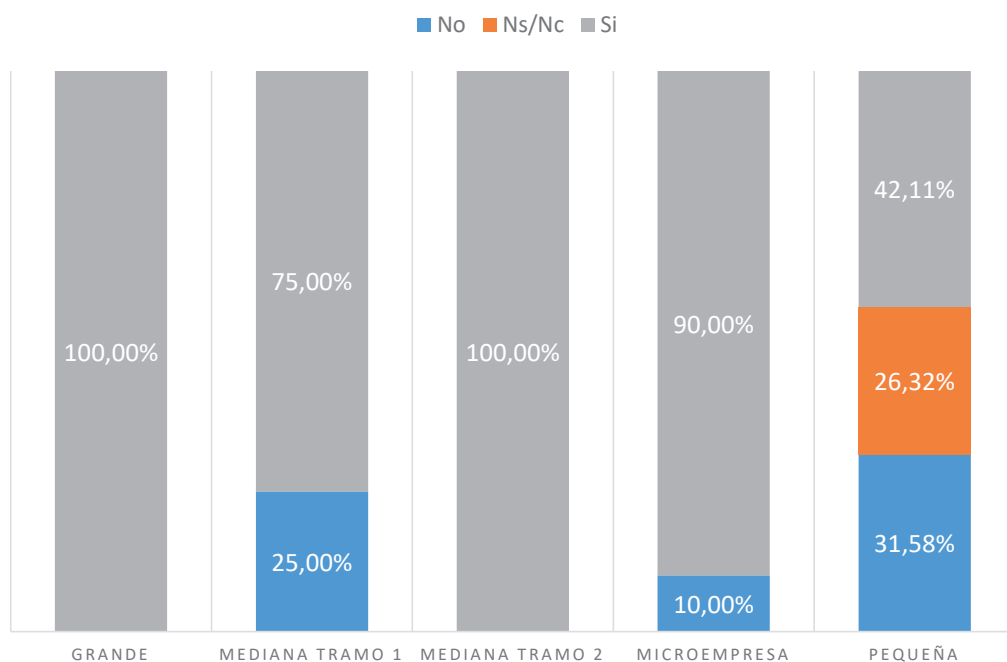
Gráfico 27. Principales destinos del financiamiento externo según tamaño de las empresas



El destino del financiamiento varía mucho de acuerdo al tamaño de las empresas. Las empresas Grandes destinan en promedio un 30% a capital de trabajo y un 40% al desarrollo de innovaciones. Las Medianas Tramo 2 destinan la totalidad del financiamiento externo a gastos corrientes, mientras que las Medianas Tramo 1 utilizan en promedio el 88,5% del financiamiento en capital de trabajo y un 9,5% para desarrollar innovaciones. Las empresas pequeñas destinan en promedio el 79,2% a capital de trabajo y el 20,8% a desarrollar innovaciones. Por último, las Microempresas aplican el financiamiento de modo más diverso. En promedio destinan un 54,3% a capital de trabajo, un 22,9% a gastos corrientes, un 15,7% para el desarrollo de innovaciones y el 7,1% para refinanciar deuda.

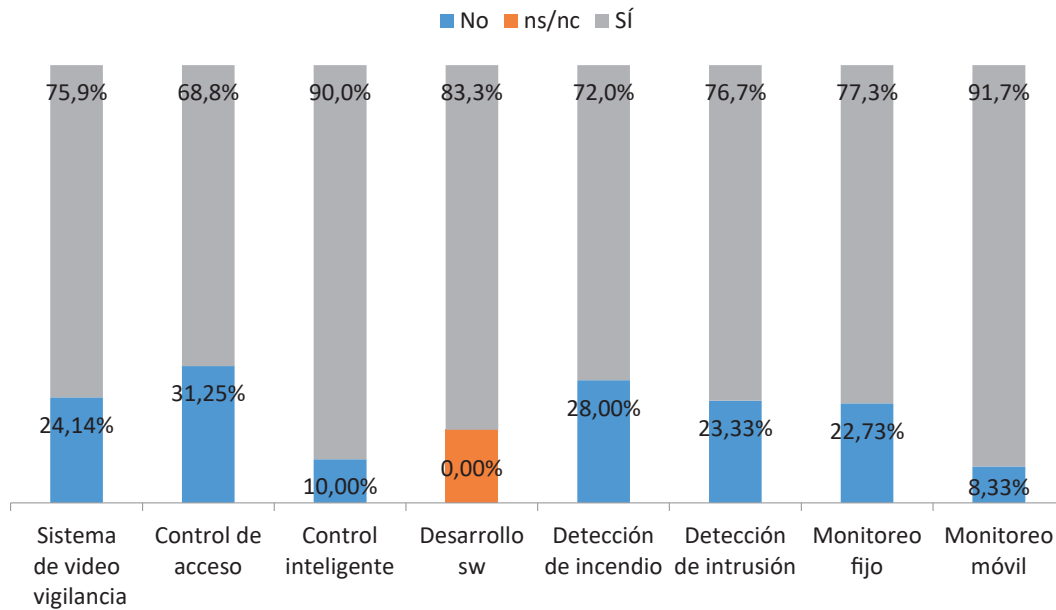
## f. Innovación

Gráfico 28. Percepción de que su empresa realiza innovaciones de producto/servicio o de procesos según tamaño de la empresa



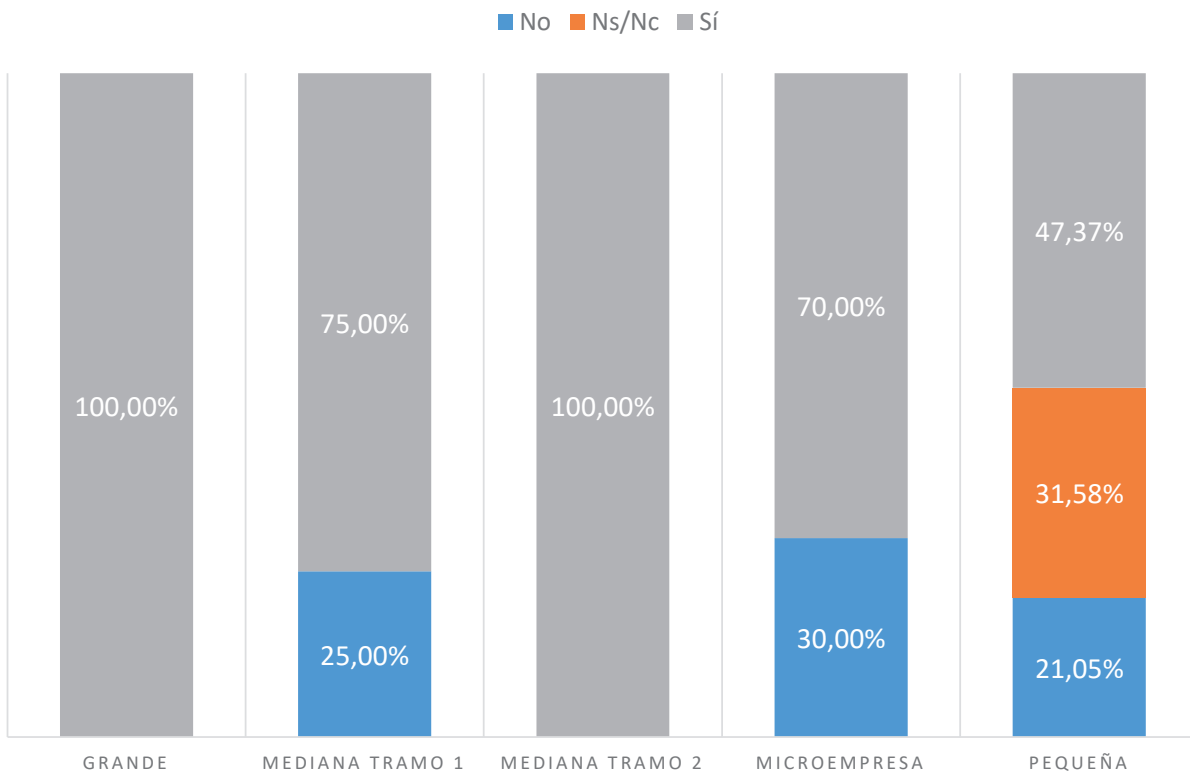
Cuando se les pregunta a las firmas sobre si creen que su empresa realiza innovaciones, encontramos que la mayor parte así lo considera (64%). Incluso cuando se habla de la Microempresa, un 90% de las mismas declara considerarse innovadora. La totalidad de las firmas Grandes y Medianas Tramo 2 se consideran innovadoras mientras que en las Pequeñas y Medianas Tramos 1 más de un cuarto de las firmas que respondieron se consideran no innovadoras.

Gráfico 29. Percepción de que su empresa realiza innovaciones de producto/servicio o de procesos según área de negocio



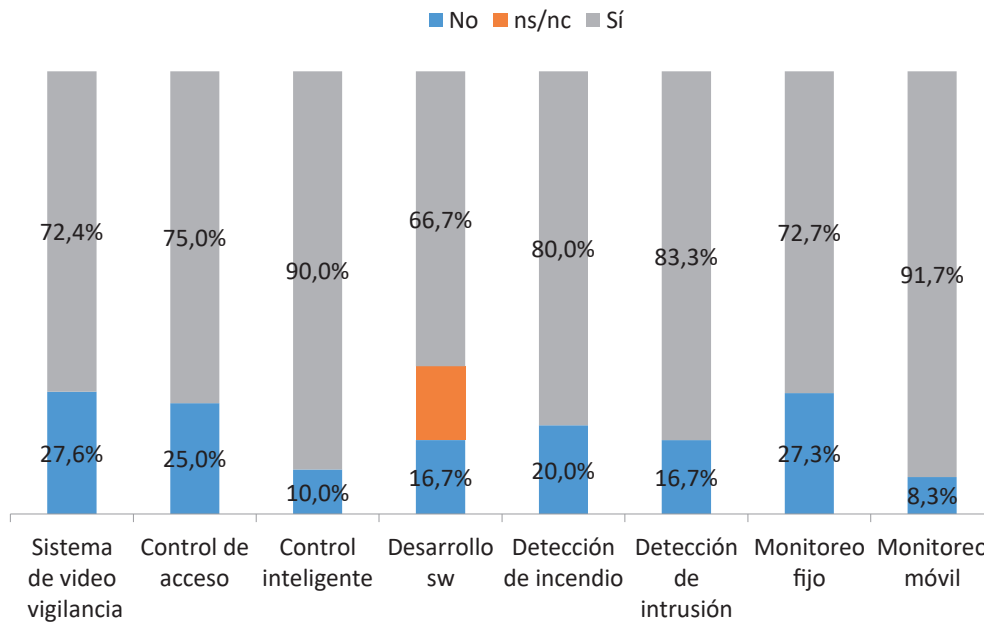
Las áreas de negocio que se autoperciben más innovadoras son monitoreo móvil (el 91,7% innova) y control inteligente (90%), seguidas por desarrollo de software (83,3%), monitoreo fijo (77,3%) detección de intrusión (76,7%) y de incendio (72%), VSS (75,9%) y control de acceso (68,8%).

Gráfico 30. Personal para nuevos desarrollos o un departamento de I&D según tamaño de la empresa



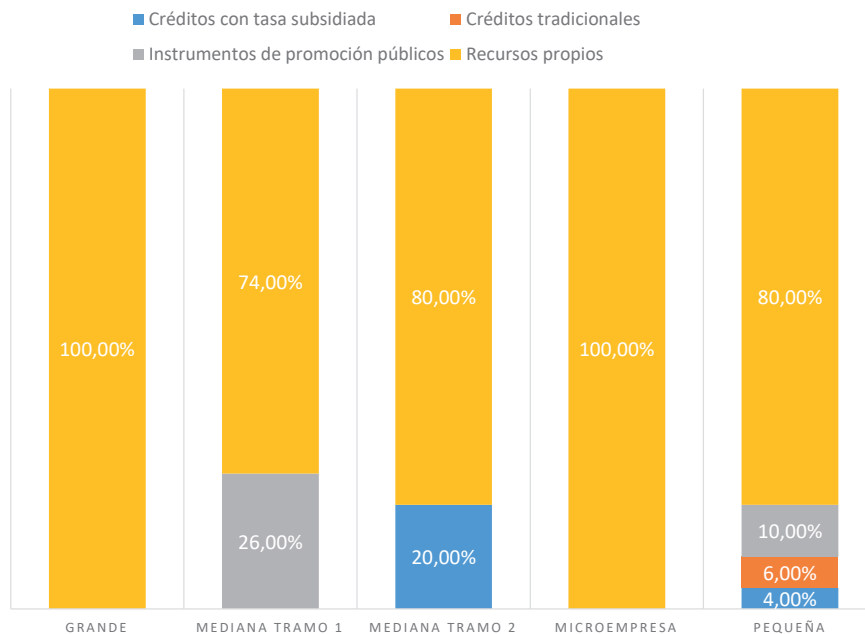
El 61% de las empresas declara poseer personal específicamente asignado a nuevos desarrollos, innovaciones o un departamento de I&D. Las firmas Grandes y Medianas afirman en igual relación poseer personal dedicado al efecto. Sin embargo, cuando vamos a las Pequeñas y Microempresas nos encontramos con un mayor guarismo de firmas que no poseen personal asignado específicamente a la innovación, aunque se sientan innovadoras desde su percepción.

Gráfico 31. Personal para nuevos desarrollos o un departamento de I&D según área de negocio



En línea con su autopercepción, el 91,7% de las empresas de monitoreo móvil declara tener personal destinado al área de innovación. Lo sigue control inteligente (90%), detección de intrusión (83,3%) y de incendio (80%), control de acceso (75%), monitoreo fijo (72,7%), VSS (72,4%) y llamativamente cierra la lista desarrollo de software con 66,7%, aunque un 16,7% de este universo no sabe ni contesta.

Gráfico 32. Financiamiento de la Innovación



Cuando analizamos la metodología de financiamiento de la innovación en nuestra muestra se destacan los recursos propios como principal fuente (89% del total). En las Grandes empresas y las Microempresas la totalidad de los fondos para innovación proviene de fuentes propias.

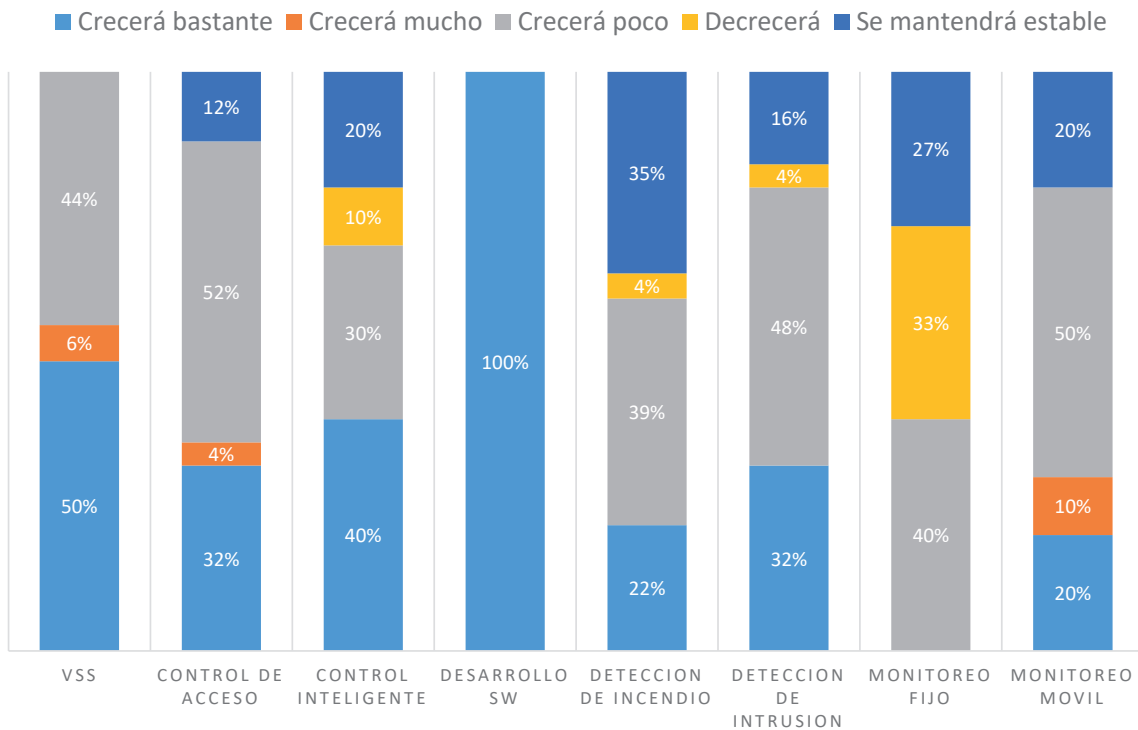
En las Medianas empresas encontramos que un cuarto de las Tramo 1 financia la innovación con instrumentos de promoción públicos y un quinto de las Tramo 2 con créditos a tasa subsidiadas.

Tal vez el caso más particular es el de la Pequeña empresa, en donde el 20% de la innovación no se financia con recursos propios y se encuentra un 6% que declara crédito tradicional.

a. Perspectivas

Las respuestas a este apartado se encuentran mayormente ubicadas en la siguiente sección de abordaje cualitativo, pues fueron preguntas a desarrollar. No obstante, dos preguntas sobre perspectivas de índole cuantitativa fueron volcadas en nuestro instrumento de relevamiento.

Gráfico 33. Apreciación de la evolución del mercado local a corto y mediano plazo según áreas de negocio



Cuando se les pregunta a las empresas sobre la apreciación que tienen de la evolución del mercado local a corto y mediano plazo según áreas de negocio, encontramos distintas perspectivas según el rubro.

Al hablar de los Sistemas de Video Vigilancia, la impresión general es que el sector crecerá, en un 56% entre bastante y mucho, aunque un 44% opina que lo hará en poca medida. Alguna similitud en la apreciación de crecimiento presenta Control de Acceso, aunque aquí el 52% piensa que crecerá poco y un 12% que se mantendrá estable. De igual modo, el Monitoreo Móvil divide sus perspectivas de crecimiento entre un 20% que opina se mantendrá estable y un 50% que de crecer lo hará "poco", el resto es más optimista.

En los rubros de Control Inteligente, Detección de Incendios y Detección de Intrusión algunas firmas opinan que

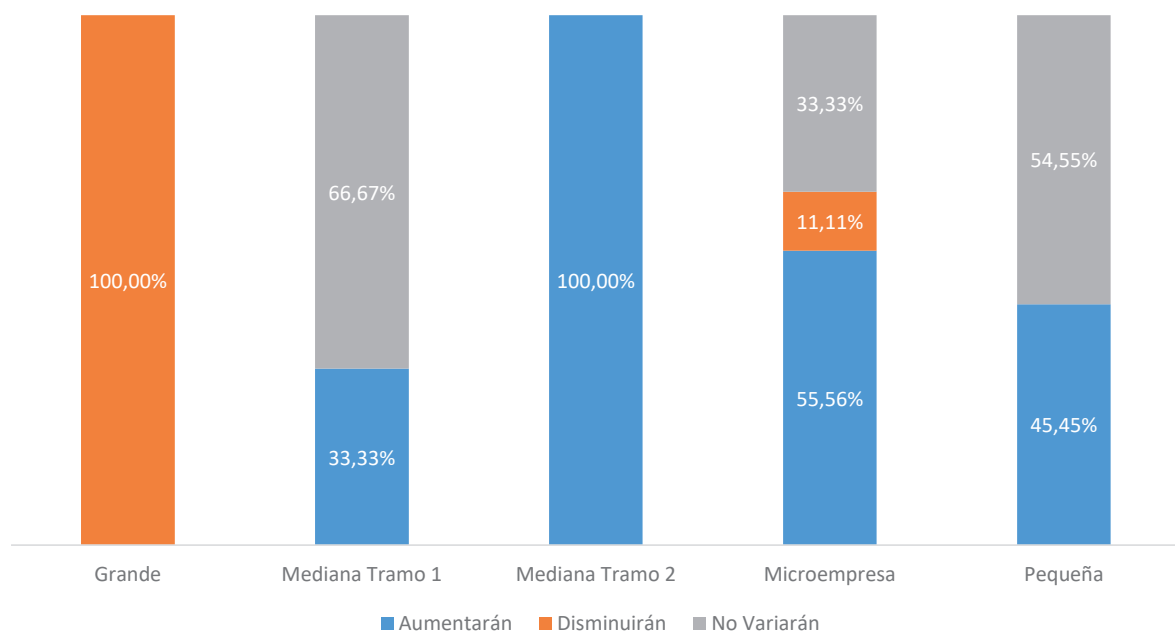


dichos sectores pueden decrecer en el mediano y corto plazo, aunque en general prima la perspectiva de estabilidad y/o crecimiento.

Ahora bien, en el rubro del Monitoreo Fijo un tercio de los consultados percibe que el área decrecerá en el futuro. Sumando el 27% que piensa se mantendrá estable, un total de 60% no tiene una buena percepción sobre el futuro de dicha área.

Es de destacar el consenso unánime en el área de Desarrollo SW de cara al futuro, donde todas las firmas encuestadas opinaron que crecerá bastante. Esto nos sugiere la idea de que el futuro de la Seguridad Electrónica estará marcado por esta área en particular.

**Gráfico 34. Expectativas en relación con las necesidades de crédito en 2019 en relación al 2018 según tamaño de las empresas**



La totalidad de las empresas Grandes prevén una caída en sus necesidades de financiamiento. Las empresas Medianas Tramo 2 en cambio creen mancomunadamente que deberán aumentar su financiamiento externo en el futuro. Por otro lado, un tercio de las Medianas Tramo 1 cree que aumentarán y dos tercios prevén que no variarán. El 45% de las Pequeñas prevé un aumento en sus necesidades de crédito y el resto sostiene que no variarán. Finalmente, más de la mitad (55%) de las Microempresas prevén un aumento en sus necesidades de financiamiento externo, el 33% piensa que no variarán y el resto que disminuirán.

A excepción de la Mediana Tramo 2, se aprecia cierta correlación entre el tamaño de las empresas y la expectativa en la necesidad de financiamiento: las empresas más chicas parecerían tener mayor necesidad de endeudamiento futuro. Esto puede implicar un problema teniendo en cuenta las altas tasas de interés del sistema financiero argentino.

## 7. Análisis Cualitativo

Como se mencionó, se realizaron cinco entrevistas en profundidad en base a las preguntas guía que pueden encontrarse en el ANEXO de este informe. Estas entrevistas se realizaron a referentes de distintas instituciones que

nos permitieron incorporar la voz y visión del sector desde cinco ámbitos distintos: a) Regulación; b) Sector Público; c) Comercio Exterior; d) Transporte Público; e) Violencia de Género.

A su vez, una serie de preguntas de nuestro instrumento cuantitativo recabó también aspectos cualitativos de las firmas en nuestra muestra. Las siguientes secciones resumen los resultados principales obtenidos mediante estos abordajes.

### a. Ámbito de la Regulación

Se entrevistó personalmente al Comité de Estudios Relacionados con Sistemas de Alarmas y Seguridad Electrónica del Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM). Los corolarios más relevantes se exponen a continuación:

- Desde IRAM definen al sector de la Seguridad Electrónica como un sector “desconectado”. Señalan que existen muchos actores con iniciativas valiosas pero no están bien coordinados. Por su parte, se señala que aunque hay distintas cámaras que agrupan aspectos específicos, pareciera que no existe una visión común entre estas, “cada uno tiene su visión, sus intereses, sus proyectos, pero sería bueno que empujen todos juntos”.
- Se señala enfáticamente la necesidad de que haya una Ley de Seguridad Electrónica integral pues, si bien muchas veces se mete un renglón en una ley (por ejemplo “de vigiladores”), parece difícil tener una normativa integral. Tendría que haber una regulación consensuada que tenga en cuenta todos los aspectos de la Seguridad Electrónica.
- Sobre el mejor momento del sector, al igual que con el Sector Público, se señala que no se “animarían a señalar un período en general”. Se ven aportes desde la educación universitaria, mucho impulso en la gente que va a participar en difundir las normas, en hacer que el sector esté incluido en programas educativos. Este impulso se intensificó durante los últimos cinco o seis años.
- Sobre el impacto de la inflación y la actividad económica en el sector, se señala una pérdida de calidad principalmente inducida desde la demanda, que prioriza el costo final y no pondera la calidad del producto ni de una instalación realizada profesionalmente que le genera como consecuencia directa una menor eficiencia en la prestación.
- También se señala una cultura de no invertir en seguridad de excelencia por parte de la demanda que tiene más asimilado el pago de un servicio de internet o televisión por cable “pero no un servicio de seguridad”.
- Sobre el tema del financiamiento de las actividades que requiere de Seguridad Electrónica, se menciona el debate internacional sobre quién deben recaer las multas por las falsas alarmas. En muchos países, si acude la seguridad pública y no se detecta ningún evento comprobable, se le cobra una multa al usuario o al prestador. La activación no deseada de una alarma, puede producirse por defectos en el diseño del sistema o la instalación y/o por desconocimiento del usuario acerca del funcionamiento de los sistemas que tiene instalados (por eso en las normas se especifica sobre la importancia del compromiso y capacitación del usuario final).
- Sobre el factor innovación, debe ser constante. En términos generales, en la medida de las posibilidades se adoptan las últimas innovaciones.
- AMENAZAS: La macroeconomía y la volatilidad política dificulta la promoción de un Marco Regulatorio propicio para este sector. Principalmente porque pareciera que “siempre hay otras urgencias”.
- OPORTUNIDAD: El sector tiene la posibilidad de expandirse aún más y de ser más reconocido por su trabajo, el desarrollo de tecnologías y el diseño de nuevos productos. Para ello, deberá tratar de unificar acciones con todos los protagonistas y optimizar la difusión de las mismas.

- **DEBILIDAD:** Falta de acciones conjuntas por parte del sector.
- **FORTALEZA:** Es un sector muy capacitado, con excelentes profesionales capaces de desarrollar innovaciones y aplicar nuevas tecnologías con las limitaciones que muchas veces impone la coyuntura.

### b. **Ámbito del Sector Público**

Se entrevistó personalmente a la Dirección Provincial para la Gestión de la Seguridad Privada de la Provincia de Buenos Aires. Los corolarios más relevantes se exponen a continuación:

- Desde el año 1999 con la Ley 12.297 es deber del Organismo fiscalizar al sector de la Seguridad Electrónica.
- Destacan al sector de la Seguridad Electrónica como uno al cual les corresponde fiscalizar principalmente por los riesgos que administra su actividad.
- Sobre el mejor momento del sector, la visión de este organismo público es que el mismo no fluctuó mucho por la crisis económica, básicamente porque la demanda de Seguridad es prioritaria para la comunidad. Destacan que es continuo el crecimiento.
- Sobre el financiamiento, se señala que el mismo siempre es por el contratante del servicio, que es quien se beneficia del mismo.
- Sobre la relevancia de la innovación, señalan que es un factor constante el de perfeccionar tanto equipos como procedimientos.
- Al indagar en torno a la existencia de algún servicio o producto que desde el Sector Público se considere valioso pero que no exista actualmente, se destaca la necesidad de evitar sobrecargas de demanda al sistema público de seguridad. Un sector privado más desarrollado es necesario a esos fines.
- **AMENAZAS:** Se señala como una amenaza la falta de procedimientos que eviten la sobredemanda al 911 o la seguridad pública por falsas alarmas. Esto pone en peligro el colapso del mismo.
- **OPORTUNIDADES:** Si se adecuan a la normativa dentro del sistema de seguridad pública provincial se podrían articular medidas en conjunto con el sector privado.
- **DEBILIDADES:** La falta de adecuación al sistema de Seguridad Pública Provincial limita el desarrollo del sector y genera ineficiencias.
- **FORTALEZAS:** La rapidez de la innovación tecnológica para adecuarse correctamente a las demandas de seguridad en la población es una ventaja comparativa.

### c. **Ámbito del Comercio Exterior**

Se entrevistó a la Presidencia y Gerencia de la Cámara de Importadores de la República Argentina (CIRA). Los corolarios más relevantes se exponen a continuación:

- Observan que muchas veces las carreras universitarias afines al sector se gradúan sin conocimientos de la Seguridad Electrónica. Por ejemplo en la carrera de Comercio Exterior, pero también en las carreras de Civil o Electrónica. Los profesionales no conocen la regulación en Seguridad Electrónica.
- Sobre el caso de la inflación, la actividad y el tipo de cambio, encontraron una retracción de la actividad importadora muy grande (entre el 40% y el 60%). Al no ser productos de primera necesidad, en las recesiones la

Seguridad Electrónica es uno de los rubros que se abandonan más rápidamente.

- Los socios por supuesto se quejan principalmente de la falta de previsibilidad, pues costean importar a un valor peso-dólar que luego se ve distorsionado.
- Esta falta de certidumbre también se sucede con la normativa, que no es clara para la importación general (muchos cambios en los requisitos estatales). Se señala que la Cámara siempre aboga por un régimen de libre comercio.
- Sobre el acceso al crédito y el financiamiento externo para la importación, se aclara que en términos generales hoy en día es casi imposible financiarse con un banco. O lo hacen con capital propio o bien, las más grandes, con su casa matriz en el exterior. En esta coyuntura no se ve factible considerar el crédito como parte de un negocio rentable.
- Sobre la Innovación se señala que en los productos importados de tecnología y certificados se los adultera (porque justamente se perdería el certificado de procesos). Sí los fabricantes a veces realizan la adaptación para cumplir algunos requisitos locales, pero no de índole de adaptación tecnológica innovadora.
- AMENAZAS: En términos de amenazas a los sectores importadores se plantean las plataformas de retail al estilo Amazon y/o Mercado Libre que con una escala muy grande pueden facilitar la promoción de productos no certificados a precios mucho más baratos, generando así un desplazamiento de la competencia. Esta amenaza es hacia los importadores en general y para productos de Seguridad Electrónica, donde la eficiencia es fundamental.
- OPORTUNIDADES: Es un sector muy dinámico, al ser un mercado chico tiene potencialidad de crecimiento.
- DEBILIDADES: En el tema de "fronteras" existe una gran cantidad de productos de contrabando, es algo que podría mejorarse (principalmente en la frontera con Paraguay y Brasil).
- FORTALEZAS: Existe un esquema de "camaradería" muy fluido entre los importadores del sector. Cuando hay una oportunidad, la comunicación "informal" es muy fluida y les permite divulgar esos casos.

#### d. Ámbito del Transporte Público

Se entrevistó a la Coordinación General de Abastecimiento de la sociedad del Estado argentino creada en 2008, Trenes Argentinos. Los corolarios más relevantes se exponen a continuación:

- En transporte público, específicamente en trenes, los dispositivos de Seguridad Electrónica desempeñan un rol central para el correcto funcionamiento de este transporte público.
- Los usos son muchos y diversos. Abarcan: sensores de todo tipo (apertura de puertas, frenos, desgaste de vías, estado del conductor, etc.); sistemas de acceso (molinetes), cámaras de seguridad, sistemas de monitoreo, comunicación, sistemas de control, etc.
- Un aspecto interesante es que en Trenes Argentinos hay un área de seguridad operacional que monitorea permanentemente las tecnologías a nivel mundial y trabaja articuladamente con la CNRT para establecer qué dispositivos y sistemas emplear.
- Es un sector muy demandante y que permanentemente busca mejoras en materia de Seguridad Electrónica.
- El origen de los dispositivos es preponderantemente externo. Hay proveedores nacionales que son importadores.

- En el caso de los trenes nuevos que operan en Argentina, al ser de origen chino, todos los dispositivos en caso de tener que ser reemplazados son provistos por la misma empresa, ya que se requiere que sean originales de fábrica.
- En los demás dispositivos que se utilizan el origen es importado de diferentes países.
- Resaltaron que la modalidad de operación es con empresas argentinas, que son empresas de ingeniería que operan con importadores, con lo cual prestan los servicios de montaje de dispositivos que ellos mismos importan.
- No se pudieron identificar fabricantes argentinos de dispositivos para Seguridad Electrónica para esta industria.
- Se mencionó que al depender de productos extranjeros está la limitación de la posibilidad de reponer dispositivos iguales, los tiempos para disponer de los mismos y la volatilidad cambiaria.
- Como desventaja para un potencial fabricante nacional de dispositivos de Seguridad Electrónica marcaron que se trata de tecnología muy cambiante y un mercado mundial, llegado el caso de que alguien decida ponerse a fabricar dispositivos lo tiene que hacer pensando directamente en un mercado mundial porque el local no tiene la escala necesaria para ser rentable y al haber jugadores tan fuertes en el exterior ven poco probable poder contar con fabricantes nacionales. Sí hay margen de operación con valor agregado para empresas de ingeniería que se asocian con importadores.
- Un punto interesante para transmitir es que la Seguridad Electrónica tiene importantes barreras a la entrada. Quienes presten servicios o sean proveedores e instaladores tienen que acreditar experiencia demostrable para ser contratados, al menos en lo que respecta a transporte público, y el que sean proveedores nacionales es importante para poder articular y contar con soluciones relativamente más rápidas.
- Para este sector se declara que no hay variables macro que incidan en la toma de decisiones, ya que la relevancia que tiene la Seguridad Electrónica en la operación del transporte es tal que demandan los dispositivos independientemente de si hay o no presupuesto, varía el tipo de cambio, hay o no inflación, etc.
- En el ámbito del Ministerio de Transporte – Subsecretaría de Transporte Automotor – se está lanzando una prueba piloto de Tecnología de Asistencia a la Conducción de Buses denominada Advanced Driving Assistance System (ADAS) en la que participarán 70 unidades de transporte automotor a las que se les instalarán sensores de alertas basados en una tecnología que ya es usada en ciudades como Barcelona, San Pablo, Curitiba, entre otras. Este sistema permite conectarse a sistemas de gestión de flota o localización vehicular y reportar las alertas en tiempo real con su respectiva posición, permitiendo la realización de análisis avanzados para reducir factores de riesgo de accidente, de conducción e infraestructura.

#### a. Ámbito de Violencia de Género

Se entrevistó personalmente al Instituto Provincial de Diversidad Sexual y Género de la Provincia de Buenos Aires. Los corolarios más relevantes se exponen a continuación:

- Los dispositivos de Seguridad Electrónica actualmente en uso en el país son las pulseras electrónicas para víctimas de violencia de género, que se utilizan en los casos en los que haya medidas cautelares dispuestas en procesos judiciales de violencia contra la mujer.
- También hay botones de pánico y bippers.

- El origen de los dispositivos es preponderantemente externo. Hay proveedores nacionales que son importadores.
- No se pudieron identificar fabricantes argentinos de dispositivos para Seguridad Electrónica en este rubro.
- Se aclara que, en términos generales, no son muchos los dispositivos que hay en uso y si bien sería conveniente contar con más, el presupuesto destinado a este tema prioriza el fortalecimiento de acciones preventivas más que curativas (post suceso). No existe un mercado muy desarrollado en torno a esta área, pero podría haber vacancia.

#### f. Firmas - Aspectos rescatados de la Encuesta de Mercado

Esta sección corresponde a los aspectos cualitativos que se rescataron de las encuestas a las firmas del sector. Específicamente, cuatro empresas respondieron las preguntas cualitativas que corresponden a las preguntas número 21, 22, 23, 34 y 35 de nuestro instrumento.

-Respuesta Empresa Categoría: Microempresa

- AMENAZAS: La recesión en el país, la pérdida de poder adquisitivo, posibles barreras a las importaciones y exportaciones además de la presión impositiva.
- OPORTUNIDADES: Existen oportunidades en el mercado exterior.
- DEBILIDAD: La dificultad de acceso al crédito.
- FORTALEZA: Profesionales idóneos, equipo de trabajo, producto de excelencia.

-Respuesta Empresa Categoría: Grande

- AMENAZAS: Se señala la competencia desleal. Específicamente se indica que el mercado argentino presenta empresas que no cumplen la reglamentación y tiene gran penetración de empleo no registrado. Se menciona también el tipo de cambio, pues la mayoría de los componentes son importados. También se menciona que muchos intentos de regulación son impulsados por funcionarios que no conocen la dinámica del sector.
- OPORTUNIDADES: Empresas / proveedores DIY. Evolución de la tecnología.
- DEBILIDAD: Falsas alarmas. La baja penetración en el interior del país. Alto componente de productos importados.
- FORTALEZA: Existen empresas con una gran imagen de marca dada por la trayectoria en el mercado y solidez financiera.
- FUTURAS APLICACIONES: Control de edificios, reducción de costos de servicios del tipo calefacción o energía eléctrica por monitoreo inteligente. Control de acceso combinado con video analítica inteligente y programable. Aplicación de drones de monitoreo.
- El mercado argentino debe tener una legislación moderna y clara con respecto al monitoreo y la Seguridad Electrónica (la actual es obsoleta). Las cámaras deben "educar al gobernante" y lograr que se modernice todo el sistema. Las autoridades deben evitar la competencia desleal, privilegiando a que las empresas que cumplan

con normas de calidad y seguridad aceptables.

-Respuesta Empresa Categoría: Mediana Tramo I

- Las fronteras del sector de la Seguridad Electrónica son cada vez más difusas, los tradicionales de la industria están perdiendo relevancia a manos de los nuevos entrantes, cada vez más las empresas de Networking, software, TELCOS y Startups ofrecen propuestas de valor que compiten en el sector. Esto agrega amenazas múltiples a una industria a la que en Argentina le cuesta despegar.

-Respuesta Empresa Categoría: Mediana Tramo I

- Existen mercados en los cuales el crecimiento será leve, ya que se seguirá incorporando tecnología, pero la situación económica le quitará prioridad. Ciertos rubros, como VSS, tienen ya una gran penetración, y el abaratamiento de la tecnología permitirá un mayor crecimiento. Los controles inteligentes tienen un alcance muy menor todavía, por lo cual es probable que tengan un gran crecimiento porcentual, pese a que su incidencia en el total sea todavía insignificante.
- AMENAZA: La principal amenaza es la comoditización de la tecnología, donde las ventas a través de sitios de e-Commerce distorsionan los precios relativos, ya que se toma como parámetro comparativo incorrecto, ya que en instalaciones de cierta complejidad es necesario prorratear costos de planeamiento y otros dentro de los productos, debido a que el mercado no está maduro para pagar por anteproyectos y otros servicios, por lo cual se espera que estos incidan sobre el precio de los productos. Existen muchas nuevas empresas que "venden de todo", pero no se especializan en nada, y luego dejan a los clientes sin un adecuado asesoramiento comercial y soporte de postventa.
- OPORTUNIDADES: Cada vez existe más conciencia y permeabilidad en las organizaciones a la incorporación de tecnología, aunque con diferentes prioridades según la situación económica; esto genera nuevas posibilidades, expandiendo al mercado.
- DEBILIDADES: Las empresas fabricantes, en un entorno donde fabricar y exportar no es sencillo, deben lidiar con cuestiones administrativas relacionadas con temas impositivos, normativos, etc., restando concentración en el negocio. La falta de acceso a créditos blandos que permitan expandirse genera una situación de necesidad de crecimiento sin los recursos para costearlo. El mercado doméstico, y el nivel de exportaciones, no permiten alcanzar economías de escala, quedando debilitados frente a competidores externos, especialmente de origen chino.
- FORTALEZAS: El ser fabricantes permite lograr soluciones totalmente adaptadas al mercado local, pudiendo además alcanzar ventajas competitivas al momento de adaptar estas soluciones. A su vez, brinda un nivel de soporte y garantía distinguidos en el mercado local.
- FUTURAS APLICACIONES: El uso de Sistemas de Control de Accesos y Visitas impacta primordialmente en el resguardo de los bienes y de las personas, brindando una capa extra de seguridad y control, la cual puede, además, complementarse con otros sistemas (alarmas, incendios, y CCTV fundamentalmente). En el caso de Tiempo y Asistencia, si bien a priori se identifica como un sistema de control, tiene varios impactos significativos: ahorro de gastos en la nómina, identificación de desviaciones, aumentos en la productividad, impacto en el cambio organizacional. Ambos sistemas están en permanente evolución, e integrándose gradualmente a la IOT (internet de las cosas), lo cual fomenta un ecosistema de productos y servicios tendientes a la automatización de todo tipo de organizaciones, estimulando así mayor eficiencia y, por ende, productividad.



## 8. CASEL en acción

CASEL con 18 años en la vida del Sector está formada por más de 160 empresas de todo el país que innovan, diseñan, fabrican, importan y distribuyen múltiples productos para optimizar y mejorar la seguridad de personas y bienes.

Nuestros socios son fabricantes, importadores, integradores de productos y servicios, consultores y profesionales independientes del sector de la Seguridad Electrónica.

CASEL brinda variedad de servicios a sus socios, impulsando actividades y proyectando hacia el futuro los lineamientos de una actividad dinámica de gran expansión y desarrollo.

### INTERSEC

CASEL en asociación con CAS – Cámara Argentina de Seguridad - organizan en La Rural, INTERSEC, la Exposición Internacional de Seguridad, Protección contra Incendios, Seguridad Electrónica, Industrial y Protección Personal, una de las muestras internacionales más importantes del rubro.

Tres jornadas donde se brindan conferencias, se organizan encuentros de negocios y más de 180 empresas de diferentes países exponen sus productos y nuevas tecnologías.

### INNOVACIÓN SEGURIDAD

A través de su revista de publicación bimestral en formato tradicional y su portal digital, llega a toda la región toda la información del Sector: presentaciones de productos, novedades tecnológicas, actividades de la Cámara, información relevante sobre legislación, normas de calidad y notas periodísticas a los protagonistas de la industria.

### CAPACITACIÓN

Conscientes de la importancia de la profesionalización del Sector y de la dinámica propia de la tecnología, CASEL organiza anualmente talleres teórico-prácticos y cursos de formación y actualización tanto en modo presencial como a distancia.

### COMITÉS TÉCNICOS

CASEL forma parte de varios Comités Técnicos en el IRAM donde se discuten contenidos y se trabaja en profundidad para el dictado tanto de nuevas normas como de modificaciones y/o actualizaciones de las existentes.

### PROYECTO DE LEY DE Seguridad Electrónica

Actualmente, la tecnología cumple un rol fundamental en la sociedad, y por eso, es inseparable del ámbito de la seguridad. Su implementación es un complemento indispensable para los servicios de seguridad que brinda el Estado y, en particular, los sistemas de seguridad privada.

En su origen, la actividad de la seguridad privada se limitaba a la seguridad humana, por lo que los instrumentos normativos estaban diseñados para sus problemáticas específicas. Con la evolución de la tecnología, la Seguridad Electrónica adquirió un rol preponderante dentro de la industria, con lo que se acentuaron los aspectos diferenciales respecto de la seguridad física.

Hoy, la Seguridad Electrónica representa más de un 25% de la seguridad integral en el mercado mundial y sus productos son cada vez más eficientes y con precios más competitivos. No hay ciudad que no cuente o tenga proyectados sistemas de seguridad basados en videovigilancia, donde miles de ojos electrónicos y softwares son operados por un puñado de hombres. Botones de pánico, pulseras o tobilleras electrónicas, aplicaciones para manejar desde el celular, son requeridos por las estructuras de seguridad, tanto estatales como privadas. Miles de sistemas de monitoreo privado reportan a cientos de estaciones de control, que en pocos segundos alertan sobre posibles delitos. Esto constituye una ayuda imprescindible para la actividad estatal que brinda seguridad a los ciu-



dadanos, ya que proporcionan eficaces sistemas de alerta temprana, a costos inferiores de los que conllevaría una tarea centralizada y monopólica por parte del mismo Estado.

Ahora bien, es importante tener en cuenta que el ámbito de la Seguridad Electrónica es mucho más amplio: además de los sistemas de monitoreo remoto y videoseguridad, incluye los de detección de intrusión, localización de incendios, controles de accesos, cercos energizados y sistemas móviles e integrales de seguridad.

La Seguridad Electrónica es una herramienta necesaria para la Justicia, las operaciones de la policía y las fuerzas de seguridad, que actúan utilizando imágenes y veloces comunicaciones. Su eficacia no está dada solamente por los dispositivos de seguridad, sino también por los profesionales que hay detrás de ellos. Sin embargo, muchas veces el Poder Judicial se ve impedido de esclarecer determinados delitos por la ineficiencia de las pruebas que le son aportadas. Tal improcedencia, generalmente, se debe a la ausencia de protocolos y diseños aplicados a la Seguridad Electrónica. La aplicación de esos protocolos y diseños es más compleja que el solo discurso de su implementación. Son necesarios un conjunto de buenos diseños, equipos óptimos para cada tema, niveles de seguridad adecuados, criterios técnicos acordes, mantenimiento continuo; todo ello en manos de profesionales altamente capacitados. En esa dirección se encuentra nuestro trabajo diario: la mejora y el crecimiento de la Seguridad Electrónica.

La Seguridad Humana necesita de la tecnología en general y, en particular, de la Seguridad Electrónica para el desarrollo del negocio. Son dos industrias-servicios natural o inevitablemente integrados para concluir en sistemas cada vez más eficientes y con componentes tecnológicos de avanzada.

La Seguridad Electrónica es un capítulo bien diferenciado de la Seguridad Privada, que por su naturaleza en permanente evolución, no puede estar limitada a esa otra actividad. Sus recursos técnicos y humanos tienen otra formación, otros tiempos, otros puntos de vista para el mismo objetivo. Nuestra industria necesita un apropiado marco normativo para crecer y desarrollarse, que otorgue a sus integrantes un adecuado pie de igualdad y oportunidades frente a un mercado que, a su vez, requiere de reglas cada vez más claras. Es por eso que como Cámara gremial empresaria nos encontramos frente a un desafío que importa un cambio cualitativo para nuestro sector.

En 2015 emprendimos un camino con el Proyecto de Ley de Seguridad Electrónica, que encuentra a privados y al Estado transitando una misma senda y con similares objetivos. Hoy podemos asegurar que CASEL cuenta con una pieza legislativa de excelencia en la que continuamos trabajando y que será decisiva en el futuro de la industria.

Características técnicas y profesionales, niveles de seguridad, normas técnicas y otros pilares fundamentales son la base del proyecto de ley impulsado por CASEL; el primero que se realiza en nuestro país de forma exclusiva para esta actividad, muy joven y de un veloz crecimiento y aplicación.

Con este proyecto de ley pretendemos la uniformidad regulatoria a nivel nacional con eje en la interjurisdiccionalidad, haciendo hincapié en cómo profesionalizar al sector y reducir su informalidad.

Como puntos clave de dicho Proyecto de Ley podemos señalar:

- Posiciona a las actividades de la Seguridad Electrónica como de interés público y como herramienta complementaria de la Seguridad Pública.
- Define las distintas familias de productos y sistemas que componen la industria, estableciendo parámetros objetivos de las tipologías de clientes, definiendo grados de seguridad, asegurando estándares universales de calidad en sus prestaciones acorde a normativas locales e internacionales, y profesionalizando la actividad mediante los niveles de incumbencia del personal técnico involucrado.
- Normaliza no sólo la actividad de las empresas prestadoras de los sistemas de seguridad, sino también a aquellos sujetos públicos o privados que contraten y/o adquieran dichos servicios.
- Propone la creación de un Fondo Fiduciario Público de la Seguridad Electrónica. El objetivo es generar finan-

ciamiento genuino a través de un mecanismo de aranceles a cargo de prestadores y prestatarios. Los fondos que ingresen serán en concepto de aportes que se efectúen, no en base al uso del sistema, sino a la penalidad generada por el mal uso del mismo. Así se mejorará la calidad en las prestaciones del sector, ya que quienes sean más eficientes en la ejecución de su servicio, serán compensados con menores costos de estructura.

- Busca contribuir a la lucha contra la delincuencia. Asegurando que aquello que los sistemas recaben efectivamente sirva para que luego la Justicia pueda actuar de manera eficaz en el esclarecimiento de los hechos, brindando castigo a quienes les corresponda. Para eso es menester que quienes actúen en esta industria lo hagan dentro de un marco legal y que los sistemas sean instalados y operados por agentes habilitados y auditados por el Estado.

Nuestra industria ya ha sido perjudicada por inapropiadas regulaciones que no han tenido en cuenta la real dimensión y significación de la Seguridad Electrónica. Hoy continuamos enfrentando incertidumbres importantes sobre la legislación futura. Esperamos poder transitar el camino junto a las actuales Autoridades de cada uno de nuestros ámbitos de desarrollo e incumbencia para alcanzar la sanción de una Ley que proteja, fortalezca y haga crecer a la industria de la Seguridad Electrónica. Y, sobre todo, que colabore con una sociedad cada vez más segura.

**CASEL es miembro de:**



**CASEL trabaja en cooperación con:**





Moreno 957, 4 Piso, Oficina 3  
Ciudad de Buenos Aires  
Argentina  
Tel.: +54 (11) 4331-6129  
info@casel.org.ar  
www.casel.org.ar



Cámara Argentina  
de Seguridad Electrónica

