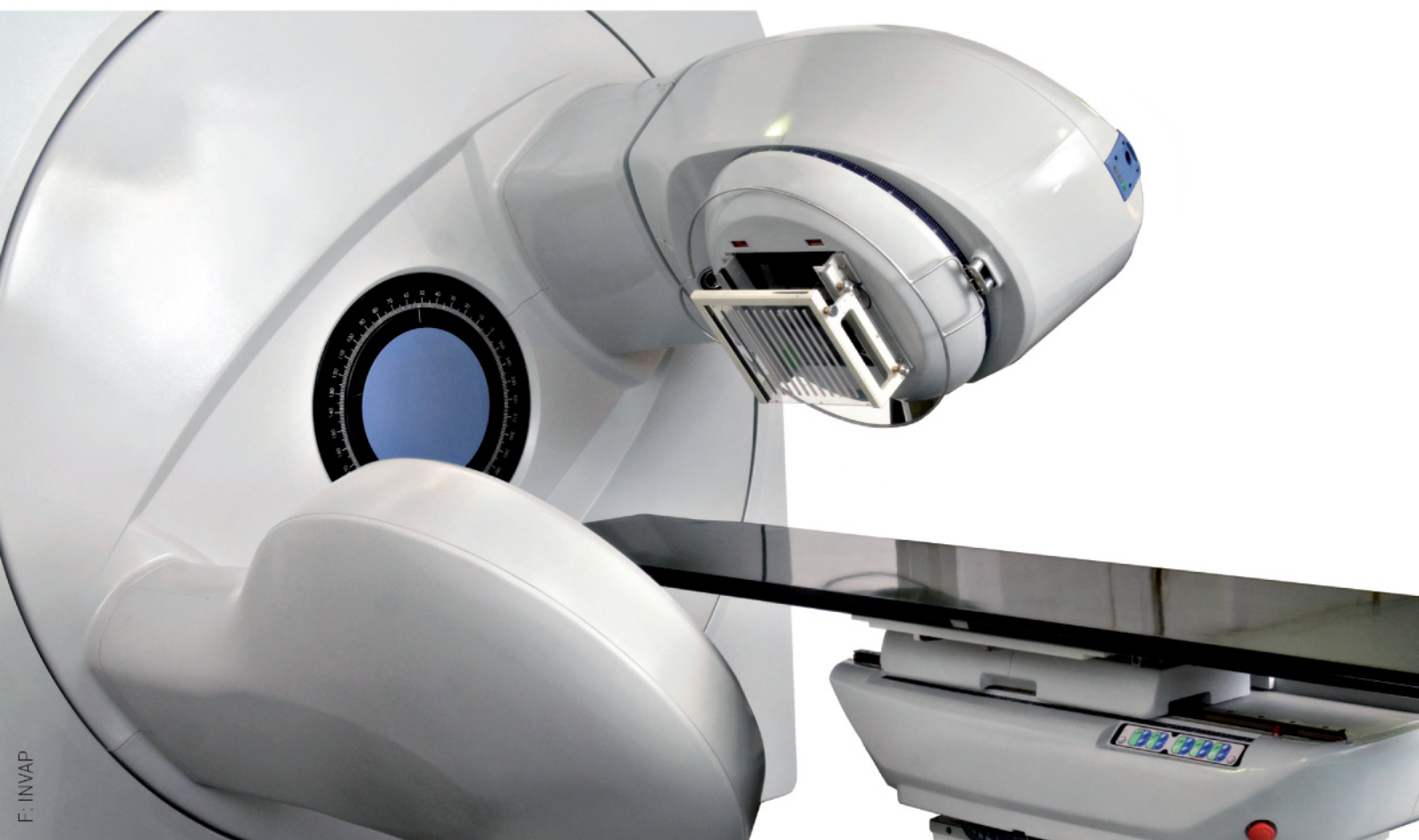




INDUSTRIA

NÚCLEO SOCIO-PRODUCTIVO ESTRATÉGICO EQUIPAMIENTO MÉDICO



PLAN OPERATIVO



**ARGENTINA
INNOVADORA 2020**

PLAN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA
E INNOVACIÓN PRODUCTIVA



**Presidencia
de la Nación**

Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva



Secretaría de
Planeamiento y Políticas

AUTORIDADES

Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Dr. Lino BARAÑAO

Secretaria de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Dra. Ruth LADENHEIM

Subsecretario de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Lic. Fernando PEIRANO

Directora Nacional de Políticas y Planificación

Lic. Ana PEREYRA

CONTENIDO

1. Introducción	1
2. Objetivos	5
3. Metas.....	6
4. Actividades programadas	7
4.1. Fomento a la I+D.....	7
4.2. Centro de servicios tecnológicos	7
4.3. Impulso a la innovación	8
4.4. Desarrollo de capacidades para la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva.....	8
4.5. Cooperación internacional	8
4.6. Formación de recursos humanos.....	8
4.7. Marcos regulatorios	9

1. Introducción

La industria argentina de insumos y equipamiento médico, caracterizada tanto por su conducta innovadora como por su dinámica productiva reciente, se inserta, en buena medida, en el segmento de intensidad tecnológica media/alta dado que está asociada a la producción de bienes como incubadoras, equipos de diagnóstico, equipamiento quirúrgico, marcapasos e implantes no convencionales. Estas producciones requieren de un elevado grado de innovación por lo que las empresas de este sector cuentan con una significativa participación de técnicos y profesionales en sus planteles de recursos humanos y realizan una inversión en actividades de I+D la cual, tomada en conjunto, duplica la que realizan otras ramas industriales del país.

El complejo está conformado principalmente por empresas pequeñas y medianas con exportaciones reducidas, con alto valor agregado e incorporación de tecnología, y con posibilidades de crecimiento. Las empresas argentinas del subsector *high-tech* poseen la capacidad de progresar significativamente en el mercado regional. Por contrapartida, la industria doméstica presenta dificultades en parte del segmento *low-tech*, especialmente en la producción de material descartable, dado que las economías de escala de otros países productores redundan en niveles de precios difícilmente alcanzables para nuestros fabricantes.

No obstante, tanto la dinámica de esta rama manufacturera como su desempeño tecnológico podrían profundizarse en el mediano plazo a partir de estrategias complementarias: el aumento en su capacidad de producción, el desarrollo propio de productos y de diseños y el incremento en los eslabonamientos con el resto de las actividades industriales.

La Mesa de Implementación (MI) Equipamiento Médico fue coordinada por el Lic. Fernando Porta y el Mg. Gustavo Baruj siendo asistidos por el equipo de la Dirección Nacional de Políticas y Planificación de la Subsecretaría de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Ministerio. Los participantes se listan seguidamente.

PARTICIPANTE	INSTITUCIÓN
Acosta, Guillermo	Grupo de Exportación Córdoba
Aguilar, Marcelo Carlos	Tecme S.A.
Andrade, Eduardo	E&M Electromedicina
Apólito, María	Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología, Gobierno de la Provincia de Buenos Aires
Barragán, Gustavo	Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME)
Berra, Ignacio	Secretaría de Ciencia de la Municipalidad de La Matanza - Hospital de Niños Alberto Balestrini
Bizai, Gustavo	Subsecretaría de Ciencia y Tecnología, Gobierno de la Provincia de Entre Ríos - Aglomerado Productivo EM Tecnología Médica (AP Tec Med)
Bonomo, Daniela	AADEE S.A.
Boschetti, Martín	Didimo S.R.L.
Brussa, Alcira	Grupo de Fabricantes Rosarinos de Equipos Médicos (FREM)
Cárdenas, Sergio	Industrias Högner SACIFA
Casal, Horacio	Quiromed SACIF
Castro, Liliana	Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME)
Ceré, Silvia	Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de los Materiales (INTEMA), Universidad Nacional de Mar del Plata / CONICET
Delfino, Norberto	Ministerio de Salud, Gobierno de la Provincia de Río Negro
Diner, Nicolás	PAMI
Dordoni, Marcelo	MDV S.R.L.
Fernández, Enrique	FAICO
Fernández Cronenbold, Jorge	Jota Tec S.R.L.
Fernández, Mariel	FAICO
Garfinkel, Florencia	Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación
Gentiletti, Gerardo Gabriel	Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Entre Ríos
Gibbons, Roberto	Texel S.R.L.
Gichlik, Darío	Meditea Electromédica S.R.L.
Gigena, Christian	AADEE S.A.
Gigli, Juan Pablo	Promedon
Gómez, Carlos Marcelo	Laboratorio de Certificación de Equipamiento Médico (GEMLaR), Facultad Regional La Rioja, Universidad Tecnológica Nacional (UTN)
González, Hernán	Subsecretaría de Ciencia y Tecnología de Entre Ríos / Aglomerado Productivo EM Tecnología Médica (AP – Tec Med)
Hernández, Alberto	Hospital El Cruce Néstor Carlos Kirchner, Provincia de Buenos Aires
Hiebra, Mariano	Alison Argentina S.A. y Asociación de Industriales Metalúrgicos de la



	República Argentina (ADIMRA)
Irigoyen, Jorge	Grupo Med & Lab
Irigoyen, Martín	Bioscience S.R.L.
Kaufmann Guillermo	Centro Internacional Franco Argentino de Ciencias de la Información y de Sistemas (CIFASIS), CONICET
Kohanoff, Rafael	Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)
La Gamba, Carmen	Cámara Argentina de Industrias Electrónicas, Electromecánicas y Luminotécnicas (CADIEEL)
López, Rogelio	Dirección de Tecnología Médica, Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT)
Lugones, Roberto	Suturas Argentinas S.R.L.
Madorno, Matías	MBMED S.A.
Maglietti, Felipe	Departamento de Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires
Mc Coubrey, Jorgelina	Triskel Soluciones - Cámara de Equipamiento Hospitalario de Fabricación Argentina (CAEHFA)
Menso, Octavio L.	Roy S.A.
Michinski, Sebastián	Departamento de Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires
Mondarto, Pablo	Rayos Pimax S.R.L.
Murias Pettinari, Gustavo	Pettinari Metal SACIFyA y Cámara de Equipamiento Hospitalario de Fabricación Argentina (CAEHFA)
Núñez, Fernando	Fundación Exportar
Olaiz, Nahuel	Departamento de Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires
Paolasso, Carlos	Ingeniería Médica Servoassist
Pfurr, Osvaldo	Cámara Argentina de Equipamiento Hospitalario de Fabricación Argentina (CAEHFA)
Piemonte, Juan Carlos	Servelec S.R.L.
Pocay, Luisina	Subsecretaría de Ciencia y Tecnología, Gobierno de la Provincia de Entre Ríos - Aglomerado Productivo EM Tecnología Médica (AP Tec Med)
Poggio, Soledad	Subsecretaría de Ciencia y Tecnología, Gobierno de la Provincia de Entre Ríos - Aglomerado Productivo EM Tecnología Médica (AP Tec Med)
Puentes, Mariano	Hospital El Cruce Néstor Carlos Kirchner, Provincia de Buenos Aires
Requejo, Carlos Eduardo	Meditech S.A.
Rodríguez, Juan Carlos	División Sistemas Médicos, INVAP S.E.
Romo, Raúl	Gabinete de Tecnología Médica, Departamento de Electrónica y



	Automática, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan
Schmidt, Laura	Orlight Laser
Sierra, Omar Osvaldo	Hacksaw Machines
Tassara, Magdalena Luján	División Sistemas Médicos, INVAP S.E.
Tomiozzo, Pedro	Secretaría de Extensión y Difusión, Oficina de Vinculación Tecnológica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Entre Ríos
Viqueira, Javier	Adox S.A.



2. Objetivos

Los objetivos del NSPE Equipamiento Médico son los siguientes:

- 1) Fomentar proyectos de investigación en los diversos campos del NSPE.
- 2) Propiciar la relación entre las instituciones educativas con la industria para el desarrollo de nuevos productos y tecnología, particularmente aquellas de baja escala.
- 3) Promover el desarrollo de pequeñas industrias de equipamiento médico.
- 4) Facilitar el acceso de los actores públicos y privados locales al estado del arte internacional en la materia mediante la investigación colaborativa y la participación en eventos específicos del sector.
- 5) Contribuir a la formación de recursos especializados, brindando una plataforma para el desarrollo de investigaciones y estudios aplicados.



3. Metas

En función de los objetivos establecidos para el NSPE Equipamiento Médico se proponen las siguientes metas:

- 1) Financiar proyectos de investigación científica y tecnológica para desarrollar conocimientos y capacidades en las áreas de investigación priorizados en este plan operativo.
- 2) Promover la instalación de un centro de servicios tecnológicos con capacidad para desarrollar prototipos y producción en baja escala.
- 3) Impulsar proyectos colaborativos de alcance internacional.
- 4) Fortalecer la formación a nivel técnico, de grado y posgrado en tecnologías con aplicaciones biomédicas.

4. Actividades programadas

De acuerdo con los objetivos y las metas que se desea alcanzar, seguidamente se detallan las actividades a ejecutar.

4.1. Fomento a la I+D

Financiar proyectos de investigación en los temas relacionados con el desarrollo de equipos médicos donde las tecnologías de la información y las comunicaciones, los sensores y la microelectrónica poseen un alto impacto.

4.2. Centro de servicios tecnológicos

Promover la creación de un centro de servicios tecnológicos a los efectos de fortalecer a las empresas nacionales del sector para lograr el desarrollo de capacidades crecientes, tanto para incursionar exitosamente en los mercados mundiales más dinámicos y exigentes como para ofertar en el mercado interno productos acordes a las tecnologías más avanzadas y acordes a las normativas vigentes. El mismo llevará adelante actividades como las que se listan seguidamente:

- Desarrollo de productos y procesos a nivel experimental.
- Diseño de prototipos y matricería a escala piloto.
- Desarrollo de componentes universales y estandarizados adaptables a diferentes tipos de equipamientos.
- Generación de capacidades para realizar ensayos y para cumplir con los requerimientos normativos necesarios para producir en el país y exportar.
- Diseño de protocolos de análisis del riesgo asociado al uso de dispositivos médicos.



4.3. Impulso a la innovación

Impulsar iniciativas destinadas a lograr desarrollos tecnológicos del tipo de los siguientes:

- Desarrollo de aplicaciones (sensores, kits de ensayos, etc.) combinando tecnologías de origen químico, nanotecnológico, microelectrónico y biotecnológico.
- Desarrollo de sistemas de software específico sobre sistemas operativos de última generación.
- Desarrollo de procesos de fabricación automatizados para atender demandas de mercados crecientes.

4.4. Desarrollo de capacidades para la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva

Articular acciones con el Programa VINTEC del MINCYT para contar con información actualizada respecto a la frontera del conocimiento en el área, a los fines de desarrollar capacidades para la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva en esta temática..

4.5. Cooperación internacional

Impulsar la participación de grupos nacionales de I+D en proyectos y/o programas de investigación de índole internacional con grupos del exterior de reconocida calidad y experiencia en los temas de este NSPE.

4.6. Formación de recursos humanos

El fortalecimiento de este NSPE requiere de diferentes perfiles, los que se listan seguidamente:



- Bioingenieros, ingenieros y diseñadores en temas productivos de la industria de la salud.
- Ingenieros en sistemas y programadores en el desarrollo de software específicos para el sector.
- Profesionales de la salud (médicos, bioquímicos, etc.) de diferentes especialidades para identificar necesidades.

4.7. Marcos regulatorios

Con el fin de fortalecer las iniciativas aquí enumeradas se articulará con los actores e instituciones específicas a los efectos de motorizar la asistencia técnica necesaria sobre temas regulatorios, tecnológicos y de procesos industriales.