



Consejo Sectorial de Electrónica y Robótica

2019

Área de Política Industrial

Tel. (598) 2840 1234

E-mail: politica.industrial@miem.gub.uy

www.miem.gub.uy

Contenido

Introducción	1
1. Caracterización del sector	1
2. Principales desafíos	1
3. Consejo Sectorial de Electrónica y Robótica (CSEyR)	2
3.1. Antecedentes	2
3.2. Objetivos Generales	2
3.3. Grupos de Trabajo: objetivos particulares y líneas de trabajo	2
3.4. Participantes	3

Introducción

La importancia de la cadena electrónica y robótica radica en el impacto (tanto real como potencial) que dicho sector tiene sobre el desarrollo productivo de los países. El complejo electrónico contribuye a la modernización de la economía y a su tecnificación y sistematización, permitiendo así, un aumento en los niveles de eficiencia y productividad del resto de los sectores productivos.

En el marco de los lineamientos estratégicos del Ministerio de Industria, Energía y Minería, con el objetivo de ampliar la matriz productiva, avanzando hacia aumentar la proporción de industrias intensivas en conocimiento medio o alto de tecnología es de particular interés fomentar el desarrollo de la industria electrónica y robótica. La Industria de Electrónica y Robótica es de suma importancia para la construcción de la industria del futuro.

1. Caracterización del sector

El sector cuenta con un número reducido de empresas, mayoritariamente mipymes, es decir, con un número reducido de empleados contratados. A su vez, las mismas se encuentran concentradas en Montevideo. Es un sector intensivo en trabajo altamente calificado, en donde las pequeñas empresas, en su mayoría, están constituidas por ingenieros, con estudios de postgrado en muchos casos.

En Uruguay, la electrónica se ha desarrollado básicamente en torno a las siguientes ramas: electrónica profesional (principalmente soluciones a medida), médica, automatización y control, y telecomunicaciones; no obstante, pueden distinguirse otros subsectores como el de la electrónica de potencia y el de la microelectrónica.

Es un sector con un marcado perfil exportador, pero con una fuerte dependencia de las importaciones (prácticamente el 100% de los insumos son de origen importado).

Por último, cabe mencionar que en el sector coexisten empresas con años de trayectoria como por ejemplo CCC Uruguay S.A. (actualmente Integer) y Controles S.A., con un grupo de empresas incipientes, con pocos años de antigüedad, las cuales han surgido mayormente de proyectos de grado y/o a través de las incubadoras de empresas (con financiamiento ANII).

2. Principales desafíos

Los principales desafíos identificados que presenta el sector para su desarrollo son:

- Baja asociatividad a nivel del sector privado – no existe una cámara que los agrupe;
- Las empresas apuntan a nichos de mercados muy dispares;
- Hay un desconocimiento de la oferta de electrónica y robótica existente a nivel nacional por parte del resto de los sectores productivos;

- No existen instrumentos jurídicos que apoyen el desarrollo del sector o los existentes no han cumplido dicho objetivo;
- Falta de financiamiento para proyectos y/o empresas en etapas iniciales de desarrollo;
- A nivel de recursos humanos se presenta un cuello de botella para el desarrollo del sector dado el bajo número de egresados al año en carreras afines;
- Alta dependencia de insumos importados con el consecuente encarecimiento de los mismos debido a los costos de importación.

3. Consejo Sectorial de Electrónica y Robótica (CSEyR)

En 2016 se realizó el lanzamiento del Consejo Sectorial de Electrónica y Robótica convocando a una reunión plenaria contando con la presencia de más de 40 participantes (representantes de empresas, sector público, academia, investigación, etc.). Al día de hoy se cuenta con la participación activa de los actores en distintos grupos de trabajo.

3.1. Antecedentes

Desde 2008, año en que se comenzó con la política de los Consejos el sector de la Electrónica formó parte del Consejo Sectorial TIC, inicialmente en conjunto con Software y Call-Centers, y luego a partir de 2013 junto con Software y Audiovisual. En 2014 se decide trabajar por separado a los tres sectores que conformaban el sector TIC, pero en el caso de la electrónica no se hacen convocatorias plenarias sino que se mantienen reuniones puntuales con referentes del sector (etapa de diagnóstico).

3.2. Objetivos Generales

Los objetivos macro del Consejo son:

1. Aumentar el entramado empresarial del sector.
2. Fomentar la incorporación de electrónica y robótica en los demás sectores.
3. Brindar un espacio de articulación intra-sectorial.

3.3. Grupos de Trabajo: objetivos particulares y líneas de trabajo

Se conformaron cuatro grupos de trabajo para un mejor abordaje de los temas particulares, a saber:

Comunidad y Difusión

Este grupo tiene como fin fomentar la asociatividad para identificar y abordar temas de interés común, vinculación con otros sectores productivos y mayor visibilidad a nivel nacional e internacional.

Pretendemos que el Consejo Sectorial Electrónica y Robótica sea el espacio de articulación para los distintos actores del sector, con el fin de desarrollar capacidades de networking y buscar una visión compartida sobre el futuro del sector. Concretamente se proponen como líneas de trabajo: 1) creación de un Plan Estratégico sectorial, que sirva de marco para la construcción de políticas de promoción y desarrollo sectorial, y 2) realizar un skill-map que resuma de forma exhaustiva todas las capacidades empresariales e institucionales de electrónica y robótica que existan en el país.

Marco Legal

El grupo de Marco Legal fue el que se priorizó para comenzar a trabajar desde un inicio de acuerdo a las inquietudes del sector privado y la academia. El mismo se centró en la adecuación (o generación) de normativas específicas para el sector, de modo que constituyan un verdadero estímulo para el sector. En este marco de trabajo se impulsó la creación de la Ley 19.592 y su Decreto reglamentario N° 317/2018, dando origen al Régimen de Importación de Insumos para la Industria de Electrónica y Robótica, el cual se encuentra vigente y en funcionamiento.

Nuevos Negocios e Internacionalización

El objetivo del grupo es facilitar el desarrollo de nuevos negocios (Start-Ups) y fortalecimiento de la capacidad competitiva de las Pymes del sector con el fin de aumentar sus exportaciones. Hay dos líneas de trabajo para la consecución de dichos objetivos: 1) desarrollar en conjunto con LATU y ANTEL un espacio para el desarrollo de la electrónica, y 2) armar rondas de negocios o misiones para las empresas del sector.

En 2016 se creó Incubaelectro, proyecto conjunto del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) y la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL). Es un Programa de Incubación de Empresas Electrónicas Innovadoras, del cual se han realizado cuatro convocatorias a las que se postularon más de cuarenta proyectos.

Capacitación

En este grupo de trabajo el objetivo es incrementar la oferta de personal calificado. En este sentido se busca impulsar desde el MIEM la universalización de formación en robótica a nivel de la educación media con el objetivo de fomentar la elección de carreras (técnicas y/o profesionales) afines a la electrónica y robótica.

3.4. Participantes

Sector Privado (empresas), ANTEL, CERP (ex UTU)-Instituto Tecnológico de Informática, CODICEN, CUTI, FING-Instituto de Ingeniería Eléctrica, FING- Instituto de Computación, IEEE, Ingenio, LATU, ORT, Plan Ceibal, Proyecto Butiá, UCU, Unión de Exportadores, Uruguay XXI, Aduanas, ANII, VUCE, etc.