



Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos

**Angel Cirocco
Alejandro de la Fuente**

Para el título: **Especialista en gestión de la tecnología y la innovación**

Módulo: **Economía de la innovación y el conocimiento**
Profesora: **Elizabeth Pirker**

Diciembre de 2010

Índice:

Objetivo:	3
Introducción:	3
Marco global:	4
Desarrollo productivo.....	17
Conclusiones:	29
Anexo	32
Anexo (cont.)	33
Citas y referencias:.....	36
Abreviaturas:	36



Objetivo:

Analizar las causas por las cuales los sistemas de evaluación de la conformidad, como barreras técnicas, han relegado a las barreras arancelarias como herramientas de protección e incentivo a la innovación tecnológica en las economías que las aplican.

Introducción:

A fin de alcanzar el objetivo propuesto, este trabajo debe abordar distintos ejes a partir de los cuales se sostendrá el marco teórico, la formulación de una hipótesis, traducida en detallar casos reales de emprendedores argentinos que, en distintos escenarios han superado los obstáculos que impiden sustentabilidad responsable, y con ello, el impedimento de lograr innovación aplicada a elementos manufacturados con algún contenido de electrotecnología y su consiguiente demostración a través de lo suscitado en el sector de equipamiento electromédico, sobre las que podrán extraerse conclusiones y formularse sugerencias.

Los ejes temáticos son el contexto global del mercado, el desarrollo de la innovación y la participación activa del estado regulador (aquí entendida en su mejor acepción).

La evolución natural de las empresas contenida en el marco teórico desarrollado por Pablo Levin en el "CAPITAL TECNOLÓGICO⁽¹⁾", estarán ligadas a las herramientas de orden técnico que facilitan la natural mutación de las empresas, comenzando en la tradicional empresa tipo 1, avanzando a la empresa tipo 3. Esta progresividad no sería posible, si las empresas que producen, enmarcadas como 1, 2 ó 3, no cuentan con los aportes de I+D+I que generan y producen las organizaciones o empresas del tipo 4.

Para centrar el trabajo en el plano nacional, se debió relevar información macro en el orden internacional. Tampoco es propósito abordar y analizar el sistema mundial de comercio, pero comprender las estructuras nacionales de producción sin aplicar una mirada sistémica mirando el bosque, sería sesgar información y solo permitiría ver algunos árboles.

Marco global:

Si revisamos las experiencias internacionales en materia de bienestar económico alcanzado en los países desarrollados, no resulta difícil afirmar que la innovación facilita el agregado de valor sobre los recursos naturales, y con ello se produce el tan esperado efecto desborde que permite construir sólidos entramados sociales y productivos.

La investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+I), que dan sustento a la producción, no son resultados casuales, son el fruto de acciones planificadas que sustentan las necesidades básicas del ser humano, donde una de ellas es la alimentación, según lo analizó Abraham Maslow en su obra: Una teoría sobre la motivación humana⁽²⁾.

En su libro, el Dr. Stephen R. Covey⁽³⁾ dice: ¿Alguna vez ha considerado lo ridículo que sería tratar de improvisar en una explotación agrícola? Por ejemplo, olvidarse de sembrar en primavera, haraganear todo el verano y darse prisa en otoño para recoger la cosecha. El campo es un sistema natural.

La elaboración de una técnica o la invención de una herramienta es el resultado de progresivas pruebas y errores producidos por actitudes proactivas para satisfacer una necesidad, siempre de naturaleza económica. Esa técnica o herramienta permite reducir costos, ahorrar tiempos, morigerar esfuerzos, etc.

El Dr. Pablo Levin inicia el “**ensayo sobre la cataláctica**”⁽⁴⁾, afirmando que **la fuente de sustento de la sociedad humana es la producción, la cual a su vez es la unidad de dos momentos: el momento natural y el momento social.**

La globalización o el comercio ampliado, en términos generales, induce al consumidor para que naturalmente asuma la condición que si un producto es presentado en góndola para su venta, significa que puede comprarlo, y que además de gozar de las funciones y servicios que el producto ofrece mediante actividades propagandísticas, su utilización será segura en la medida que lo emplee según el fin previsto.

El consumidor, raramente es experto en temas específicos que hacen a las características intrínsecas de la técnica aplicada para desarrollar y producir la mercancía que está adquiriendo. Esta debilidad es tomada en ventaja por los que producen o comercializan mercancías en esquemas sociales que no logran establecer adecuados marcos de responsabilidad social empresaria (RSE), recientemente cubierta por la norma ISO 26000 sobre RS⁽⁵⁾, dando como resultado final, prácticas de comercio predatorio con escaso aporte de valor social.

Este comportamiento, entre otras, genera las siguientes consecuencias:

- Circulación de mercancías que no logran establecer la mínima condición de seguridad y eficacia presumibles por el consumidor, o perceptibles por la publicidad que rodea al producto.
- Fagocitación entre empresas de *capital industrial indiferenciado*⁽¹⁾.
- Minimiza la posibilidad de crear o formar *empresas de capital diferenciado reducido o simple*⁽¹⁾.
- Elimina totalmente la posibilidad de sustentar *empresas de capital tecnológicamente potenciado o complejo, o relativo*⁽¹⁾.
- La *empresas de capital tecnológico*⁽¹⁾ que logran aportes de investigación y desarrollo con innovación (I+D+I), no logran establecerse y perdurar en el medio, ya que no encuentran motivos de permanencia en el mercado⁽¹⁾.
- Se impide la propagación de condiciones para elevar tecnológicamente el entramado productivo y social.

Según Marx⁽⁶⁾, las mercancías se nos presentan con una realidad “bifacética”: son, por un lado, valores de uso y, por el otro, valores de cambio.

Tal como se dijera al inicio, el Estado a través de su figura política, el gobierno, participa en el escenario económico como un protagonista estelar.

Como si de un niño se tratara, el entramado social y productivo generalmente es protegido por los gobiernos, y así lo han hecho los países aliados que intervinieron en las guerras mundiales. Las empresas productivas con base en estos territorios

protegidos, hoy resultan la máxima expresión de un conglomerado social y productivo que gozan de los resultados por rebalse que se obtiene al producir e innovar en ciclos interrumpidos. Durante años, estas protecciones fueron realizadas en base a barreras arancelarias (BA), pero alcanzados los máximos beneficios que la protección pudo darle al sector productivo bajo protección, estos deben encontrar nuevos mercados para comercializar sus productos. De no hacerlo, los altos niveles de producción como resultado de implementar las mejores tecnologías disponibles, saturan sus propios mercados y los precios de los productos ya no logran ser competitivos en términos de sustentar un proceso productivo y social complejo, y que además paga altos salarios. Aquí volvemos a la globalización ya comentada.

Sobre este punto, es verdaderamente significativa la visión de ***Ulysses Grant, Presidente de los Estados Unidos entre 1869 y 1877***, cuando dijo: ***“Por siglos Inglaterra ha confiado en la protección, la ha llevado a extremos y ha obtenido resultados satisfactorios de ella. No hay duda que a este sistema le debe su actual fortaleza. Después de dos siglos, Inglaterra ha encontrado conveniente adoptar el libre comercio porque piensa que el proteccionismo no puede ofrecerle nada más. Muy bien entonces, señores, mi conocimiento de nuestra nación me lleva a creer que dentro de los próximos 200 años, cuando América haya obtenido de la protección todo lo que puede ofrecer, adoptará también el libre comercio”***. Citado en “POLÍTICA COMERCIAL EXTERNA Y DESARROLLO INDUSTRIAL, elaborado por IDISA ⁽⁷⁾.

Para que los excesos de producción puedan ser consumidos en otros mercados, los países tecnológicamente desarrollados deben elaborar costosas estrategias para adoctrinar y transmitir sus propios paradigmas a los nuevos y potenciales clientes de otros mercados, y no es casual que estos sean los países menos desarrollados.

Desde la visión tecnológica, todo producto que es socializado en términos monetarios (puesto en góndola), será soportado al menos por dos esquemas perceptibles por los consumidores, respecto a la calidad:

- La **calidad del diseño**, que se percibe como las bondades en las prestaciones implícitas que atañen a su forma para un fin determinado.
- La **calidad del proceso productivo**, que se percibe como la forma de repetir el diseño tantas veces como el consumidor lo requiera.

El consumidor entrenado y selectivo resulta la única fuente de alimento del capital productivo que a nivel global opera con altos niveles de desarrollo tecnológico. El consumidor entrenado, básicamente, resulta ser el que sabe lo que quiere, para qué lo quiere y cómo lo quiere.

Aquí es donde encontramos sustento teórico a los motivos que dan forma a los sistemas abiertos de normalización, donde una norma no puede ser llamada como tal, si en su elaboración no han participado los consumidores.

Durante siglos, los países que hoy son los tecnológicamente más desarrollados han establecido políticas proteccionistas sustentadas en barreras arancelarias de orden económico, que les ha permitido alcanzar altos niveles de desarrollo y bienestar, al punto que ya no les es útil sostener barreras arancelarias. Hoy, promueven el libre comercio, sabiendo que las distancias tecnológicas no serán fácilmente igualables, por lo que resulta mucho más fácil y políticamente correcto reemplazar aranceles por medidas que no permitan el ingreso a sus mercados de productos tecnológicos que:

- No sean seguros.
- No sean eficientes.
- No emitan contaminación sonora.
- No contaminen el ambiente.
- No generen residuos peligrosos.
- No afecten la seguridad de los animales y de los bienes.
- Sean inmunes a las radiaciones electromagnéticas.
- No emitan radiaciones electromagnéticas a niveles preestablecidos.
- Etc.

Desde una visión sistémica en términos de progresividad tecnológica y de políticas a largo plazo que facilitan el desarrollo sustentado en la innovación, todo indicaría que el sistema que reemplaza las barreras arancelarias (BA) por barreras no arancelarias de orden técnico (BtNA), están diseñadas para que el país que realmente quiera desarrollarse, pueda hacerlo, aún sabiendo que solo dependerá de una profunda transformación política y de paradigmas para minimizar la actual brecha tecnológica.

Una encuesta de la OCDE (ver Cuadro 3 anexo) fue publicada en el informe de la UNCTAD de las Naciones Unidas (TD/B/COM.1/EM.27/2 y 3), donde resulta significativo observar que las barreras técnicas son las más mencionadas. Esto alimenta la potencialidad de la idea que sostiene que las normas correctamente aplicadas permiten proteger mercados, sin necesariamente aplicar barreras económicas o de protección de menor impacto o temporales, u otras formas de protección que duran mientras el gobierno las pueda sostener en función de las negociaciones o presiones regionales o internacionales.

Esto queda reforzado con los dichos del Dr. Supachai Panitchpakdi, Secretario General de la UNCTAD, en la apertura de la reunión en Ginebra en el 2005 cuando expresó en su discurso que **la importancia de las BNA como instrumentos comerciales de protección y reglamentación se había incrementado debido a la constante reducción de los tipos arancelarios** como resultado de ocho rondas de negociaciones comerciales multilaterales en el GATT. **Con la liberalización arancelaria, las BNA habían pasado a convertirse en una cuestión que preocupaba cada vez más desde el punto de vista del acceso a los mercados.**

Más aún, entre las conclusiones de la reunión, puede mencionarse que los participantes reconocieron que las BNA no eran meramente una cuestión de ámbito Norte-Sur; existían BNA importantes que afectaban también al comercio Norte-Norte y Sur-Sur.

La falta de una definición y de clasificaciones de las BNA internacionales reconocidas de manera generalizada (de hecho, las reglas de origen no fueron incluidas en el

análisis inicial) dificultaban las investigaciones y el análisis de las BNA y los resultados eran menos fiables. Además, las BNA afectaban directa e indirectamente a la creación de capacidad de exportación, la competitividad y el acceso y la entrada a los mercados, especialmente para los países en desarrollo.

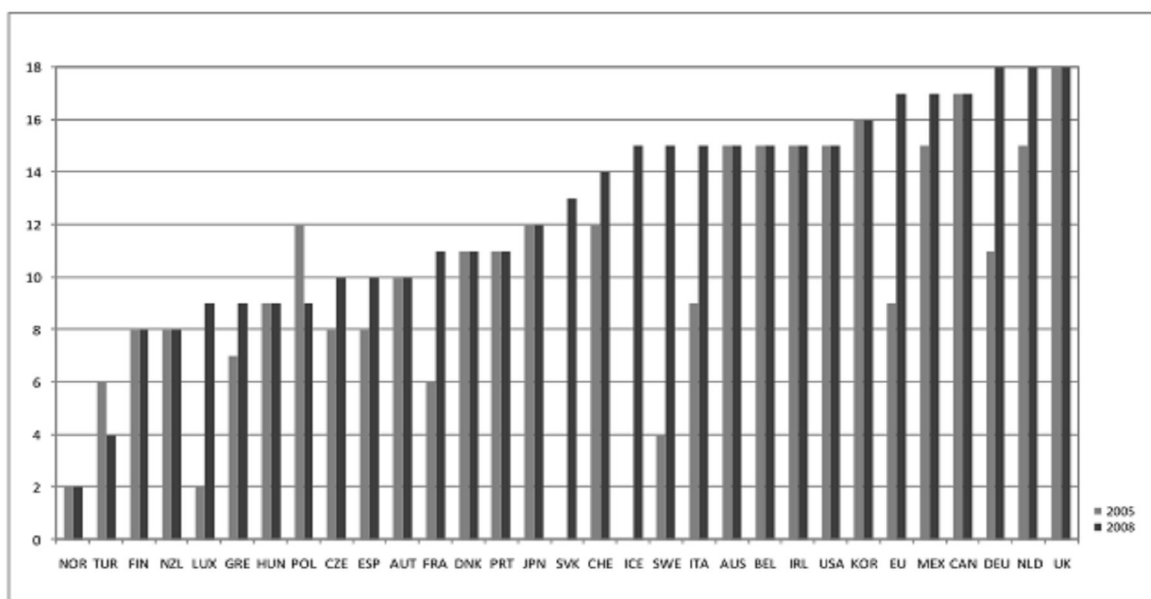
Un aspecto interesante, resulta ser el hecho que la participación de los países en desarrollo en las negociaciones sobre el acceso a los mercados de los productos no agrícolas en relación con las BNA era menos activa que su participación en las negociaciones arancelarias. Para todos los Miembros de la OMC, especialmente los países en desarrollo, la identificación de las BNA específicas a que hacían frente en los mercados de los países desarrollados y los países en desarrollo constituía un reto y una prioridad inmediata.

Pasado un tiempo de esas conclusiones, ya con información más reciente, no ha cambiado mucho la percepción de la relación Norte-Norte.

Como prueba de ello, basta observar la figura de la siguiente página, que demuestra que aún en países desarrollados, resulta difícil la comprensión y aplicación de las herramientas que brinda la normalización, para la implementación de las reformas políticas e institucionales necesarias para aplicar coherentes barreras técnicas no arancelarias.

Efectivamente, lideran el ranking Alemania, Holanda e Inglaterra, en tanto que México y Canadá superan a su vecino y socio Estados Unidos que se encuentra a la altura de Suecia, Italia, Austria, Bélgica e Irlanda. En el otro extremo, se encuentra Noruega.

Figure 5. Institutional capacity for managing regulatory reform
2005 and 2008



Indicators of regulatory management systems regulatory policy committee OECD

Avanzando en la aplicación de las herramientas, el informe TD/B/COM.1/EM.27/2 emitido por UNTACD, al que se aludió anteriormente, a través del Cuadro, que luce en la siguiente página, permite analizar la evolución de la utilización de las BNAs por grandes categorías, indicando que en 1994 la incidencia global de las BNA técnicas era del 31,9%, alcanzando en el 2004 el 58,5%. En 10 años, la aplicación de la herramienta técnica se encuentra casi duplicada.

En tanto, vale hacer notar que otros instrumentos como las medidas arancelarias, de concesión automática de licencias, de control de la cantidad y de autorización previa de categorías de productos sensibles, todas ellas de aplicación directa sobre la importación, han caído porcentualmente durante la década 1994-2004.

Sin querer contradecir lo expresado y afirmando que en algunas cuestiones Argentina es una paradoja por no respetar las tendencias mundiales, no puede dejar de mencionarse la aplicación de derechos específicos a la importación de productos de sectores sensibles (textiles, calzados y juguetes) desde 1993. Y más recientemente, el aumento de los impuestos internos a productos informáticos.

En materia de restricciones no arancelarias, nuestra batería de normas incluye desde 1999, la autorización automática previa de importación para productos sensibles que en la actualidad involucra a 1600 ítems arancelarios. En tanto que desde 2004 a la fecha se fue incrementando el universo de productos sujetos a autorizaciones previas a la importación de forma no automática a otros 600 ítems.

Merece hacerse una salvedad, no es que los instrumentos de protección de naturaleza arancelaria para los sectores productivos que lo requieran no sirven o cayeron en desuso, no alcanzan por sí solos a cumplir el fin para el que fueron impuestos.

Cuadro 1

Evolución de la utilización de las BNA por grandes categorías

Clave de la MCC	Descripción de la MCC	1994	2004
		Porcentaje	
1	Medidas arancelarias (restricciones cuantitativas del comercio, etc.)	5,8	0,3
3	Medidas de control del precio	7,1	1,8
4	Medidas financieras	2,0	1,5
417	Depósito reembolsable para categorías de productos sensibles		0,6
5	Medidas de concesión automática de licencias	2,8	1,7
6	Medidas de control de la cantidad	49,2	34,8
617	Autorización previa para categorías de productos sensibles	18,1	17,1
627	Contingentes para categorías de productos sensibles	0,2	0,2
637	Prohibición para categorías de productos sensibles	2,5	6,8
7	Medidas monopolísticas	1,3	1,5
8	Medidas técnicas	31,9	58,5
Medidas no significativas	5+617+627+637+8	55,3	84,8
Medidas significativas	1+3+4+6+7+(617+627+637)	44,7	15,2
Número de países		52	97
Número total de observaciones	(Número de renglones arancelarios)	97.706	545.078

Fuente: Clasificación especial basada en el Sistema de Análisis e Información Comercial (TRAINS) de la UNCTAD.

Así todo, se puede aseverar que el nuevo marco económico global, y el rápido incremento en la aplicación de modelos de ingreso a los mercados sustentados en proteccionismo bajo la modalidad de BNA por normas técnicas, permiten confirmar que la forma de organizar la economía a nivel global ha cambiado, pero no debiéramos olvidar lo señalado por **Ulysses Grant**.

Ahora bien, volviendo a las problemáticas del mercado, en términos generales, podemos sintetizar que las mercancías transables deben responder a un conjunto de directrices trazadas en 4 ejes principales:

- las expectativas de los consumidores
- las posibilidades y niveles de tecnológica absorbida por parte de los productores.
- al adecuado dominio de la tecnología empleada en su proceso
- requisitos alineados con las medidas que cada país pueda tomar para la protección de la población y sus recursos naturales.

La alineación de estos cuatro ejes, se logra mediante la elaboración y aplicación de normas técnicas emitidas por consenso internacional, que son tomadas como un compendio de requisitos mínimos. Sobre estos mínimos, cada país identifica sus desvíos nacionales atendiendo los usos y costumbres, sin descuidar las características de utilización de la infraestructura existente.

El siguiente gráfico, facilita la comprensión de las estructuras jerárquicas que toman las normas técnicas, en función a su marco de aplicación y la relación entre uso voluntario u obligatorio.



Una norma surge como resultado de largos, participativos y fructíferos debates que facilitan la transferencia global de conocimiento, pudiendo en muchos casos anticipar en prospectiva los avances tecnológicos. Esta actividad solo puede ser realizada en los Organismos de Normalización de cada país. El documento publicado por consenso solo puede ser denominado NORMA TÉCNICA aprobada, si se han respetado las prescripciones establecidas en las directivas ISO/IEC parte 1, que puede ser consultadas en: http://www.iec.ch/tiss/iec/Directivas-ISO-IEC_Parte_1_espanol_2008.pdf

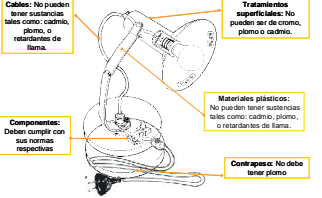
Como ejemplos de normas de Países, podemos mencionar:

- IRAM (Argentina)
- ABNT (Brasil)
- ANSI (EE-UU)
- NEMA (EE-UU)
- NOM (México)
- VDE (Alemania)
- UL (EE-UU)
- AFNOR (Francia)
- NFPA

Entre los ejemplos de normas de Regiones se cuentan:

- EN (Europa)
- COPANT (Continente americano)
- AMN (MERCOSUR)

Ahora, si analizamos la comercialización de productos en un rígido marco proteccionista en base a barreras técnicas débilmente aplicadas, nos ayudará a comprender uno de los limitantes de la innovación en Argentina para el mercado de electrotecnología.

Producto	Paradigma del consumidor que vive en el país que elabora productos para la misma prestación de uso.	
<p>Luz para mesa de noche con tecnología básica. (Normalmente llamado velador).</p> 	Primer mundo	Nosotros los argentinos
	<p>El consumidor ya está entrenado y lo han, o se ha acostumbrado a consumir veladores que a simple vista entrenada en base a la publicidad, sabe percibir seguridad para el usuario, fortaleza constructiva y facilidad de operación, entre otras.</p>	<p>Consumimos veladores, que son seguros, siempre y cuando pudiéramos retrotraer y detener el tiempo y la tecnología en 1987, pero también estamos entrenados para consumir veladores importados de niveles y características muy superiores a las producidas dentro del límite fuertemente regulado mediante la Res. 92/98 (seguridad eléctrica) de la Ex. SICyM.</p>

Para algunos segmentos del mercado, Argentina cuenta con regulaciones específicas (Reglamentos Técnicos) que operan como BtNAs sustentadas en normas técnicas.

Los veladores están alcanzados, pero la regulación permite que se puedan comercializar productos que respondan a normas nacionales IRAM o internacionales IEC. Los productores nacionales no han tenido progresividad en la aplicación de tecnologías que les permita cumplimentar con los últimos requisitos normativos, y de ello resulta que la norma técnica nacional que cubre requisitos esenciales de seguridad y funcionamiento para luminarias, quedó congelada en 1987, en cambio, las normas IEC se actualizan permanentemente incorporando todos los avances tecnológicos que el primer mundo proponga como avance técnico.

Para abordar el poder de los paradigmas que se obtiene por la aplicación de información sesgada, se adapta una secuencia del libro “los 7 hábitos de la gente altamente efectiva” de Stephen R. Covey⁽³⁾ diciendo: ***Supongamos que uno quiere llegar a un lugar específico del centro de Rosario. Un plano de la ciudad puede ser de gran ayuda. Pero supongamos también que se nos ha entregado un mapa equivocado. En virtud de un error de imprenta, el plano que lleva la inscripción «Rosario» es en realidad un plano de Luján. ¿Puede imaginar la frustración y la ineffectividad con las que tropezará al tratar de llegar a su destino.***

Como síntesis del ejemplo, podemos fácilmente observar dónde nacen las causas para que Argentina mantenga 21 años de atraso en alcanzar los requisitos mínimos internacionales aplicables a veladores. En términos de transferencia del conocimiento, la norma técnica IEC, que contiene prescripciones claras y específicas que permiten alcanzar los requisitos mínimos internacionales, mantiene una diferencia de costo de tan solo \$885 por sobre la norma Nacional y de cumplimiento obligatorio, congelando el avance tecnológico al año 1987.

Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos

Página 15 de 37

Un caso en actual discusión en el MERCOSUR, son los surtidores de nafta, donde los fabricantes nacionales se quedaron en el 2004, en tanto, nuestros vecinos brasileros quieren imponer una norma técnica más reciente. Al no haber consenso, Brasil ya expresó que impondrá en su territorio la norma más moderna. Conclusión, por el momento, no habrá norma MERCOSUR y los fabricantes nacionales no le venderán un solo surtidor a nuestros socios del bloque.

Volviendo al ejemplo de electrotecnia, resulta bienvenida para nuestra industria y el entramado social que ella genera, detener la comercialización e importación de veladores que resultan muy peligrosos y no confiables, por ser producidos con escasa tecnología, pero la medida resulta inocua para los productos que se producen en aplicación de las actualizadas normas internacionales IEC.

Dos productos distintos, dos sectores distintos y un problema en común: temor a competir.

Al mantener la dualidad normativa, la diferenciación tecnológica resulta imposible de igualar y se acrecienta la brecha técnica que separa al primer mundo de los países en desarrollo.

Dos escenarios: Mismo producto y mismo titulo de norma técnica.		
País	Argentina	Todos los países desarrollados.
Requisitos mínimos que debe atender el productor	Nuestro productor de luminarias cumple con la regulación antes mencionada, por lo que produce y comercializa reguladamente en base a la Norma Técnica Nacional.	Producen y garantizan los requisitos mínimos de seguridad establecidos por la Norma Técnica Internacional emitida por IEC. Pero además, cada país establece condiciones aumentadas de seguridad y funcionamiento atendiendo los usos y costumbres de su entramado social y productivo.
Normas técnicas que aseguran requisitos mínimos	IRAM-AADL J 2028-1 Luminarias. Requisitos generales y métodos de ensayo: 3/7/1987. \$ 335	IEC 60598-1 ed7.0, Luminaires - Part 1: General requirements and tests: 2008-04. \$ 1220

Solo algunas empresas que operen en forma sistémica, proactiva e inteligente pueden desafiar los limitantes a la innovación que imponen nuestras propias regulaciones, y

con ello, minimizar la brecha tecnológica al colocar productos en mercados altamente desarrollados.

En Argentina, estas empresas de alto nivel innovador, mayoritariamente resultan productoras de alta tecnología pero a muy baja escala de producción, por lo que se hace obvia la confirmación de lo que todos percibimos; Argentina cuenta con el capital humano, pero no con el capital tecnológico que logre volumen exportable.

Para lograr sustentabilidad mínima en la retención del capital humano que logra producir tecnología exportable a baja escala, estas empresas deben producir para países transnacionales del primer mundo, respetando las exigencias de los mercados donde colocarán sus productos. No resulta casual que siempre les exigirán aplicar la norma técnica más actualizada.

En rigor, termina siendo lógico y aceptable que los productos que colocan en nuestro mercado, solo en la estética se parecen al que envían a mercados del primer mundo.

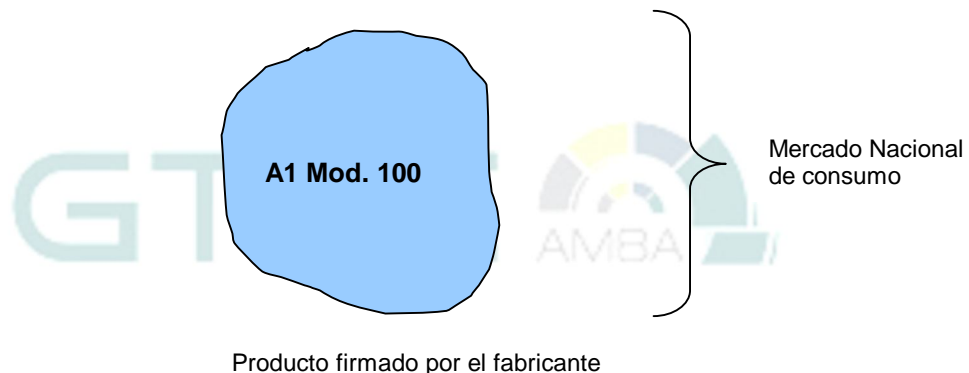
Indudablemente que no resulta de agrado para un productor, que opera con RS, minimizar condiciones y prestaciones sobre sus productos, pero no hacerlo, termina en la salida o expulsión del mercado que lo contiene. Otra forma de aplicar reducción a prestaciones o calidades aparentes sobre producto, consiste en cambiar modelos bajo una misma marca, o bien mantener varias marcas, tal como ocurre en determinados segmentos de la electrotecnología en nuestro país.

Desarrollo productivo

Simulación de una situación basada en la realidad: Tal lo prometido, llegó el momento de presentar un ejercicio en el que compiten dos empresas en el mercado local. El caso es genérico, la cronología de la “fábula” tiene la siguiente secuencia:

1 El “**Productor A1**” reconoce, o alguien le hace reconocer, la necesidad de algún producto para un fin determinado. Este lo diseña y produce con elementos que incorporan algún grado de electrotecnología.

2 El productor realiza inversiones básicas en máquinas y dispositivos, y hasta logra la obtención de créditos blandos que, otorgados por el Estado, le permitirán dar con la técnica que permita elaborar y socializar un producto esquematizado por la imagen siguiente:



3 Este producto no cumple con ninguna norma técnica, pero el productor se esfuerza por lograr un elemento que a él le resulte robusto y confiable, ya que su nombre va indeleblemente impreso en cada unidad. En rigor, hace lo mejor que puede, que sabe o le pueden transmitir consultores y gestores en aplicación de sus conocimientos.

4 **A1** comienza a producir y encuentra un crecimiento sostenido, el cual le da posibilidades de aumentar su escala productiva, y con ello el tan esperado beneficio social por ser dador de empleo, pagar sus impuestos, etc. Para el enfoque de Levin, estaríamos ante una empresa del tipo 1, con fuertes aspiraciones y posibilidades de transformarse en una empresa de tipo 2 ó 3.

8 El **productor A1** nota que el nuevo competidor se apodera del mercado, como resultado de importantes campañas publicitarias, y algún premio oficial para el **Productor B1**, que lo logra por ser líder en ventas del mercado.



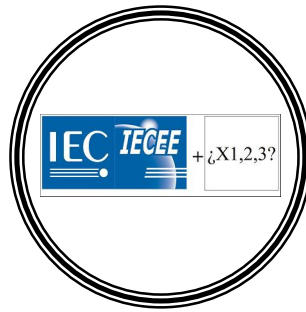
9 Aún en contra de sus principios éticos y morales, el **productor A1** no puede dejar de producir lo que el consumidor ha sido entrenado a consumir; el “**B1 Mod.101**”, y con ello surge el nuevo lanzamiento del productor A1. Lanza el modelo A1 Mod. 99 y con ello, comienza la fagocitación del menos por menos.



10 El **productor A1** comprende que no logrará colocar mejores productos en el mercado. Sabe que su competidor estará atento a emular rápidamente productos de menor precio, pero de menor calidad. No está en sus proyectos crecer a costa de la seguridad de los consumidores.

11 Es entonces cuando el **productor A** decide innovar y ofrecer su producto en un mercado transnacional con mayores exigencias. Viaja, invierte en reuniones, ferias y exposiciones, y hasta podrá ser miembro de alguna comitiva oficial que sale a la búsqueda de nuevos mercados donde se prometen acuerdos propiciando “el libre comercio”, bajo la certeza que no existirán barreras arancelarias (BA) en la medida que los productos se ajusten a ciertos requisitos mínimos.

Aquí es donde se da cuenta que su producto no está tan mal conceptualizado, pero no reúne los requisitos mínimos exigidos por el mercado internacional. Regresa con muestras o indicaciones mínimas y específicas, y sabe que si quiere exportar, su producto debe ser como la siguiente imagen.



Mercado transnacional de consumo.


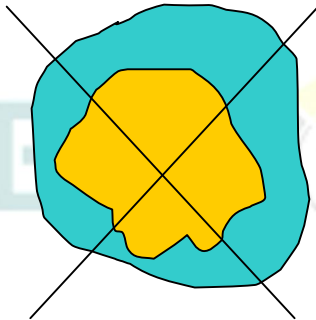
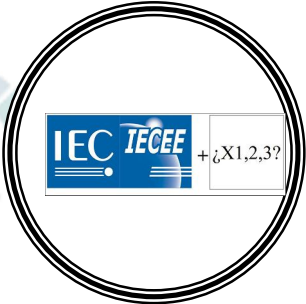
12 El **productor A** inicia el proceso de I+D+I para introducir los cambios y ajustes necesarios para exportar, pero luego de variados intentos, si bien reconoce mejoras, también admite que no tiene la tecnología para producir lo que le pide el potencial cliente del exterior. *Mientras dura este proceso, el **Productor B1** está concentrado en la predación del mercado, por lo que comercializando sin mayores preocupaciones, logra convertirse en una empresa tipo 2. En adelante será **Productor B2**.*

Preocupación del productor A1		
<p>A1 Mod. 100</p>	<p>A1 Mod. 101</p>	
Original	Resultado de I+D+I. Mejora el actual modelo 100, pero no alcanza el objetivo.	Objetivo transnacional

13 El **productor A** continua siendo **tipo 1** y concluye que deberá incorporar tecnología que le permita alcanzar y reproducir el objetivo mínimo impuesto por el país transnacional, visto como único camino de crecimiento responsable. No está dispuesto a seguir los pasos predatorios de su competidor que ya opera como B2.

Mientras tanto y a fin de propiciar la exportación, el gobierno está preparando el nuevo mercado transnacional y firma el acuerdo comercial bajo la figura de Zona de Libre Comercio, estableciendo rígidamente que no existirán BA entre ambos países, y en la medida que los productos respondan como mínimo a una norma internacional.

O sea:

Mercado internacional de consumo		
		
Objetivo internacional	Productos alcanzados por nuestros "productores A o B"	Producto transnacional
Menos exigente que algunos transnacionales.	No existen para el comercio internacional	Mas exigente que el internacional

14 El **productor A1** logra créditos blandos y subsidios, viaja a ferias internacionales y compra la tecnología necesaria para que su producto logre alcanzar los requisitos mínimos internacionales.

Instala el equipamiento requerido y comienza a producir y cuando está por concretar su primera exportación de productos, que en teoría cumplen con los requisitos mínimos internacionales, se entera que la verificación de dichos requisitos deberá realizarse en


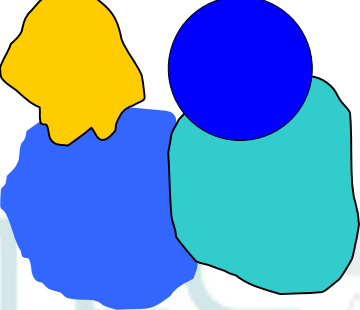

Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos

Página 22 de 37

el país transnacional, y únicamente puede ser efectuada por un organismo notificado o reconocido por la Autoridad competente.

Mientras dura este proceso, el **Productor B2** avanza sin sobresaltos o preocupaciones. Con la nueva tecnología, el **productor A1** logra pasar a otro nivel tecnológico, siendo de ahora en adelante, **Productor A2**.

15 Como resultado de las acciones realizadas por el gobierno y el flamante **productor A2**, el mercado nacional se compone por los siguientes modelos de productos:

Mercado nacional de consumo con acuerdos internaciones no recíprocos		
		
<p>El que cumple con el mínimo internacional</p>	<p>Tres modelos de A2 y el famoso y tradicional modelo de B2</p>	<p>Producto transnacional por superar los requisitos mínimos internacionales</p>

16 Los productores A2, B2 y el Gobierno, notan que los ingresos económicos se reducen como resultado de permitir la importación. Con ello, se resiente el entramado social.

17 Cada actor intenta resolver el problema y sin profundizar en las causas, toman acciones sobre los efectos.

17.1 El **productor A2**: refuerza las acciones ya iniciadas para ganar nuevos mercados. Contacta una organización del tipo 4, Nacional, con alcance internacional, y logra colocar cantidad de productos en los mercados que aceptan requisitos mínimos, pero con poco esfuerzo también logra cumplir con los requisitos aumentados de países transnacionales. En estos últimos, solo coloca algunos productos, y en breve se

transformará en una empresa subsumida de una empresa transnacional tipo 3, porque no logrará sostener el esfuerzo económico para soportar la estructura tecnológica que logra productos que cumplan con requisitos mínimos exportables. En rigor, será una empresa de capitales extranjeros, que usufructúa la estructura y el capital humano, en beneficio de un país transnacional.


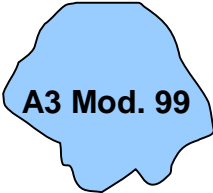

17.2 El **productor B2**: se acerca al gobierno y reclama acciones de protección. La confusión generalizada le permite falsamente avanzar al nivel 3. Su futuro está atado a la permanencia en funciones de la persona que atiende sus demandas. Pronto será subsumida por una empresa tipo 2, o posiblemente desaparezca del mercado.

17.3 El **Gobierno**: reacciona favorablemente a los pedidos del **Productor B2**, e inicia la implementación de barreras no arancelarias basadas en algunas de las identificadas como tales en el listado SCMCC de la UNTACD, que enumera más de 100 tipos diferentes de BNA en su nivel más detallado.

Ver más detalles en: http://www.unctad.org/sp/docs/c1em27d3_sp.pdf


Recordemos que ***el acuerdo, por su naturaleza, no permite aplicar barreras arancelarias!***

4.18 El mercado interno se ordena en la espiral descendente, y todo el sistema sociotécnico se alinea al menos por menos.

Mercado nacional de consumo con fuertes regulaciones inadecuadas		
Productor A		Productor B
		
Producto con estética internacional, pero interiormente ajustado a los requisitos normativos nacionales.	El que da mínimo sustento económico.	El mas popular

Mercado altamente protegido sin un adecuado sistema de evaluación de la conformidad.

La parálisis por la acción no logra detener la sistemática destrucción tecnológica, y gradualmente el consumidor se acostumbra a lo que le venden. Con ello, se volatiliza el entramado productivo con alguna capacidad de tecnificarse e innovar.



El entramado sociotécnico se alinea al menos por menos...

El sector electromédico – Un ejemplo del que se puede...

A partir de la información que se obtuvo a través de la Cámara de Equipamiento Hospitalario de Fabricación Argentina (CAEHFA), entidad socia de ADIMRA, en el entendimiento que el sector productivo nacional, y en particular, el correspondiente al

rubro equipamiento electromédico no está ajeno a las problemáticas anteriormente descritas y mucho menos, las empresas que lo integran han debido o pueden estar pasando por situaciones como las vividas por las actoras del ejemplo.

En primer término, corresponde señalar que las empresas nucleadas en CAEHFA tienen como principales clientes a los centros de asistencia médica, de cualquier envergadura (sanatorios, hospitales, clínicas), tanto privadas o estatales (municipio, provincia, nación).

Por cuestiones de reserva empresarial, no se puede acceder a información detallada por empresa, pero no obsta que a través del Balance del Comercio Exterior del sector (ver en anexo) se puedan extraer algunas consideraciones:

- ✓ El déficit comercial externo registrado en el quinquenio 2005/2009 denota que la oferta local no alcanza a cubrir las necesidades en este campo de la salud.
- ✓ Esta variación negativa persistente y no poco significativa del 106%, entre los extremos del quinquenio, también permite considerar que hay suministros hospitalarios que no se producen en el país.
- ✓ Pero cuando se observa la evolución de las exportaciones variando a una tasa mayor (114%) en 5 puntos porcentuales a las importaciones en el mismo período, ya estamos en presencia de un sector competitivo, al menos en algunos renglones de la actividad industrial. Como ya se dijo, están globalizados los que compiten internacionalmente, sino no están participando, no existen... Desde ya que siempre hay excepciones a la regla.
- ✓ Ahora, cuando nos adentramos en el balance del comercio exterior del rubro electromédico (ver cuadro a continuación del anterior) observamos una realidad, si bien similar, no tan positiva. Si bien las exportaciones crecieron un 91% en el último lustro, los ingresos del exterior aumentaron un significativo 191% y son, en el 2009, 7 veces el monto de las exportaciones.
- ✓ Por último, desagregadas las exportaciones por destino, encontramos que en el 2009 sólo el 23% fueron dirigidas a los países desarrollados (Europa, Nafta y Japón). Se compite con tecnología pero falta...

Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos

Página 26 de 37

Bien, esto no parece muy alentador, pero si introducimos el bisturí un poco más profundo, nos podemos encontrar con guarismos como los del cuadro al pie que, haciendo la salvedad coyuntural de que el 2009 no fue de los mejores años, luego de la crisis internacional del 2008, verifican lo ya expresado. Hay renglones del conglomerado productivo que con iniciativa, innovación y madurez empresaria van ocupando su pequeño espacio en el concierto internacional.

El primer dato positivo lo constituye el importante crecimiento de la variación de las exportaciones hacia todo destino.

RANKING DE EXPORTACIONES DEL SECTOR PRODUCTOR DE EQUIPOS ELECTROMEDICOS

Nº	NCM	PRODUCTO	VAR. % 2009/5 (Export. US\$)	DESTINOS			
				Cant. 2005 a 2009	Cant. 2009	Caída	Caída %
1	90189091	Incubadoras para bebés	1471%	79	53	26	-33%
2	90191000	Aparatos de mecanoterapia; Aparatos para masajes; Aparatos de sicotecnia	500%	51	34	17	-33%
3	90279099	Partes y accesorios de Micrótomos	456%	66	53	13	-20%
4	90181980	Los demás aparatos de electrodiagnóstico	406%	62	45	17	-27%
5	90181100	Electrocardiógrafos	326%	20	10	10	-50%
6	90189021	Bisturíes Eléctricos	251%	25	12	13	-52%
7	90278099	Los demás instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos	160%	46	32	14	-30%
8	90271000	Analizadores de gases o humos	2%	25	12	13	-52%
9	90185090	Los demás instrumentos y aparatos de oftalmología	-64%	12	7	5	-42%
10	90182010	Aparatos de rayos ultravioletas o infrarrojos para cirugía que operen por laser	-90%	8	3	5	-63%
11	90181920	Audiómetros	-94%	10	5	5	-50%
12	90219019	Los demás aparatos que se implantan en el organismo para compensar un defecto o una incapacidad	-98%	4	1	3	-75%
13	90181290	Los demás aparatos de diagnóstico por exploración ultrasónica	-99%	11	1	10	-91%
14	90272019	Los demás cromatógrafos	-100%	3	0	3	-100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CAEHFA e INDEC.

Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos

Página 27 de 37

El ranking lo encabezan las incubadoras para bebés, seguidas lejos por los aparatos de kinesiología, partes y accesorios de micrótomos y ciertos aparatos de lectrodiagnóstico. Desde ya que se han perdido, reducido, o al menos, por lo pronto, suspendido la provisión a mercados externos.

Está a la vista que las empresas exportadoras que más mercados conquistaron durante los últimos 5 años, fueron las que menos destinos dejaron de atender el año pasado.

Al mejor estilo de un Hamlet moderno, se puede expresar: *compito, luego existo*.

Un dato de color lo constituye el grado de protección arancelaria con que cuentan los productos del rubro. En el cuadro que estamos analizando, las posiciones arancelarias resaltadas en verde, cuentan con un arancel aplicable a las mercaderías originarias fuera del bloque MERCOSUR del 0%, pero el fabricante nacional por sus ventas recibe el Bono Fiscal. En tanto, los códigos comprenden a productos que no cuentan con protección regional, su arancel externo es del 0%. Aquí no hay derecho a bono. Los restantes, cuentan con un arancel del 14%, sin derecho a bono.

Como detrás de los aranceles están los gobiernos, detrás de los productos están las empresas y sobre esta cuestión, en base a la información aportada por la CAEHFA y la recogida de internet, se elaboró el último cuadro anexo donde se detallan los distintos productos que ofrece cada firma, desde cuándo inició sus actividades, dónde se localiza, su actividad y qué Certificación de normas obtuvo.

La mayoría de las empresas iniciaron sus actividades a principios de los '70 o los '90.

El 82% declara ser fabricante, aunque alguna también importe algunos productos.

En el mapa, podemos ubicar solo a 2 en el interior del país, Rosario y Córdoba, en tanto que el resto desarrolla sus actividades con epicentro en Capital y Gran Buenos Aires.

Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos

Página 28 de 37

Entre los productores, si bien la mayoría informa su acreditación bajo alguna norma internacional (ISO, BPF, etc.), algunos no indican su registración ante ANMAT. Reconozcamos que es curioso.

De más está decir, pero justamente, las firmas que más activamente participan en las exportaciones son las que más certificaciones manifiestan.



Conclusiones:

Mientras los países desarrollados avanzan con las estrategias que les permita diseminar cambios culturales y estructurales para la apertura de nuevos mercados, como argentinos soberanos, debiéramos obligarnos a potenciar esas estrategias a nuestro favor.

No resulta casual que los fondos que Argentina asigna para I+D+I sean aportados por organizaciones de financiamiento internacional, ya que sin consumidores entrenados, el libre comercio resulta solo una buena idea.

Con este escenario, la aplicación de estos fondos internacionales se debieran dirigir únicamente al establecimiento de organizaciones públicas y privadas que aporten valor de I+D+I que permitan progresivamente minimizar la brecha tecnológica en los términos ya mencionados, ya que si igualamos o superamos los requisitos mínimos establecidos como BtNA, los intentos por detener el ingreso de productos argentinos resultaría inocuo con las actuales restricciones. Deberían implementar otras...

Salvo casos excepcionales y de estrategia, el Estado Nacional no debería destinar recursos para actividades que faciliten el ingreso de productos que nuestro país no está en condiciones tecnológicas de producir.

La implementación de determinadas tecnologías para alcanzar los resultados de la innovación constante obtenida por los países desarrollados, en la mayoría de los casos implica el establecimiento de sistemas productivos y tecnologías que solo son alcanzables y posibles mediante la puesta en marcha de máquinas e insumos que únicamente están disponibles en los países que los generaron.

Bajo este marco, se debieran aumentar los recaudos al momento de incorporar tecnificación productiva no desarrollada en el país, ya que solo se está adquiriendo la técnica del proceso, y no la tecnología. Como dice Pablo Levin⁽¹⁾; **En plena época del**

capital tecnológico, ¿es concebible una revolución que no levante un programa de reforma de la ciencia?

Cantidad de autores han estudiado esta modalidad de socializar o comercializar mercancías, concluyendo que resulta parte de la evolución y acción humana, y fue analizada y definida aunque no considerada por la real academia española (RAE), como cataláctica, resultando parte de la praxeología (tampoco considerada por la RAE) que estudia los intercambios de cosas y bienes entre humanos, pero definidos en términos monetarios.

No logrando la obtención de mejores referencias, etimológicamente, praxeología viene del griego praxis, acción, y logia, ciencia o estudio. Praxeología es una ciencia que estudia la acción humana.

Thomas Sowell⁽⁸⁾ dice: ***que la economía no es un valor en sí mismo, sino un proceso por el cual se intercambian valores***, pero por su parte, Gabriel J. Boragina⁽⁹⁾ sostiene que: ***no se encuentra referida sola y exclusivamente a lo material como pretendía Marx⁽⁶⁾, sino que se encuentra referida a todos los valores humanos, razón por la cual es una ciencia social y tal vez la mas social de todas las ciencias.***

Por ello, carece de sentido referirse en forma contrapuesta a lo "social" por un lado y a lo "económico" por el otro como si fueran cosas diferentes, inescindibles, separadas e independientes, tales como compartimentos estancos. Nada de eso. Lo social es lo económico y lo económico es lo social. Un aspecto no tiene ningún significado sin el otro.

El desarrollo productivo, progresivo e innovador, inducido por el gobierno, logra la aplicación efectiva de técnicas no arancelarias. Pero, eso sí, regular el mercado bajo normas emitidas por Países o Regiones con alto nivel de Industrialización podrían modificar los usos y costumbres del país que las adopta. En algunos casos, esta

Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos

Página 31 de 37

condición resulta de estrategia para algunos estados, ya que logra facilitar y tender a la monopolización del segmento comercial donde se regule bajo normas de otro país.

Los reglamentos técnicos y las normas industriales son importantes, pero varían de un país a otro. Tener demasiadas normas diferentes hace la vida difícil a los productores y los exportadores. Las normas, como se dijo, pueden convertirse en verdaderos obstáculos para el comercio. Sin embargo, también son necesarias por una diversidad de razones, desde la protección ambiental, pasando por la seguridad personal y la seguridad nacional, hasta la información al consumidor. Y pueden ayudar al comercio. Por lo tanto, se plantea una vez más la misma pregunta básica: ¿Cómo asegurar que las normas sean realmente útiles y no arbitrarias o se transformen en una excusa para el proteccionismo?

Quizá una respuesta al interrogante pueda ser una necesaria comunicación entre los actores, el compartir una visión y comprender que la capacidad competitiva estará, al menos por un buen tiempo, ligada a la innovación.

El sector electromédico nacional, quizá aún no en su conjunto, pero sí varias empresas representativas pueden dar prueba de que con esfuerzo, recursos humanos y trabajando en forma integrada, se pueden igualar las condiciones tecnológicas que exigen los países mas desarrollados, aunque no sea posible mantener la sustentabilidad sin ser subsumidos o cooptados por alguna empresa transnacional.

Anexo

Cuadro 3

Categorías de NBA citadas con más frecuencia en las encuestas de la OCDE

Categorías de BNA	Número de encuestas (de un total de 12)	
	Que abarcan la categoría	Que mencionan la categoría entre las cinco citadas con más frecuencia
Medidas técnicas	10	10
Impuestos y gravámenes internos	8	6
Reglas y procedimientos aduaneros	7	7
Restricciones al acceso a los mercados vinculadas con la competencia	7	5
Restricciones cuantitativas a la importación	7	3
Procedimientos y administración (en general)	7	3
Prácticas en materia de contratos públicos	7	2
Subvenciones y ayudas públicas conexas	7	2
Restricciones o requisitos en materia de inversiones	6	3
Reglamentos o costos de transporte	6	3
Restricciones a los servicios (en general)	5	3
Restricciones a la movilidad de los hombres de negocios o de la mano de obra	4	1
Instrumentos de protección comercial (derechos antidumping, derechos compensatorios, salvaguardias)	4	1
Reglamentos locales en materia de comercialización	2	1

Anexo (cont.)

Balance comercial del sector nacional proveedor de equipamiento e insumos hospitalarios

	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	Var % 2009/5
Exportación (FOB)	101.485.203	153.202.267	206.751.693	275.274.732	217.361.305	114%
Importación (CIF)	312.855.623	437.502.888	608.853.245	741.682.516	652.626.623	109%
Superavit /Deficit	-211.370.420	-284.300.621	-402.101.552	-466.407.784	-435.265.318	106%

Fuente: CAEHFA y elaboración propia en base a datos del INDEC.

Balance comercial del sector fabricante de equipamiento electromédico

	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	Var % 2009/5
Exportación (FOB)	6.239.122	40.427	7.806.703	62.197	11.916.438	91%
Importaciones (CIF)	29.514.596	39.402.994	67.774.930	99.886.667	85.795.086	191%
Superavit /Deficit	-23.275.474	-39.362.567	-59.968.227	-99.824.470	-73.878.648	217%

Fuente: CAEHFA y elaboración propia en base a datos del INDEC.

Productos e insumos fabricados por las empresas del sector electromédico

Empresa	Fundada	Localización	Actividad	Certificación Técnica
Aadee SA	1973	Buenos Aires	Fabricante e importadora	ISO 9001 y 13485
Analizadores de gases en sangre Analizador de electrolitos automatico monitor de area monitor de radiacion portatil				
Akonic SA	1976	Buenos Aires	Fabricante	ISO 9001 y 13485
Audiometros Controlador y calibrador de la presion del equipo Electrodo de estimulacion/registro para EMG/PE Electrodo de registro para EEG Electromiografo Holter ambulatorio para EMG nistagmografo otoemisiones acusticas				

Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos

Página 34 de 37

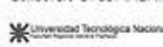
Productos e insumos fabricados por las empresas del sector electromédico

Empresa	Fundada	Localización	Actividad	Certificación Técnica
oxímetro de pulso POLIGRAFO polisomnógrafo potenciales evocados sensores para polisomnografía video EEG/PSG				
Alison Argentina		San Isidro, PBA	Fabricante	IEC y ANMAT
Incubadoras servocunas				
Cardiotécnica SRL	1991	Buenos Aires	Fabricante	BPF, ISO 9001, FDA y ANMAT
Electrocardiografo monitor multiparametricos oxímetro de pulso Pinza porta electrodos para ECG registrador grafico sensor de oximetria compabile simulador biologico desfibrilador cardioversores Electrodos precordiales Cables paciente para monitoreo electrocardiografico Llaves ergométricas				
Cec Electronica	1973	Córdoba	Fabricante	BPF, ISO 9001y ANMAT
Electrobisturías Electrocoagulador Electroestimulador Laser Magnetoterapia onda corta ondas rusas ultrasonido				
Diseños y Negocios Electrónicos SA			Comercializa	
Cardiodesfibrilador y cardioversor Central de monitoreo Electrobisturías Electrodo para electrocardiografía de un solo uso Electrodo para electrocardiografos Electrodo para marcapasos externos monitor multiparametricos oxímetro de pulso sensor de oximetria compabile simulador biologico				

Con el apoyo de:



Consorcio GTec AMBA:



Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos

Página 35 de 37

Productos e insumos fabricados por las empresas del sector electromédico

Empresa	Fundada	Localización	Actividad	Certificación Técnica
E&M Electromedicina Cardiodesfibrilador y cardioversor monitor multiparametricos	1992	Buenos Aires	Desarrollad., fabricante y comerc.	BPF, ISO 9001 y ANMAT
Electromedik oximetro de pulso sensor de oximetria compabile	1990	Buenos Aires	Represent., distrib., alquila y service.	ISO 9001
J S Medicina Electronica Analizador de electrolitos ion selectivo Insumos para equipos de gases en sangre	1991	V. López, PBA	Fabricante	ISO 9001
Medix ICSA Incubadoras oximetro de pulso servocunas	1972	San Martin, PBA	Fabricante	510(k), Goss Standard, ISO 9001, 9002 Y 13485, EN46001, CE, ANMAT e INMETRO
Texel Electroestimulador Magnetoterapia ondas rusas	1980	Rosario, SF	Fabricante	ANMAT, IEC e IRAM

Fuente: Elaboración propia en base datos CAEHFA y páginas de internet de las empresas.

Citas y referencias:

1-Pablo Levin: Tomadas de “EL CAPITAL TECNOLÓGICO”

2-Abraham Maslow: Una Teoría Sobre La Motivación Humana (En Inglés, A Theory Of Human Motivation), 1943

3- Stephen R. Covey: Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva

4- Pablo Levín: Ensayo sobre la cataláctica
(<http://Cdi.Mecon.Gov.Ar/Biblio/Docelec/MU2576.Pdf>)

5-Norma ISO 26000 sobre Responsabilidad Social.

6-Karl Marx Chronik, Moscú 1934. EL CAPITAL
Libro Primero EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CAPITAL
SECCION PRIMERA MERCANCIA Y DINERO, CAPITULO I. LA MERCANCÍA.

7- POLÍTICA COMERCIAL EXTERNA Y DESARROLLO INDUSTRIAL, Elaborado por IDISA.

8 -Thomas Sowell :Knowledge And Decisions, Publicado En 1980

9-Gabriel J. Boragina: El Obrero Explotado

Abreviaturas:

IRAM: Organismo Argentino de Normalización.

IEC: Comité electrotécnico Internacional.

ISO: International Organization for Standardization

I+D+I: Investigación+desarrollo+ Innovación.

BtNA: Barrera técnica no arancelaria

BA: Barrera Arancelaria

BNA: Barrera No Arancelaria

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

UNTACD: United Nations Conference on Trade and Development

Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos

Página 37 de 37

SCMCC: Sistema de Codificación de Medidas de Control del Comercio de la UNTACD.

OMC: Organización Mundial del Comercio

ANMAT: Administración Nacional de Medicamentos y Tecnología Médica

