

Isabel Bortagaray

Documentos  
de Trabajo

01

**IDIIS**

Instituto de Desarrollo Sostenible,  
Innovación e Inclusión Social

IDIIS - UdelAR Sede Tacuarembó

Espacio académico de investigación  
y acción para la promoción del  
desarrollo con inclusión y equidad social

Consejos Sectoriales

# Memoria de análisis y monitoreo de los Consejos Sectoriales durante los años 2013 - 2014

Resultado de un trabajo realizado  
en la Dirección Nacional de Industrias  
Ministerio de Industria, Energía y Minería  
en julio de 2014



PSICOLIBROS



waslala





Consejos Sectoriales

# **Memoria de análisis y monitoreo de los Consejos Sectoriales durante los años 2013 - 2014**

Resultado de un trabajo realizado en la Dirección Nacional de Industrias

Ministerio de Industria, Energía y Minería en julio de 2014.

Isabel Bortagaray, PhD<sup>1</sup>

---

1 Este trabajo se benefició de los comentarios de los coordinadores de los consejos sectoriales en el período setiembre 2013-mayo 2014: Felipe Bertamini (co-coordinador de Oleaginosos, Olivícola, Pesca, Plástico), Federico Bidegaray (coordinador de Química), Carolina Da Silva (coordinadora de Biotecnología), Rossana Gaudio (co-coordinadora de Metalúrgico), Macarena González (coordinadora de Forestal-Madera), Daniel Kefeli (coordinador de Automotriz y Construcción), Alejandro Ortiz (coordinador de Farmacéutico), Pablo Pereira (coordinador de Naval), Ivana Resnichenko (coordinadora de Nanotecnología), Graciela Rego (coordinadora de Diseño), Analía Semblat (coordinadora de Aeronáutica y TIC), Yanina Corsini (Gerente de Política Industrial, Dirección Nacional de Industrias), Lucía Pittaluga (Asesora MIEM). El trabajo aquí presentado es estrictamente responsabilidad de la autora y el análisis se realizó entre setiembre de 2013 y mayo de 2014.



Calle 34 M. 264 S. 21 Solymar  
Canelones - Uruguay  
E-mail: [info@psicolibroswaslala.com](mailto:info@psicolibroswaslala.com)  
[www.psicolibroswaslala.com](http://www.psicolibroswaslala.com)



### Colección “Documentos de Trabajo”

© Instituto de Desarrollo Sostenible, Innovación e Inclusión Social (IDIIS)

Universidad de la República – Sede Tacuarembó

<http://www.tacuarembou.udelar.edu.uy/>

Contacto:

e-mail: [ted@cut.edu.uy](mailto:ted@cut.edu.uy)

Teléfonos: (00598)46333485; (00598)46338073; (00598) 46338074; int. 214, 330, 331.

Colección: “**Documentos de Trabajo**” ISBN: 978-9974-682-57-3

Documento 1. **Consejos Sectoriales** ISBN: 978-9974-682-58-0

### **Consejos Sectoriales. Memoria de análisis y monitoreo de los Consejos Sectoriales durante los años 2013 - 2014.**

Queda hecho el depósito que ordena la ley

Impreso en Uruguay - 2015

Impreso y encuadernado en Mastergraf srl.

Gral. Pagola 1823 - CP 11800 - Tel.: 2203 4760\*

Montevideo - Uruguay

E-mail: [mastergraf@mastergraf.com.uy](mailto:mastergraf@mastergraf.com.uy)

Depósito Legal: 369.767

Diseño gráfico: Augusto Giussi

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este libro, por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, especialmente por fotocopia, microfilme, *offset* o mimeógrafo o cualquier otro medio mecánico o electrónico, total o parcial del presente ejemplar, con o sin finalidad de lucro, sin la autorización del autor.

# ÍNDICE

<b>Descripción del enfoque utilizado en este trabajo</b> .....	<b>7</b>
Enfoque analítico .....	7
Enfoque metodológico .....	11
<b>1. Evolución de los Consejos Sectoriales</b> .....	<b>15</b>
<b>2. Alcance y avances recientes de los Consejos Sectoriales</b> .....	<b>23</b>
2.1. Logros y desafíos de los Consejos Sectoriales .....	23
Mesa coordinadora de industria aeronáutica .....	24
Consejo Sectorial automotriz .....	27
Consejo Sectorial de biotecnología .....	30
Consejo Sectorial de la construcción .....	34
Consejo Sectorial de diseño .....	37
Consejo Sectorial forestal-madera .....	40
Consejo Sectorial farmacéutico .....	48
Consejo Sectorial metalúrgico .....	51
Consejo Sectorial de nanotecnología .....	54
Consejo Sectorial naval .....	56
Conglomerado de oleaginosos .....	58
Conglomerado olivícola .....	60
Consejo Sectorial de la pesca .....	61
Consejo Sectorial del plástico .....	62
Consejo Sectorial químico .....	63
Consejo Sectorial TIC .....	67
Consejo Sectorial de la vestimenta .....	70

2.2. Acciones comunes a todos los consejos: producción de conocimiento de los sectores y sus demandas, e iniciativas vinculadas a capacitación y formación de recursos humanos .....	73
--	----

**3. Los consejos sectoriales como espacios de construcción de capacidades de política pública: lecciones y perspectivas ..... 97**

Enfoque propuesto para la concepción de los consejos sectoriales. ....	97
Racionalidad y límites de los consejos sectoriales .....	100
Estructura y funcionalidad de los consejos sectoriales .....	102
Actores involucrados en los consejos sectoriales .....	102
Tensiones en la constitución y principios orientadores de los consejos .....	103
Procesos de construcción de capacidades emergentes a partir de los consejos sectoriales .....	104
Los consejos como espacios de coordinación (no de competencia) público-público en pro de una política de Estado .....	104
Los consejos como espacios de poder e intereses contrapuestos .....	105
Los consejos como disparadores de capacidades integradoras e incluyentes .....	106
Los consejos como fuerzas motoras de cambio en otros ámbitos y re-definición de nuevas agendas (público, privado, público-privado) .....	107
Recursos para y desde los consejos .....	107
Evolución de los consejos .....	109
Lecciones en curso - Recomendaciones de política .....	109

**Referencias bibliográficas ..... 113**

*“La política industrial actual está en fuerte sintonía con un proyecto país que se asienta en un tejido industrial denso, que apunta a la sostenibilidad e inclusión, [...] basado en la generación de empleo y valor agregado, competitividad dinámica y una continua apuesta por la innovación y el conocimiento”.<sup>2</sup> Los consejos sectoriales son herramientas de desarrollo sectorial a la vez que se constituyen en espacios de construcción colectiva de capacidades en distintos niveles.*

## Descripción del enfoque utilizado en este trabajo<sup>3</sup>

### Enfoque analítico

Este trabajo presenta un análisis de la política productivo-industrial actualmente impulsada en Uruguay, la misma busca combinar desarrollo productivo con justicia social y sustentabilidad ambiental.

La perspectiva aquí utilizada postula que el cambio productivo estructural requiere de transformaciones en las *capacidades* colectivas en torno al aprendizaje, la producción e incorporación de conocimiento, la innovación, el emprendedurismo y la organización y gestión de la producción. Y que también requiere transformaciones en las *oportunidades* para realmente convertir tales capacidades en cambio productivo y nuevas prácticas innovativas.<sup>4</sup> El cambio productivo requiere entonces de transformaciones en las capacidades (productivas, de gestión, de emprendedurismo, de innovación

---

2 Presentación del Ministro Ing. R. Kreimerman en noviembre de 2011, *Perspectivas de la industria uruguaya y su desempeño*.

3 Las ventanas temporales, así como los niveles de profundidad del análisis y las categorías que se incluyen, varían dependiendo si nos concentramos en el monitoreo o en la evaluación de los consejos sectoriales. En este documento el foco es más en el monitoreo y se concentra en los avances más recientes. En paralelo se está trabajando en un análisis más de tipo de evaluación y de más largo aliento, considerando las trayectorias de los consejos.

4 Para más detalles de dinámicas de vinculación entre capacidades y oportunidades de innovación a nivel sectorial ver Bortagaray, I. (2007). [The building of agro-biotechnological capabilities in small countries: The cases of Costa Rica, New Zealand and Uruguay](#), Georgia Institute of Technology.



y aprendizaje), así como en las oportunidades para integrar esas capacidades de modo de transitar hacia nuevas prácticas, resultados y formas de funcionamiento (Sen, 1999).<sup>5</sup>

En este proceso, el ambiente institucional resulta clave, en tanto puede catalizar el surgimiento de oportunidades que realmente contribuyan a la integración y expansión de capacidades, o puede restringirlas. Más aún, la emergencia de capacidades y oportunidades orientadas a dinámicas productivas asentadas en la innovación, tanto a nivel sectorial como nacional, depende en gran medida del ambiente institucional, incluyendo reglas de juego, dinámicas que favorezcan la movilidad laboral y profesional de los trabajadores, la búsqueda compartida de compromisos mutuos entre fuerza de trabajo, empresarios y sector público, idealmente de distintas órbitas públicas, orientados al desarrollo productivo sectorial por encima de los intereses privados e individuales de los actores e instituciones.

En términos más generales y según este enfoque, la transformación productiva pasa fundamentalmente por cambios sistémicos que refieren también a cambios en las capacidades y oportunidades en torno a ciencia, tecnología e innovación. El análisis y seguimiento de las políticas públicas es un insumo fundamental para alimentar procesos de aprendizaje, tanto a nivel productivo como para nutrir el sistema mismo de las políticas (Mytelka & Smith, 2002).

De modo muy sintético, y a continuación de la discusión establecida antes sobre construcción de capacidades y oportunidades, se podría plantear que los instrumentos y mecanismos de la política productiva se orientan hacia dos grandes ejes: cambios en las capacidades y aprendizajes de los actores, y cambios en las reglas de juego (Bianchi & Labory, 2006).

Las capacidades son entendidas como acciones orientadas a proveer a los agentes económicos con la capacidad de desempeñarse exitosamente en el juego económico. Son acciones orientadas a mejorar sustantivamente la disponibilidad de recursos tangibles (financiación, infraestructura, etc.) y especialmente de activos o recursos intangibles (conocimiento, capital humano). Las intervenciones que apuntan a cambiar las reglas de juego buscan trans-

---

5 Si bien el enfoque de Amartya Sen es sobre capacidades, funcionamientos y libertades a nivel de los individuos, este también ha nutrido la discusión en otros planos como el de las capacidades tecnológicas y sectoriales.

formar el diseño y configuración institucional del sistema. Entre ellas se encuentran: legislaciones anti-monopolio, regulaciones sectoriales, protección de derechos de propiedad intelectual, regulaciones a nivel de productos, de mercados de trabajo, entre otras (Bianchi & Labory, 2006).

Para avanzar en estrategias de transformación productiva y social, es de gran importancia atender al cómo transcurren los procesos de cambio social y productivo, cómo se enfrentan estos objetivos, con qué instrumentos y mecanismos, así como la forma en que se instrumentan e implementan al interior del ámbito de la política; es decir, cómo se implementa, con qué actores, cuán sistémico es el enfoque puesto en práctica, cuán complementarios son los distintos instrumentos de la política y cuánta complementariedad hay entre los distintos ámbitos de las políticas, y cuánto sirven estos instrumentos como disparadores de otros aprendizajes que contribuyan a la transformación estructural del tejido productivo.

En este sentido, las complementariedades y relativa coherencia entre los diferentes instrumentos y niveles de políticas parece ser de particular importancia en el contexto de un enfoque sistémico y de una política de desarrollo productivo-industrial, en particular en un país pequeño con limitados recursos y masa crítica.

Las complementariedades y coherencia de las políticas en buena parte se alimentan de la creación de vínculos entre los agentes que buscan generar las condiciones de crecimiento y desarrollo del sistema productivo (Bianchi & Labory, 2006). El nivel de coherencia entre las políticas depende en parte de la complementariedad entre los componentes de la política, y de qué modo estos se refuerzan entre ellos para ser funcionales a la política productiva y de innovación, o se contradicen entre sí y disminuyen así la coherencia general del ambiente institucional (Amable, Barré et al., 1997). Sin embargo, cabe subrayar que el rigor y sostén de este argumento de coherencia se da en una perspectiva histórica. No se espera que todas las partes sean coherentes en el mismo momento histórico, aunque sí ha demostrado ser vital en el mediano y largo plazo, a nivel de las trayectorias de desarrollo de distintos países. Tal como señala Thelen (2004) “estos argumentos se vuelven convincentes cuando se los ubica en una perspectiva histórica que vincula resultados de la política a agentes que persiguen intereses específicos. Por ejemplo ciertos actores políticos poderosos pueden ser influyentes o decisivos en la

construcción de configuraciones institucionales particulares (como pueden ser las relaciones industriales) y también quizás tengan fuertes intereses y jueguen un rol importante en la creación de instituciones complementarias en ámbitos vecinos (por ejemplo política social)” (p. 286).

Vínculos entre agentes, búsqueda explícita de coordinación y sinergias y complementariedades son rasgos de particular relevancia a tener en cuenta en las políticas productivas de un país pequeño como Uruguay, y de una política que busca transformar la estructura y funcionamiento productivo en estrecha sintonía con las capacidades y oportunidades de innovación y desarrollo tecnológico. La consideración de la relevancia de los intereses es de utilidad porque se conjuga con la perspectiva de que detrás del diseño de las instituciones hay actores específicos y estratégicos con intereses propios. Es de esperar que las acciones de “actores poderosos”, cuando se da con una participación continuada en el tiempo y a través de distintos ámbitos, favorezcan el surgimiento de fuertes complementariedades entre las políticas correspondientes a esos distintos ámbitos (Thelen, 2004). Más aún, una vez que existen, las instituciones también imprimen su marca e influyen los intereses y opciones estratégicas disponibles para los actores. Se da así un inter-juego entre instituciones y coaliciones de actores y sus intereses.

Tal como se ha planteado, en este trabajo se señala la potencialidad de los consejos sectoriales como herramientas de construcción de capacidades y aprendizajes, además de su rol fundamental más explícito como instrumentos de desarrollo sectorial. Los consejos aparecen también como potenciales ámbitos donde se construyen visiones e intereses comunes a nivel de los actores y a nivel de la política, y donde se crean oportunidades de nuevas coaliciones de actores que podrían luego contribuir con la emergencia de otros nuevos ámbitos institucionales. Estos aspectos son de particular importancia en tanto los consejos sectoriales son herramientas de la política productiva nacional, y esto involucra diferentes dominios de la política (industrial pero no únicamente, también social, de agricultura, etc.) donde, además del interés común (desarrollo productivo), están los intereses particulares que se persiguen en esos diferentes ámbitos de las políticas. Resulta clave entonces, comprender las dinámicas que ocurren al interior de estas instancias y espacios del qué-hacer de la política, analizar cómo operan estos ámbitos, quiénes participan, cuáles son las reglas de juego, cómo éstos dialogan con otros terrenos de la política pública, cómo operan las tensiones

e intereses en juego, cuáles son los obstáculos y facilitadores que se podrían aprovechar y, cómo se dan los procesos de complementariedad y búsqueda de un bien común, más allá de la órbita sectorial particular y de los intereses de los actores que conforman los consejos sectoriales.

En este sentido los consejos sectoriales son concebidos como ámbitos de construcción de capacidades y aprendizajes a nivel de la política pública y, por tanto, es importante analizar las dinámicas que ocurren y transcurren en su interior. Sin embargo también es clave reconocer que estos espacios de coordinación son parte de una trama mucho más compleja, que excede el espacio del consejo sectorial. Hay procesos claves en las dinámicas de funcionamiento de los consejos que, sin embargo, no ocurren en el ámbito de los consejos, sino que éstos son atravesados por lógicas que funcionan en otras escalas y que pueden ser determinantes para obstaculizar o favorecer procesos de cambio en relación a los consejos sectoriales.<sup>6</sup> En particular, este estudio se propone monitorear los procesos y avances emergentes que ocurren a nivel de los Consejos Sectoriales, así como los que éstos disparan en su rol de vectores de cambio sectorial.

Algunas de las preguntas que orientan este trabajo son las siguientes: ¿cuáles son las oportunidades y capacidades principales que se han desarrollado en el último tiempo en el marco de los consejos sectoriales?; ¿cuáles son los cuellos de botella al interior de cada consejo?; ¿qué dinámicas asociadas a tales limitantes prevalecen?; ¿cuáles son las estrategias de cada consejo, y cuáles sus agendas?; ¿qué nuevos espacios, institucionalidades y oportunidades se crean?; ¿cómo evolucionan los consejos sectoriales?

## **Enfoque metodológico**

Este análisis de los procesos y logros de los consejos sectoriales se estructura en torno a dos grandes ejes, de modo de dar cuenta de la doble funcionalidad que éstos ejercen. Por un lado, los consejos sectoriales son herramientas de intervención y transformaciones a nivel sectorial, o en otras palabras, cumplen una función instrumental de cambio en los sectores de referencia. Una segunda función de los consejos, que se desdobra en dos dimensiones,

---

6 Ostrom (2005) plantea esta discusión y su relevancia a la hora de analizar el desarrollo institucional. Ostrom, E., Ed. (2005). *Understanding Institutional Diversity*. Princeton, Princeton University Press.

es en relación a su rol como espacios de construcción de nuevas capacidades y oportunidades a partir de la articulación, coordinación y eslabonamiento entre actores. Es decir, aquí importa analizar tanto lo que ocurre al interior de los consejos sectoriales en términos de nuevas capacidades y oportunidades generadas desde la interacción en los consejos sectoriales, como las oportunidades de eslabonamiento y articulación que puedan dispararse transversalmente con otros sectores productivos o con otras áreas de política. Luego, a partir del análisis de los avances y evolución de los consejos sectoriales, se puede establecer una tercera funcionalidad pero que en realidad se juega en otro nivel, dado que tiene que ver con su rol como insumo para el aprendizaje de la política pública.

El análisis se da en dos niveles a partir de las primeras dos funciones mencionadas en el párrafo anterior:<sup>7</sup> (1) un nivel donde se presenta el alcance del consejo sectorial como herramienta de desarrollo productivo del sector de referencia, es decir se introducen los logros y transformaciones a nivel sectorial. Este nivel se desglosa en dos para resaltar los avances observados: en una primera sección se plantean los avances en cada consejo sectorial, en una segunda sección se hace foco en los cambios en materia de conocimiento e información sobre cada uno de los sectores impulsados desde los consejos (diagnósticos, estudios, mapeos, etc.) y en materia de oferta de capacitación y formación de los recursos humanos; y (2) un nivel donde se analizan las conquistas ocurridas en el contexto del consejo sectorial y a nivel de los procesos de aprendizaje y construcción de capacidades colectivas a distintos niveles (innovación institucional que puede abarcar cambios en prácticas y rutinas productivas, de gestión, de relacionamiento, de negociación, etc., niveles de cohesión sectorial, participación en procesos de toma de decisión, empoderamiento, etc.). Se entiende necesario analizar y monitorear al consejo sectorial como un espacio donde transcurren procesos y transformaciones que no sólo son funcionales a las metas y objetivos que se

---

7 Las funciones de los consejos sectoriales son las siguientes: la primera es instrumental, los consejos sectoriales buscan ser vectores de desarrollo y cambio en los sectores de referencia. La segunda función incluye dos aspectos: (i) por un lado los consejos sectoriales se proponen como espacios de creación de oportunidades de eslabonamiento y capacidades transversales/laterales con otros sectores, actores y políticas; y (ii) en segundo lugar como espacios de construcción de capacidades y oportunidades entre los actores del consejo en distintos niveles.

plantean los consejos, sino que en sí mismos se vuelven espacios y vehículos de cambios a nivel de los actores y dinámicas sectoriales.

Los resultados y procesos, correspondientes a los dos niveles presentados en el párrafo anterior, se presentan de dos formas. Por un lado se presentan resultados a nivel de cada consejo sectorial y desde la perspectiva de los consejos como herramientas de desarrollo sectorial (nivel 1). Y por el otro, se señalan los aspectos transversales que atraviesan a los consejos que hacen a los aprendizajes generados por y dentro del marco de los consejos sectoriales (nivel 2, procesos de aprendizaje y construcción de capacidades colectivas). El análisis de este último se desarrolla a nivel agregado, más allá de cada consejo sectorial en particular.

**Tabla 1. Resumen del abordaje analítico-metodológico**

	<b>Función</b>	<b>Abordaje</b>
<b>Consejos como herramienta de desarrollo sectorial</b>	Instrumental productivo-sectorial	Alcance y logros sectoriales a partir de los consejos
<b>Consejos como espacio de construcción de capacidades</b>	Sustantiva a nivel de los consejos sectoriales	1. Alcance y logros en el contexto de los consejos sectoriales 2. Logros transversales (capacitación y formación, estudios de diagnóstico del sector)



# 1. EVOLUCIÓN DE LOS CONSEJOS SECTORIALES

Los consejos sectoriales impulsados por el Gabinete Productivo son resultado de una política productiva sectorial complementaria a políticas horizontales orientadas a la mejora de la competitividad. En 2008 el Gabinete Productivo definió una consulta para el desarrollo de cadenas productivas. El planteo consistió en impulsar la estrategia industrial en base a planes sectoriales que tendrían que ser abarcativos y coherentes con la política macroeconómica y los planes de gobierno; que involucraran cadenas seleccionadas que fortalezcan la base productiva, sean intensivas en innovación, actúen como motores de crecimiento y generen empleo; sean implementados por medio de planes con objetivos, metas y acciones, con recursos monetarios y responsabilidades definidas; y funcionen en base a la articulación de ministerios y agencias públicas con el sector productivo, empresarios, trabajadores y técnicos públicos y privados (Pittaluga, 2015).

Al 2014 los consejos sectoriales existentes, aunque con muy distintos niveles de funcionamiento real, madurez y compromiso son los siguientes:

- Aeronáutica<sup>8</sup>
- Audiovisual
- Automotriz
- Biotecnología
- Construcción
- Diseño
- Farmacéutico
- Forestal-madera
- Metalúrgico
- Naval
- Nanotecnología

---

8 Aeronáutica (Mesa Coordinadora de la Industria Aeronáutica).



- Oleaginosos <sup>9</sup>
- Olivícola <sup>10</sup>
- Pesca
- Plásticos
- Química
- TIC
- Electrónica
- Vestimenta

---

9 Oleaginosos (Conglomerado de Oleaginosos).

10 Olivícola (Conglomerado Agroindustrial Olivícola).

**Tabla 2. Resumen de la Evolución de los Consejos Sectoriales**

Sector	Antecedentes	Tipo de institucionalidad actual	Año de creación de la Institucionalidad (Consejo u otra)	Año de creación del Plan	Evolución reciente de la institucionalidad (a partir de los consejos)	Estudios sectoriales	Decretos y regulaciones
Aeronáutica	- CUJA (Cámara Uruguaya de Industria Aeronáutica) 1989. - ANEPA (Asociación Nacional de Empresas Privadas de Aeroaplicación del Uruguay) 1991.	Mesa Coordinadora.	2011	Plan en etapa de diseño. Lanzamiento en 2015.			
Audiovisual	- Cluster audiovisual 2007 (PACC-OPP). - Mesa de Videojuegos -2013. - Creación de Cámara del Audiovisual del Uruguay (CADU). - Creación de la Film Commission.	Consejo Sectorial.	2014	Plan en etapa de diseño. Lanzamiento en 2015.	Coordinación entre MIEM y MEC Compromiso audiovisual organizado por MEC-MIEM y cámaras empresariales.	Plan de refuerzo a la competitividad (PRC) - 2009. Estudio de viabilidad de un Polo Tecnológico Audiovisual y de Servicios Interactivos.	Decreto exoneración IRAE a actividades audiovisuales (firmado por MIEM y MEC, en estudio en MEF).
Automotriz	Mesa Automotriz 2009 (Gabinete Productivo).	Consejo Sectorial.	2011	2011	Cluster Automotriz-Autopartista, 2012 (PACC-OPP).	Diagnóstico Sectorial y estrategia de competitividad .	Decreto N° 316/992 modificado (subsidio a la exportación de vehículos y autopartes).

Sector	Antecedentes	Tipo de institucionalidad actual	Año de creación de la Institucionalidad (Consejo u otra)	Año de creación del Plan	Evolución reciente de la institucionalidad (a partir de los consejos)	Estudios sectoriales	Decretos y regulaciones
Biología	Cluster Ciencias de la Vida 2005 (PACPYMES-MIEM).	Consejo Sectorial.	2010	2011	Coordinación entre MIEM, MGAP y MSP. Foro de Biotecnología (Julio 2014) que da lugar a 4 áreas prioritarias para próximo plan industrial (2015): salud humana, salud animal, agricultura e industria (ambiental y biorefinerías). Consorcio de la innovación -2013.	- Relevamiento de demanda y oferta de compras públicas biotecnológicas-2013. -Estudio sobre la caracterización de la cadena biotecnológica-2014 -Estudio de mercados de exportación y sustitución de importaciones-2014. Estudio de Mercado Laboral-2014.	-Decreto N° 011/2013 de exoneración IRAE (régimen sectorial dentro de ley de inversiones). -Proyecto de Ley Marco de Promoción a la Biotecnología (en parlamento). - Decreto N° 001-3129-2014 de reglamentación del registro de medicamentos biotecnológicos.
Construcción		Consejo Sectorial.	2012			Caracterización y prospectiva para la industria de la construcción.	
Diseño	Cluster de Diseño 2009 (PACC-OPP). - Plan de refuerzo de la competitividad (PRC) 2009, actualizado - 2012.	Consejo Sectorial.	2013	PRC existente. Plan en etapa de diseño.		Estudio para la implementación de Políticas Públicas de Diseño en Uruguay - 2013.	

Sector	Antecedentes	Tipo de institucionalidad actual	Año de creación de la Institucionalidad (Consejo u otra)	Año de creación del Plan	Evolución reciente de la institucionalidad (a partir de los consejos)	Estudios sectoriales	Decretos y regulaciones
Farmacéutico	Mesa Farmacéutica (Gabinete Productivo) Estudios y análisis 2008 (Gabinete Productivo).	Consejo Sectorial.	2010	2011 - actualizado y validado en 2013.	Coordinación entre MIEM, Ministerio de Salud Pública y Uruguay XXI.	Caracterización y propuestas de mejora para la investigación clínica en Uruguay -2014. -Servicios asociados a la Industria Farmacéutica y Salud en Uruguay -2012. -Bases para el desarrollo de una agencia nacional reguladora de medicamentos. -Diagnóstico de oportunidades del sector farmacéutico.	Decreto N° 001-3129-2014 de reglamentación del registro de medicamentos biotecnológicos.
Forestal madera	Foro de competitividad de Madera y Muebles MER-COSUR + Proyecto de Desarrollo de proveedores de la cadena (Gabinete Productivo) -2008. Programa PROMADERA 2008 (PACPY-MES-MIEM).	Consejo Sectorial.	2010	2011	Coordinación entre MIEM y MGAP Conglomerado Forestal-Madera Tacuarembó Rivera 2012 (PACC).	-Estudio sobre disponibilidad de pino a partir de 2018 en región Tacuarembó-Rivera -2011. -Posibles mercados para los productos de madera fabricados en Uruguay - 2014. -Construcción en madera (normativa) 2014. -Biomasa forestal para energía - 2014.	

Metalúrgico	Consejo Sectorial.	2011	Sin plan.	Trabajo conjunto Dirección Nacional de Industria (DNI) - Dirección Nacional de Energía (DNE) para el logro de normativa de contenido nacional en las inversiones de molinos eólicos y paneles solar fotovoltaica.	Caracterización del sector metalmeccánico -2013 -Potencial exportador, competitividad, articulación público-privada -2013.	Decretos: N° 354/009, N° 314/010 y N° 23/014 para generación eólica y N° 113/013, N° 133/013, N° 420/013 para generación solar fotovoltaica.
Nanotecnología	Consejo Sectorial Bio-Nano (DNI). Independización del Consejo Biotecnología - 2011.	2012	Plan en etapa de diseño.		Estudio sobre oportunidades de desarrollo de la nanotecnología en Uruguay - 2014.	
Naval	Cluster Industria Naval (PACPY- MES) (2007) / Mesa Sectorial de la Industria Naval 2008-2009 (OPP).	2010	2009-2010 (en marco del cluster) .	- Consolidación de la Asociación Clúster Naval. - Mejora del vínculo entre el Consejo y la Cámara de Industrias Navales del Uruguay.	Caracterización y prospectiva - 2011. - Estudio para el diseño de políticas tendientes a promover la adopción de TIC's en la industria naval uruguaya - 2012 - 2013. - Viabilidad económica y jurídica del Proyecto Polo Naval Carmelo. - Elaboración del Plan de Mejora de la Calidad, Sector Naval - 2013 - 2014. - Transferencia tecnológica industria-academia - 2013 - 2014.	Decreto N° 389/013 del 5 de dic. de 2013. - Compras públicas navales. - Decreto N° 179/014 del 23 de junio de 2014 - reglamento del art. 10 de la Ley de Astilleros (N° 15.657). - Acuerdo bilateral con Brasil NAVAL-OFF SHORE en el marco del ACE 2 (2014).

Oleaginosos	Mesa Tecnológica de Oleaginosos 2012 (PACC-OPP).	Cluster Oleaginosos (PACC-OPP).	2012	Plan de refuerzo a la competitividad (PRC) 2013. Sin plan industrial previsto.	Coordinación entre MGAP y MIEM.	-Estudio creación un consorcio público-privado sectorial oleaginoso en biotecnología. -Estudio máquinas para la agricultura de precisión.	
Olivícola	Cluster Agroindustrial Olivícola 2012 (PACC).	Cluster Olivícola (PACC-OPP) 2012.	2012	Plan de refuerzo a la competitividad (PRC) 2013. -Sin plan industrial previsto.	Coordinación entre MGAP y MIEM.	Convenio de trabajo FAGRO-ASOLUR para el estudio de costos de la fase primaria y almazaras. Relevamientos de los establecimientos de olivos, producción, hectáreas, costos, etc.	
Pesca		Consejo Sectorial.	2013	En proceso de elaboración (sin fecha de lanzamiento).	Coordinación entre: MTSS, DINARA-MGAP, DNI-MIEM.		
Plásticos		Trabaja en formato de Consejo Sectorial.	2013	En proceso de elaboración (sin fecha de lanzamiento).			
Química		Consejo Sectorial.	2012	Validado 2013.		Consultoría sobre oportunidades de Química Fina - 2013.	
TIC	Cluster del Software 2007 (PACC-OPP), Cluster Audiovisual 2007 (PACC-OPP). Mesa de videojuegos DINATEL.	Consejo Sectorial.	2013	Plan en etapa de diseño.	Coordinación MIEM, UYXXI y AGESIC.	Compras públicas TIC: la experiencia del Plan Ceibal 2013. -Compras públicas de TIC en Uruguay - 2013. -Planes Estratégicos de promoción TICs, BID, Uruguay XXI - 2012.	

Electrónica		Consejo Sectorial (es parte de consejo de TIC).	2013	Plan en etapa de elaboración .		-Informe de caracterización, prospectiva y recomendaciones de política del sector electrónica. - 2011 -Posible hoja de Ruta y Plan de Acción para la Industria Electrónica en el Uruguay 2012. -Taller Actualidad y perspectivas para la electrónica nacional -2013 Encuesta Empresas.	Decreto N° 532/009 de exoneración del IRAE para la promoción de la Industria Electrónica.
Vestimenta	Cluster Vestimenta 2007 (PACC-OPP).	Consejo Sectorial .	2010	2011	Creación del grupo de trabajo de Compras Públicas: DNI, APC-MEF, Agencia de Compras OPP, Depto. de compras de Poder Ejecutivo y Entes Autónomos.	-Análisis de potencialidades para la diversificación de mercados.	Ley 18.846 y Decreto N° 179/012.

**Fuente: Elaboración propia (agosto, 2014). Actualizado en base a Pittaluga (2015).**

## 2. ALCANCE Y AVANCES RECIENTES DE LOS CONSEJOS SECTORIALES

### 2.1. LOGROS Y DESAFÍOS DE LOS CONSEJOS SECTORIALES

#### *Categorías de análisis de la evolución y logros de los consejos sectoriales*

Los objetivos de los consejos sectoriales se agrupan en tres ejes: Desarrollo Productivo, Inserción Internacional y Desarrollo Humano e Institucional<sup>11</sup> y las metas y actividades se estructuran y buscan avanzar de acuerdo a ellos. En esta sección del trabajo, el análisis de los logros y dificultades y, de la evolución de los consejos sectoriales, se estructura en torno a las siguientes grandes categorías:

- Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo.
- Construcción de capacidades de aprendizaje de los recursos humanos y capacidades institucionales.
- Producción de conocimiento sobre el sector.
- Oportunidades de aprendizaje y potenciales eslabonamientos laterales.

---

11 Sección basada en Pittaluga, L. and S. Torres, Eds. (2012). Plan Industrial Fase 1. Montevideo: Gabinete Productivo.



## MESA COORDINADORA DE INDUSTRIA AERONÁUTICA

### Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo

#### *Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

- De Mesa a Consejo y preparación de Plan - La mesa coordinadora de industria aeronáutica avanza hacia un Consejo Sectorial a la vez que consolida la elaboración de su Plan estratégico (taller de trabajo para la obtención de insumos para la elaboración de la Planificación Estratégica Aeronáutica realizado en Octubre 2013, orientado a la definición conjunta y participativa de lineamientos de trabajo, principales actividades, responsables, recursos y cronograma).
- Lineamientos estratégicos - Proceso que incluye, además, los siguientes hitos: estudio FODA Sectorial (agosto 2011) y Diagnóstico (diciembre 2012) y su vinculación con el Consejo Sectorial del Gabinete Productivo. Se establecieron actividades como parte de los lineamientos estratégicos definidos, a saber: Política de Estado y Marco Legal, Mercado e Internacionalización, Formación, Capacitación y Entrenamiento, Fortalecimiento Sectorial y Seguridad Operacional.
- Adopción de reglamento aeronáutico Latinoamericano - Recientemente Uruguay ha adoptado el reglamento aeronáutico Latinoamericano (LAR), que trae nuevas demandas y requerimientos en términos de normativas, capacitación, controles de calidad, entre otros.
- Sistematización y ordenamiento de normativa vigente para analizar cambios - Además se trabaja en la sistematización y ordenamiento de la información en tanto la normativa tiene muy larga data y se ha ramificado mucho.
- Redefinición del alcance de Ley de Fomento a la Aviación existente - Existe una Ley de Fomento a la Aviación pero su uso se restringe al apoyo a aeroclubes. Parte de los objetivos de la mesa es ampliar el alcance de la ley.
- Expansión en la concepción del sector: Seguridad operacional - El tema de seguridad operacional es un tema fundamental y uno de los linea-

mientos estratégicos de la mesa. Se analiza generar una semana de la cultura de la seguridad operacional para favorecer la concientización e importancia del tema.

## **Construcción de capacidades de aprendizaje de los recursos humanos y capacidades institucionales**

### *Nueva oferta de formación y capacitación*

- Bachillerato Tecnológico Aeronáutico - En 2012 comenzó la primera edición del bachillerato en colaboración entre CEPT UTU-ETA (Escuela Técnica Aeronáutica), Fuerza Aérea bajo la órbita del Ministerio de Defensa. La oferta de este bachillerato representa un hito de gran importancia, dado que con él se eliminó una restricción para la formación: antes la formación vinculada a la aeronáutica tenía lugar exclusivamente en la órbita militar, con este bachillerato se expande y facilita el acceso a la formación desde el ámbito civil.
- Planificación de oferta de formación en Ingeniería Aeronáutica - El avance en este sentido también supondría eliminar una barrera crítica. Se planea comenzar con una primera instancia de certificación como perito y luego consolidar la carrera de ingeniería.
- Acciones a futuro - Dentro de las acciones planificadas para los próximos años (2013-2017) se encuentran:
  - Acciones para el corto plazo
    - Convenio con Talleres Civiles para coordinar visitas de estudiantes y prácticas en 3er. año del Bachillerato.
    - La Mesa Coordinadora de Industria Aeronáutica plantea la necesidad de realizar un estudio sobre de la demanda del personal técnico para los talleres aeronáuticos y considerar las especialidades necesarias a corto plazo para los años 2015-2020 (Estudio sobre las capacidades existentes y perspectivas).
  - Acciones para el mediano plazo
    - Lograr la aprobación de UTU para las tecnicaturas de:
      - Aviónica

- Logística aeronáutica
- Apoyo al vuelo
- Acciones para el largo plazo
  - Trabajar en la aprobación de estudios terciarios en:
    - Perito ingeniero
    - Ingeniería aeronáutica

Otra demanda de capacitación que se espera que surja próximamente es en relación a los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LARs) que recién están entrando en vigencia en Uruguay.

## **Producción de conocimiento sobre el sector**

### *Nuevos insumos para conocer el alcance del sector*

- Caracterización y dinámicas sectoriales - En diciembre de 2012 se elaboró un diagnóstico participativo del sector industrial aeronáutico en Uruguay.

## **Oportunidades de aprendizaje y potenciales eslabonamientos laterales**

### *Articulación inter-sectorial*

- Automotriz, UTE, Electrónica y Software - Se perciben espacios de articulación con mucho potencial, aunque aún no se han iniciado acciones en este sentido. Por ejemplo, con el sector automotriz está el tema de las aeropartes, que tienen áreas de coincidencia con las autopartes. UTE utiliza turbinas que son las mismas que las de los aviones. Podrían compartir estrategias en cuanto a los servicios de apoyo y reparación de esas turbinas. Con electrónica y software hay áreas de interés y sería importante favorecer las sinergias entre éstos.

## CONSEJO SECTORIAL AUTOMOTRIZ

*Visión 2011. El sector automotor se consolida como uno de los motores de crecimiento de la industria manufacturera uruguaya, atrayendo inversiones del exterior y consolidando sus ventajas competitivas en segmentos específicos de la cadena de valor automotriz internacional, integrándose sólidamente a la cadena de valor regional.*

### **Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo**

#### *Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

- Decreto 316 modificado - Una de las herramientas más visibles y utilizadas para el sector ha sido el decreto 316 del año 1992, concebido como mecanismo para impulsar el crecimiento de las exportaciones de los productos del sector y favorecer su reconversión. Sin embargo, este decreto, en su versión original, no fomentaba los aprendizajes tecnológicos en tanto el subsidio del 10% a la exportación no exigía un compromiso productivo de las empresas. Uno de los avances sustantivos del CSA es la propuesta y diseño de una modificación en este decreto, de modo de incentivar el valor agregado y el aprendizaje tecnológico de las empresas. Este cambio normativo busca además fortalecer el aprendizaje en forma más sistemática, no sólo a partir del fomento del valor agregado sino también a través de la inversión en investigación y desarrollo, la mejora de la calidad y capacitación de la mano de obra y la mejora de los vínculos laborales.
- Mejora de la competitividad sectorial - Creación del conglomerado Automotriz en el contexto del Programa PACC de OPP. Si bien se encargó una consultoría para identificar los cuellos de botella de competitividad de los diferentes eslabones de la cadena, los actores del sector privado no acordaron sobre las prioridades y tampoco se logró el co-financiamiento necesario.

### *Acceso a instrumentos para la mejora de la productividad y competitividad de las empresas*

- Fondo Industrial + Ley de Inversiones - El Fondo Industrial y la ley de inversiones 16.906 son herramientas utilizadas por el sector automotriz como forma de apuntalar las inversiones productivas.
- Subgrupos técnicos Mercosur - Comenzó a reunirse la Comisión de la Industria Automotriz del SGT3 del Mercosur con el objetivo de armonizar la reglamentación técnica de seguridad y los procedimientos de evaluación de la conformidad con la reglamentación.

### *Fortalecimiento del tejido productivo y desarrollo de proveedores nacionales*

- En el marco del Convenio CAFCA (Cámara de Fabricantes de Componentes Automotores del Uruguay)-DNI, se han presentado y aprobado proyectos de certificación en productos y gestión que faciliten la inserción de las empresas autopartistas en la cadena de valor. Se presentó la empresa INVEGOL para renovar la certificación de calidad ISO 9001.
- Proyecto FOCEM - Las actividades planteadas incluyen el seguimiento de las actividades ejecutadas por la Unidad Gestora del Proyecto FOCEM (Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR) y la coordinación interinstitucional necesaria para el Proyecto (MEF-MIEM). Se comenzó a ejecutar el programa y se está realizando estudio de mercado de empresas que suscribieron su participación en el Programa, así como en las actividades de Extensión Tecnológica.

### *Fortalecimiento de la diversificación de mercados*

- Comité Bilateral Automotor con Brasil - En relación a la evaluación de los acuerdos económicos vigentes y determinación de objetivos de negociación se están llevando adelante reuniones del Comité Bilateral Automotor con Brasil. Se presentó una propuesta de acuerdo bilateral a Venezuela.

- Negociaciones y funcionamiento de los acuerdos - Se planteó analizar el funcionamiento de los acuerdos, y la situación de los productos automotrices incluidos en los mismos, y establecer negociaciones para viabilizar el acceso a los mercados cuando sea necesario. En este sentido se logró la creación y envío de listado de productos automotores a incorporar en el Acuerdo bilateral con México (ACE N°55). También se generó una instancia de profundización del acuerdo con Colombia.

## **Construcción de capacidades de aprendizaje de los recursos humanos**

### *Nueva oferta de formación y capacitación*

- Nuevo curso de Ensamblado - La UTU elaboró un programa de Curso de Ensamblado. Sin embargo no ha tenido demanda del sector privado.

## **Producción de conocimiento sobre el sector**

### *Nuevos insumos para conocer el alcance del sector*

Los siguientes estudios han sido generados para informar sobre el sector:

- Programa de Competitividad de Conglomerados y Cadenas Productivas. Elaboración de un Programa de Refuerzo de Competitividad, junio 2013, Abeceb.
- Informe del Sector Automotor Autopartista, mayo 2013, DNI-MIEM.
- Estudio de la demanda de calificaciones y de oferta de capacitación en la industria automotriz, 2009, ONUDI.
- Desde el MIEM se ha contratado una consultoría para analizar la productividad a nivel nacional.

## CONSEJO SECTORIAL DE BIOTECNOLOGÍA

*Visión 2011. Uruguay reconocido en el mercado biotecnológico global, desarrolla, promueve y articula el conocimiento científico y la innovación con sus capacidades educativas, tecnológicas y productivas en la búsqueda sustentable del bienestar, la salud de la población y la conservación del medio ambiente.*

### **Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo**

#### *Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

- Anteproyecto de Ley - Presentación del ante-proyecto de ley de Biotecnología al Gabinete Ministerial de la Innovación, en espera de respuesta. Este anteproyecto de ley supone además:
  - Institucionalización del Consejo Sectorial de Biotecnología.
  - Registro Nacional de Emprendimientos Biotecnológicos.
  - Fondo de Estímulo a la Biotecnología.
    - Nuevo decreto de Promoción de la Industria Biotecnológica - hay 6 proyectos presentados en el marco del nuevo Decreto 011/13 y 1 proyecto de desarrollo de proveedores en elaboración (a octubre 2013).
    - Acompañamiento a proyecto de ORT “Bionauta” presentado ante la ANII.
    - Tercer convenio de fortalecimiento institucional AUDEBIO-Dinapyme.

#### *Instancias de proyección del sector en el exterior*

- Participación con delegación público/privada en BioPartneringLatinAmerica (Brasil, setiembre 2013).
- Misión empresarial de Minas Gerais (noviembre, 2013).
- Organización de delegación a Biolatam en Colombia (diciembre, 2013).

### *Proyección del sector fuera de su ámbito - Participación en la construcción de agendas públicas y mediáticas*

- Comunicación y difusión - Diseño e implementación de un Plan de Comunicación, difusión y sensibilización.
  - Elaboración de un programa televisivo sobre empresas de biotecnología (Producción Nacional-TV Ciudad).
  - Evento de sensibilización Semana de la Ciencia 2013.
  - Primer Desayuno Biotecnológico - AUDEBIO, noviembre, 2013.
  - Presentación en Semana de la Calidad INACAL, 2012.
  - Diseño de identidad de marca común y folleto de difusión validados.
  - Campaña digital “Aquí se hace biotecnología”, lanzada en mayo, 2013 como parte del Plan de Comunicación del Consejo.
    - Ciclo de Presentación y Debate sobre el Futuro en el marco del Día del Futuro, a iniciativa de La Diaria y orientada a reunir distintos actores de la sociedad civil, de la academia y la política nacional y regional para reflexionar sobre el acontecer a mediano y largo plazo (Las biotecnologías: Hacia la formulación de políticas de Estado enfocadas en el concepto de la “bioeconomía”; el concepto de biorefinería aplicado a la bioeconomía; Biotecnología y alimentos saludables - Nutigenética y Alimentos saludables del futuro; En el futuro, ¿Habrá debate entre lo transgénico y lo natural?; Jueves de Propiedad Intelectual: La Protección de la Biotecnología y la Investigación Farmacéutica).

### *Acceso a instrumentos para la mejora de la productividad de las empresas*

- Proyectos aprobados por el Fondo Industrial hasta comienzos de 2014:
  - Semillas Santa Rosa S.A. - 2011 - “Mejora productiva en proceso de producción de plantas”.
  - Nobeloy S.A. - 2012 - Mejoramiento de la eficiencia por adquisición de un secuenciador automático.



Bio Key SRL - 2012 - autoclave medios de cultivo.

Triodall S.A. - 2012 - Tratamiento de efluentes en tambos.

Lage y Cia. S.A. - 2012 - Equipamiento productos fungicidas.

## **Construcción de capacidades de aprendizaje de los recursos humanos y capacidades institucionales**

### *Nueva oferta de formación y capacitación*

- Al interior del Consejo Sectorial de Biotecnología el subgrupo de trabajo incluye a: AUDEBIO, UTU, UTEC, FQ, FCIEN, ORT, PCTP, URUGUAY XXI y MIEM.
- Comité Sectorial de Capacitación y Formación constituido en el ámbito de INEFOP (AUDEBIO, PIT CNT y MIEM).
- Nueva currícula desarrollada y nuevos espacios de colaboración entre actores de formación de recursos humanos.
- Se conformó subgrupo de trabajo entre Facultad de Química y Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, Universidad ORT, UTU, INEFOP, AUDEBIO y MIEM en el marco del Consejo.
- Acuerdo con Facultad de Química y Facultad de Ciencias para adaptación de currícula y generación de “trayectorias sugeridas” de formación en biotecnología.
- Acuerdo con UTU y UTEC para diseño e implementación de currícula técnica.
- Proyecto de análisis de la diáspora calificada apoyado por el BID.
- Proyecto de Ley - capacitación en temas normativos para su elaboración dentro del grupo que participó en la elaboración de la ley.
- Seminario de propiedad intelectual organizado por la red de propiedad intelectual.

## **Producción de conocimiento sobre el sector**

### *Estudios de diagnóstico y análisis sectorial*

- Estudio de Mercado Laboral en ejecución: situación actual y prospectiva. En base a este estudio se validan y definen las competencias críticas, en vinculación con el sector farmacéutico.
- Estudio del mercado biotecnológico que incluye análisis de exportaciones e importaciones de biotecnología y una encuesta en curso sobre las capacidades productivas existentes en las empresas (para sustituir importaciones), detectar expectativas de mercado y barreras identificadas para oportunidades comerciales (CONSUR/ORT).
- Caracterización del sector Biotecnológico. Análisis del relevamiento estadístico del sector (CIFRA/ Carlos Bianchi).

## **Oportunidades de aprendizaje y potenciales eslabonamientos laterales**

### *Articulaciones intersectoriales*

- Biotecnología  $\leftrightarrow$  Bioeconomía. Participación del Consejo Sectorial de Biotecnología en proyecto ALCUE NET: Bioeconomía (Costa Rica).
- Biotecnología  $\leftrightarrow$  Farmacéutica. Hacia la creación de una Agencia Nacional del Medicamento y Productos Sanitarios - En base a la identificación de una barrera sustantiva para el sector biotecnológico, en noviembre de 2012, se presentó al Gabinete Ministerial de la Innovación un informe de situación que establece que: “el actual marco normativo y regulatorio vinculado al registro de productos biotecnológicos, y a la fiscalización de las plantas industriales de uso biotecnológico, está afectando el crecimiento de la biotecnología en Uruguay, sector productivo transversal y de alto potencial innovador para el resto de la economía. Por la presente, el Consejo Sectorial de Biotecnología (CSB) solicita que en vuestra órbita se tomen las definiciones necesarias para la atención y resolución de este tema.” En este contexto, los Consejos Sectoriales de Biotecnología y Farmacéutico colaboran en algunas actividades orientadas al establecimiento de un marco regulatorio adecuado para el desa-

rollo de nuevos productos y servicios. Algunas de estas actividades son: creación de una Agencia Nacional del Medicamento y Productos Sanitarios, que a su vez favorezca la (i) mejora de un marco normativo para registro de productos biotecnológicos y habilitación de plantas, y (ii) el establecimiento de un marco adecuado para la realización de estudios clínicos en el país.

- Biotecnología  $\leftrightarrow$  Farmacéutica. En base a estudio del mercado laboral biotecnológico se realizará un Taller de Validación y Definición de Competencias Críticas en conjunto con el Consejo Sectorial Farmacéutico.
- Biotecnología  $\leftrightarrow$  Farmacéutica. Consultoría en curso. Diagnóstico de situación en Uruguay. Relevamiento de Normativa Regional e Identificación de Mejores Prácticas sobre Registro y Fiscalización de Productos Biotecnológicos para la Salud Humana y Animal.
- Biotecnología  $\leftrightarrow$  Forestal-Madera. Se estudia potencial a nivel país para Biorefinerías. Se toma contacto con UPM, quien está incursionando en esta línea a nivel global. Se estableció vínculo entre Facultad de Ingeniería y esta empresa a fin de promover las capacidades locales en temas vinculados a biorefinerías. Se decide incluir este tema para trabajarlo en subgrupo “biomasa-energía” en el marco del Consejo Sectorial Forestal Madera.

## CONSEJO SECTORIAL DE LA CONSTRUCCIÓN

### Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo

#### *Co-optación de la institucionalidad y (dificultad de) definición de propósitos y dinámicas de trabajo*

- Las reuniones del consejo se realizan desde su lanzamiento a fines de 2012, pero en un contexto complejo. Son varias las dificultades que éste enfrenta y abarcan desde: una limitada respuesta a la convocatoria de la coordinación del consejo, plenarias que con frecuencia son co-optadas por los intereses de uno de los actores (principalmente el sindicato), difi-

cultad para avanzar e imposibilidad de establecer un plan sectorial dada la irregularidad y falta de compromiso de los actores con el ámbito del consejo. Parte de estos problemas se vinculan con el tipo de participación que ejerce el sindicato en el consejo: su compromiso es inestable, así como su voluntad de diálogo y trabajo conjunto, que es inconstante.

El consejo ha contado con representantes del SUNCA y de las cuatro cámaras empresariales (CCU, CICE, APCU y LCU). El amplio espectro del sector ha complejizado la focalización y delimitación del alcance del Consejo.

- Se está en proceso de definir una estructura macro para el Plan Sectorial (ejes estratégicos), para luego discutir sobre metas y herramientas concretas. De forma preliminar se han identificado algunas áreas en las que se deberá poner énfasis, como ser la de capacitación y la incorporación de nuevas tecnologías y materiales. En este sentido, se buscará trabajar de forma articulada con los Consejos de Madera y Metalúrgica.
- Uno de los subsectores a focalizar es el de obras de ingeniería para fines industriales. Esta constituye una de las áreas más desafiantes, donde ha habido mayores problemas y restricciones recientemente, como consecuencia de la instalación de diversas plantas industriales de gran porte en nuestro país (MDP, UPM, etc.).
- El consejo sectorial de la construcción comenzó su actividad más intensamente en marzo de 2013. La coordinación de este consejo ha sido muy desafiante y aún hoy no es claro que se avance en la concreción de logros debido a las siguientes razones:
  - Es un sector particularmente difícil, de mucha tensión corporativista, con un sindicato poderoso y no tan dispuesto a negociar, embarcado en un estridente juego de poder. Integra actores muy concentrados.
  - El poder de los actores, particularmente del sindicato, es muy grande. La influencia no es sólo a nivel de los actores sectoriales, sino que es un sector con gran incidencia sobre el resto de la economía. La construcción traslada sus costos al resto de la economía. Pero hay problemas asociados a la medición e impacto de este sector. Por ejemplo, el índice de costo de la construcción es un patrón de ajuste que afecta una gran cartera de precios. En relación a ello se señala un problema metodológico importante,

con consecuencias en muchos niveles y, qué se mide, cómo se mide y a través de qué dinámicas se revisan estos aspectos es de gran importancia para el conjunto de la economía del país.

- La lucha entre sindicato y cámara empresarial se da principalmente en los consejos de salarios. En el consejo sectorial la disputa es más contra el estado.
- No se percibe ni respeta el ámbito del consejo como el espacio de negociación y coordinación sectorial. El juego corre por otro carril. El único interés más real hacia el consejo es la obtención de información: el sindicato desea contar con información sobre la agenda de obras públicas (obras de arquitectura, de infraestructura e industriales) dado que son las que más insumen mano de obra y por tanto se convierte en información crítica. Al sindicato le preocupa mantener el nivel de empleo; en tanto sector pro-cíclico, las obras públicas se vuelven parte fundamental de una suerte de política anticíclica para el sindicato. Parte de la información está en DNI. Pidieron información a MTOP (Vialidad es la que tiene registros más sistemáticos) y al MVOTMA. La dirección de Arquitectura del MTOP comenzó a participar en el consejo.
- El consejo sectorial no es necesariamente el ámbito de negociación de las cámaras empresariales y el sindicato. No se ha constituido en un espacio de coordinación y negociación.
- Existe el riesgo de que el sindicato manipule la orientación del consejo sectorial.
- ¿Hasta qué punto es el MIEM el actor público que debería liderar este consejo? Parece necesario convocar a sus pares públicos MTOP y MVOTMA de forma comprometida para avanzar más sustantivamente en un co-liderazgo. Se plantea la pregunta de si debería la coordinación de este consejo residir en otro ministerio. Podría funcionar más como una coordinación interministerial. Hasta ahora participa la Dirección de Vialidad y la Dirección de Arquitectura. Faltan representantes del MVOTMA. Se podría convocar al Congreso de intendentes.
  - Institucionalidad muy fuerte, con actores de peso.
  - Cabe la pregunta de, ¿por qué y para qué un consejo de construcción impulsado desde la órbita pública dado el desinterés en respetar y

legitimar este espacio y por qué la solicitud original de un consejo? Fue el sindicato el que solicitó el consejo. No parece haber interés en tener un plan a imagen y semejanza de lo que hay en otros sectores.

- Uno de los problemas y riesgos es que exista una vía paralela de llegada a autoridades políticas, lo cual debilita enormemente al consejo y le quita legitimidad.
- Una de las salidas posibles al problema de la falta de información sobre las obras públicas que el sector reclama podría consistir en utilizar la plataforma de AGESIC y que las entidades públicas alimenten ese sistema y se pueda visibilizar y compartir la información.
- También es necesario involucrar a, al menos, los otros dos socios públicos (MOTMA, MTOP) para generar una experiencia distinta con una gobernanza que los trascienda. La agencia de compras públicas está actualizando los pliegos y ahora lo hará para la construcción.

Actualmente la construcción no integra otras ramas industriales de producción nacional. Existen oportunidades de potenciar el eslabonamiento entre sectores, pero no tan explotadas. Por ejemplo, el plan de vivienda que apunta a segmento de menores recursos podría empujar el desarrollo de insumos nacionales, como la carpintería.

## CONSEJO SECTORIAL DE DISEÑO

### Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo

#### *Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

- En el marco del Consejo se realizó una consultoría (financiada a través del Fondo Industrial y también apoyada por el Conglomerado de Diseño y la Cámara de Diseño del Uruguay-CDU), de la cual surgieron recomendaciones en torno a los siguientes subsectores: gráfico/packaging, textil/indumentaria, paisajismo/interiorismo, diseño de productos, web/multimedia/procesos. Dentro de los resultados también se destacó la re-

comendación de establecer un Centro de Negocios y Diseño orientado a la difusión y promoción del diseño, incorporado tanto a nivel industrial como de servicios, resaltando el diseño como negocio.

- Se cuenta con insumos de la primera encuesta de egresados de las carreras de Diseño impulsada por el Conglomerado de Diseño del Uruguay a través de la Mesa de Institutos de Formación Universidades<sup>12</sup> e Institutos de formación con el objetivo de contribuir a generar insumos para la promoción del sector de Diseño.

### ***Desarrollo de proveedores***

- Compras públicas - Se considerarán las oportunidades en torno al diseño que emerjan del análisis de una base de datos (parcialmente validada), con los productos que compra el Estado.

### ***Fortalecimiento de la asociatividad***

- Co-organización del 4º Encuentro Internacional de Políticas Públicas y Diseño,<sup>13</sup> conjuntamente con el Conglomerado de Diseño y la Cámara de Diseño de Uruguay, quienes, entre otros objetivos, se proponen avanzar en la búsqueda de mecanismos y estrategias para consolidar al diseño como eje transversal de desarrollo social y económico de los países.

Dicho Encuentro es un espacio fundamental para propiciar espacios de reflexión, documentación y evaluación sobre el papel que el diseño ejerce en los escenarios de decisión política y consolidar la Red de Políticas Públicas en la región.

### ***Nuevas plataformas en el país y vinculaciones con el exterior***

- FabLab en Uruguay - En el marco del Conglomerado y a iniciativa de la Cámara de Diseño se cuenta con un estudio de pre-factibilidad para la instalación de un FabLab en Uruguay, realizado por un referente del Barcelona FabLab. Se presentó ante la ANII pero no tuvo andamio. Es un tema pendiente y con el fin de dar continuidad a los esfuerzos realizados se analizan otras opciones de implementación.

---

12 La mesa está integrada por: EUCD, UTU, Instituto Strasser, Instituto BIOS, Pablo Giménez EID, Peter Hamers nu skool, UDE y Universidad ORT.

13 El encuentro tuvo lugar los días 17, 18 y 19 de octubre de 2013 en Montevideo. Las ediciones anteriores se realizaron en Buenos Aires (2010), Colombia (2011) y México (2012).

## **Construcción de capacidades de los recursos humanos y capacidades institucionales**

### *Nueva oferta de formación y capacitación*

- La comisión de capacitación del consejo sectorial está analizando alternativas a desarrollar con integrantes de la academia (EUCD, ORT, UTU, DNPI, DINAPYME y DNI).
- En el marco del Proyecto Artigas Emprende, en 2014, se inició la carrera de Técnico y Tecnólogo en Productos en Gemas, en el departamento de Artigas, en colaboración con UTU-EUCD (FARQ-UdelaR).

## **Producción de conocimiento sobre el sector**

### *Nuevos insumos para conocer el alcance del sector*

- Tal como se mencionara antes, se concluyó una consultoría<sup>14</sup> que incluye recomendaciones en torno a los siguientes subsectores: gráfico/packaging, textil/indumentaria, paisajismo/interiorismo, diseño de productos, web/multimedia/procesos. También se recomienda la creación de un Centro de Negocios y Diseño orientado a la difusión y promoción del diseño, incorporado tanto a nivel industrial como de servicios, resaltando el diseño como negocio.
- También se completó el relevamiento online que ahora busca alcanzar a otras empresas de diseño y a empresas industriales por medio de los Coordinadores de los Consejos Sectoriales.

---

14 El Informe finalizado en marzo de 2014 incluye insumos de las entrevistas a distintos actores sectoriales, entre los cuales se incluyó: a los Directores Nacionales del MIEM (DNPI, DINAPYME y DNI), representantes del Conglomerado de Diseño, del Consejo de Diseño, Coordinadores de otros Consejos Sectoriales (TIC, Naval, Aeronáutico, Forestal-Madera), representantes del LATU, de la Academia (EUCD y ORT), del PACC/OPP y empresas de diseño.



## Oportunidades de aprendizaje y potenciales eslabonamientos laterales

### *Articulación inter-sectorial*

- Una vez definido el Plan sectorial del Consejo se trabajará en articulación con otros consejos sectoriales para avanzar en las oportunidades de transversalización del diseño (hasta ahora se rige por el Plan Estratégico del Conglomerado de Diseño, 2009, PACC).

## CONSEJO SECTORIAL FORESTAL-MADERA

*Visión 2010. Ser la industria líder en la incorporación de tecnologías y procesos innovadores, que maximiza el uso de los recursos a través de una producción diversificada, contribuye al crecimiento económico y al desarrollo social descentralizado manteniendo la sustentabilidad ambiental.*

## Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo

### *Expansión, crecimiento y diversificación del sector*

- Diversificación de exportaciones
- Censo de aserraderos (Programa PROBIO)<sup>15</sup>
- Encuesta realizada y resultados preliminares presentados en varias instancias del CSFM.

---

15 El Proyecto de Producción de Electricidad a partir de biomasa en Uruguay (PROBIO) es una iniciativa conjunta del Gobierno Nacional con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). El mismo es ejecutado por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), a través de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA), el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) a través de la Dirección de Energía (DNE) y el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), a través de la Dirección General Forestal (DGF). El proyecto es financiado por el Fondo Global Para el Medio Ambiente (GEF). Si bien inicialmente la DNI no forma parte del programa, se la ha incluido en varias etapas del mismo, en el pienso de las necesidades específicas de la cadena. Desde el programa se ha articulado fuertemente con el Consejo Sectorial Forestal Madera, en el que se han ido presentado los distintos avances del proyecto. Por más información <http://www.probio.gub.uy/>

- Presentación de resultados finales ante direcciones involucradas en el proyecto - abril 2014.
- Cuantificación del recurso forestal con mirada al 2030 en base a datos existentes - Análisis Preliminar previo a los resultados finales del Censo de Aserraderos.
- Identificación de productos demandantes de innovación - Análisis preliminar previo a los resultados finales del Censo de Aserraderos.
- Análisis de nuevas tecnologías de procesamiento de la madera - Análisis Preliminar previo a los resultados finales del Censo de Aserraderos.
- Análisis de evolución de las exportaciones 2012-2013.

### *Evolución institucional y nuevos espacios productivos*

- Conglomerado PACC Tacuarembó-Rivera
- Conglomerado Forestal-maderero Tacuarembó-Rivera constituido (Programa PACC OPP), con coordinador contratado.
- Informe “Productos para trozas de bajo diámetro” elaborado.
- Borrador de primeras líneas estratégicas elaborado.
- Talleres Tacuarembó y Rivera con consultores para elaboración de plan estratégico realizados.
- Priorización de 5 primeros proyectos:
  - Inventario de recurso forestal para productores pequeños y medianos - en curso.
  - Capacitación a medida.
  - Brochure del sector forestal-madera región Noreste.
  - Talleres de capacitación y de sensibilización respecto al uso estructural de la madera y la construcción en madera.
  - Boletín informativo del conglomerado.
- Construcción en madera
- Programa de normalización de la madera estructural:

- 2 Proyectos de evaluación de madera por clasificación visual para uso estructural implementados:<sup>16</sup>
  - Madera de pino, zona Norte: LATU vía Fondo Industrial.
  - Madera de pino, zonas Litoral y Sur: LATU y ORT vía ANII.
- Análisis de resultados de proyectos de evaluación de madera por clasificación visual para uso estructural realizado (presentado en CSFM).
- Misión a Suecia por construcción de viviendas en madera realizada (2012).
- Informe con principales requisitos para la construcción en madera elaborado.
- Plan de acción para subgrupo Construcción en madera elaborado.
- Proyecto para elaboración de directrices para la construcción en madera y para creación de una normativa de cálculo de madera elaborado, presentado al fondo industrial y aprobado con financiamiento parcial.
- Proyecto para creación de un Manual para la Construcción en madera elaborado.

### *Proyección del sector fuera de su ámbito*

- Relevamiento de actividades previstas 2013 en: SPF, ADIMAU, CIPROMA, LATU, INIA.
- Relevamiento actividades/eventos internacionales de interés 2014.
- Presentación de resultados del CSFM en Directorio MGAP 2013.
- Evento construcción en madera en ADIMAU (CSFM, experiencia en Suecia).
- Presentación CSFM en Semana de la Calidad INACAL, 2013.
- Presentación de resultados del CSFM a Ministro MIEM, 2013.

---

<sup>16</sup> Todos los proyectos culminados, así como los estudios realizados se encuentran disponibles en la página del Gabinete Productivo.

- Presentación Conglomerado Forestal Tacuarembó-Rivera en Congreso de Comercio Internacional de Rafaela, Argentina, 2013.
- Presentación CSFM en Congreso Internacional de Rivera, 2013.
- Tres jornadas organizadas para “El Día del Futuro”, 2013: (Política Pública de Formación Profesional, Huella de Carbono en productos madereros, Disponibilidad de madera para transformación mecánica a 2030 y nuevas tecnologías para el agregado de valor).
- Biomasa forestal para energía. Conformación del grupo y redefinición del nuevo alcance “Biomasa Forestal para Energía”, enfoque técnico. Gestión para la incorporación de nuevos actores realizada.
- Huella de carbono y servicios ambientales. Revisión de normativa de cálculo de huella de carbono de producto y análisis de ciclo de vida utilizada a nivel internacional. Estimación de HC de los siguientes productos de madera: trozas de pino y eucaliptus y tablas de pino aserradas secas y cepilladas realizada. Presentación del estudio de cálculo de HC realizado por la DNI a distintos actores vinculados al tema para su revisión. Elaboración de propuesta de plan de trabajo.
- Proyecto para adquirir licencia del software de cálculo de análisis de ciclo de vida (ACV) y HC (Software SIMAPRO) elaborado y aprobado.
- Difusión de resultados en Jornada “Día del Futuro”.

## **Capacidades de aprendizaje de los recursos humanos y capacidades institucionales**

### ***Capacitación-formación***

- Insumos de información en proceso para alimentar el surgimiento de nueva oferta de formación - Diversos estudios y consultorías en curso que se volcarán sobre la identificación y planificación de nuevos cursos de formación y capacitación. Entre ellos:
  - Mapeo de oferta educativa en la cadena: UTU, UTEC, UDELAR/FAGRO.
  - Relevamiento de necesidades de capacitación/formación en la cadena:

- Encuesta piloto MTSS/DINAE elaborada.
- INEFOP: encuesta general elaborada.
- Presentación de resultados encuesta piloto MTSS/DINAE.
- Sistema Nacional de Formación Profesional (Fase primaria):
  - Mapeo de oferta y demanda de formación profesional.
  - Identificación de brechas ocupacionales.
  - Levantamiento de perfiles ocupacionales con participación tripartita.
- Propuesta borrador de estrategia de renovación de equipo industrial con fines didácticos.
- Tecnólogo de la Madera en Rivera - Estudio de caso - contacto directo con los actores, en Rivera, que estuvieron en todo el proceso vinculado a la creación del tecnólogo en madera. Este estudio de caso refleja no sólo las problemáticas que enfrenta el sector sino también, y en particular, los grandes desafíos que conlleva la descentralización de la formación-capacitación.
- Elaboración y presentación de propuestas:
  - Sistema Nacional de Formación Profesional
  - Comisión mixta UTU-UTEC-OPP-MIEM: Desarrollo de propuestas de formación, Capacitación y Acreditación
  - Presentación de propuestas a INEFOP en el marco del convenio UTU-INEFOP
- Plan de acción con MIDES/Inmujeres: Promoción de modelo de calidad con equidad de género.

## **Producción de conocimiento sobre el sector**

### *Producción de conocimiento sobre el sector*

- Censo de Aserraderos en el marco del Programa PROBIO y relevamiento de datos a nivel de producción, operación, tecnologías utilizadas y capacidades instaladas entre otras.

- Análisis prospectivo de disponibilidad de madera al año 2030 de modo de analizar posibles cuellos de botella y oportunidades emergentes.
- Análisis de cálculos preliminares de la huella de carbono del sector, necesario para fortalecer su estrategia de comercialización. Se realizaron cálculos preliminares y, con el apoyo de Uruguay XXI, se busca analizar el ciclo de vida y HC para empresas exportadoras.
- Informe de “Productos para trozas de bajo diámetro” elaborado en el marco del conglomerado PACC Tacuarembó y Rivera.
- Se avanzó hacia un programa de normalización estructural de la madera en base a dos proyectos de evaluación de madera por clasificación visual para uso estructural (Proyectos liderados por LATU).
- En búsqueda de una mejor y mayor sustentabilidad ambiental, en este consejo se planteó la necesidad de realizar un análisis económico de la cadena productiva forestal (incluyendo energía), a efectos de generar un ámbito de análisis y evaluación de la sostenibilidad económica, ambiental, social y energética de la biomasa forestal - sujeto a financiamiento.
- Consultoría TICs (oportunidades en la cadena; mapeo de Proveedores y Soluciones TIC para la cadena) y en sesión del Consejo en noviembre 2013 se presentaron los resultados. Las oportunidades identificadas, a partir de este estudio, son las siguientes:

Para los Aserraderos:

- Gestión integral del proceso de producción: herramientas adaptadas para el funcionamiento de los aserraderos medianos.
- Integración con proveedores: interconexión entre los sistemas informáticos de los proveedores y el sistema de gestión.
- Balanzas de pesaje en movimiento: con el fin de mejorar las medidas tomadas que componen un ingreso valioso al sistema de gestión.

Para el Transporte:

- Control y cálculo: herramientas para el control de costos y cálculo de nóminas variables.
- Seguimiento y mantenimiento: herramientas para realizar el seguimiento del mantenimiento de los equipos.

Para los Servicios:

- Indicadores de negocio: herramientas y estándares de medición de indicadores de sector que aporten datos para la negociación de precios.
- Control de costos: herramientas de seguimiento por “centros de costos” que permitan identificar puntos de mejora.

### *Nuevos enfoques y visiones: hacia la sostenibilidad ambiental*

- En este consejo se redefinió el nuevo alcance de la “Biomasa Forestal para Energía” e incorporaron nuevos actores. Se realizará un análisis económico de la cadena productiva forestal (incluyendo energía) a efectos de generar un ámbito de análisis y evaluación de la sostenibilidad económica, ambiental, social y energética de la biomasa forestal. Asimismo, dentro del subgrupo se tratarán temas vinculados a biorefinerías.

### *Proyección extra-sector - participación en la definición de agenda pública y mediática*

- En el marco del Foro Día del Futuro organizado por La Diaria, el consejo promovió varios eventos.
  - “Hacia la construcción de una Política Pública de Formación Profesional centrada en las necesidades estratégicas, productivas y sociales del país”, organizado por el Consejo Sectorial Forestal-Madera y el Sistema Nacional de Formación Profesional en INIA Tacuarembó, el 8 de noviembre de 2013.
  - “Huella de Carbono en productos madereros” fue el título de la actividad que se desarrolló en INIA Tacuarembó el 19 de noviembre de 2013 organizada por el Consejo Sectorial Forestal-Madera.
  - El Consejo también organizó una reunión sobre “Disponibilidad de madera para transformación mecánica a 2030 y nuevas tecnologías para el agregado de valor” en INIA Tacuarembó, noviembre 2013.

## *Evolución institucional*

- Emergentes institucionales del Consejo Sectorial - En vinculación con el conglomerado PACC Tacuarembó-Rivera en el marco del consejo se avanza en un mayor compromiso y participación de los actores locales así como en una mejor cobertura y difusión de las actividades en curso.
- Articulaciones público-público - La articulación y colaboración público-público es de fundamental importancia para una toma de decisiones más articulada en torno a problemas que son transversales. En este caso, y en torno al desarrollo de biomasa forestal para energía, desde este mismo consejo se trabaja con otros actores como DINOT-MVOTMA, DGF-MGAP, ANCAP y UTE.
- Es de particular importancia avanzar en la cooperación público-público con organismos como el MTOP dado el carácter fundamental del transporte y la logística en la consolidación del sector forestal-madera. A partir del 2014 se ha creado un subgrupo de trabajo vinculado al tema transporte-logística, con participación activa del MTOP, quien desde 2013 se ha incorporado con entusiasmo al Consejo Sectorial. Para el 2014 se planteó la siguiente agenda de trabajo:
  1. Conformación del grupo de trabajo: incorporación de actores clave público-privados (identificación de referentes de logística por empresa).
  2. Relevamiento y sistematización de los estudios disponibles a nivel nacional (incluye relevamiento de estudios y proyectos de investigación realizados en los últimos 3-5 años, proyectos en curso y previstos para los próximos 2 años).
  3. Informe de alternativas de movilización de carga para la cadena foresto maderera (vía CSFM se negoció con CAF y en mayo 2014, se aprobó el financiamiento de este estudio. Monto aprobado 30 mil USD).
  4. Revisión de la estimación del volumen de madera prevista al 2030 en el estudio de “Procesos logísticos en las principales cadenas agropecuarias” contratado por el MTOP (G. Souto, H. Tommasino y E. Errea, 2013) versus las previsiones realizadas por el CSFM-Andrés Dieste.



## CONSEJO SECTORIAL FARMACÉUTICO

*Visión 2011 (validada 2013). Ser un sector productivo líder en Sudamérica y de referencia a nivel mundial. Ser considerado un sector modelo en Uruguay, por la calidad de sus productos, por la tecnología utilizada y por la especialización de sus recursos humanos, los cuales permiten ingresar en los mercados más exigentes a nivel mundial y seguir brindando medicamentos de calidad a precios accesibles para todos los uruguayos.*

### **Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo**

#### ***Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos***

- Durante el año 2013, el Consejo se relanzó con un abordaje que incluye a toda la cadena de Farma-Salud, abordaje de negocios e incorporación de servicios y otros actores de la cadena como los institutos de investigación, logística, análisis, terceristas, equipos médicos, zonas francas. También se propone trabajar en articulación con el Consejo de Biotecnología en los temas que son comunes.
- El Decreto de Biotecnología aprobado y en curso, y la Ley de Biotecnología en estudio (Consejo Sectorial de Biotecnología) incluyen la promoción de la industria Farmacéutica y sirven como mecanismo para la atracción de IED.
- Actualización del Plan Sectorial - En curso una consultoría para actualizar el plan sectorial.
- El plazo de 5 años de exención de IRAE, previsto en la ley de inversión, queda corto, dado los plazos de habilitación en este sector que consumen parte de ese tiempo. En el marco del consejo se ha propuesto crear un régimen especial para el sector farmacéutico.
- El Instituto Pasteur ha desarrollado nuevas plataformas para la incubación de proyectos biotecnológicos (Bioincubadora/Proyecto FOCEM) y para la producción de proteínas recombinantes en condiciones GMP, aplicaciones en salud humana y animal que se encuentra en construcción con financiamiento ANII.

- Existe una propuesta de decreto para regular el registro de productos biotecnológicos que está actualmente en fase de estudio de opinión pública (Registro de productos biotecnológicos y habilitación de plantas).
- Perspectivas de creación de una Agencia Nacional del Medicamento y Productos Sanitarios.
  - Mejora de marco normativo para registro de productos biotecnológicos y habilitación de plantas.
  - Marco adecuado para la realización de estudios clínicos en el país.

### *Instancias de proyección del sector en el exterior*

- Presentación País Buenos Aires y BIO (Chicago), abril 2013.
- En setiembre de 2013 una delegación participó en BiopartneringLatinAmerica en Rio de Janeiro (BPL). La delegación uruguaya estuvo compuesta por representantes del MIEM, URUGUAY XXI, IPM, PTP, PCTP, Celsius, Santa Elena, ATGEN y Genia.
- Se cuenta con una propuesta país única para presentar en el exterior.
- En noviembre de 2013 el sector recibe una delegación de empresas e instituciones brasileñas.
- En diciembre de 2013 una delegación de Uruguay participa en Biolatam, Colombia, siguiendo el mismo formato de BiopartneringLatinAmerica.

## **Capacidades de aprendizaje de los recursos humanos y capacidades institucionales**

### *Capacidades de aprendizaje*

- Estudio del mercado laboral Biotecnológico - Se espera que el estudio del Mercado laboral que está en curso en el marco del Consejo de Biotecnología contribuya a conocer mejor las necesidades del sector Farma.
- Diáspora calificada - En evaluación del BID está el proyecto de atracción de la diáspora calificada.

- Taller temático con UTU - En octubre se llevó a cabo un taller temático con UTU, identificar demandas del sector empresarial y posibles ajustes a carreras de UTU.

### *Capacidades institucionales*

- Necesidad de una estrategia de fortalecimiento de la producción nacional a nivel del Ministerio de Salud Pública en un sector tan estratégico como lo es salud. El sector productivo nacional es clave y sin embargo hay empresas como Urufarma que exporta a 35 países y no le vende un solo producto al Estado uruguayo.

### **Producción de conocimiento sobre el sector**

#### *Producción de conocimiento sobre el sector*

- Consultoría aspectos económicos y normativa - En curso una consultoría sobre aspectos económicos y relevamiento de normativa internacional y nacional e identificación de mejores prácticas sobre aprobación de proyectos de investigación clínica.
- Actualización del Plan Sectorial - Está en curso una consultoría para actualizar el plan sectorial.
- Relevamiento de normativa regional y situación del país - Está en curso un relevamiento de normativa regional y diagnóstico de situación en Uruguay sobre registro de productos y habilitación de plantas para la salud humana y animal.
- Perspectivas de creación de una Agencia Nacional del Medicamento y Productos Sanitarios - A fines de 2013 se realizó un taller FODA para el estudio de viabilidad y elaboración de propuesta de creación de Agencia.

### *Articulaciones intersectoriales*

- En colaboración, los Consejos Sectoriales Farmacéutico y de Biotecnología convocaron a un taller de trabajo para realizar un análisis FODA en torno a la creación de una Agencia Nacional de Registro y Fiscalización

en el área farmacéutica y biotecnológica. A partir de la identificación de mejores prácticas de diferentes Agencias Regulatorias de la región y el mundo, se buscaron definir los posibles caminos a seguir en Uruguay. Este evento se programó para el 19 de noviembre de 2013 en DNI y se orientó a empresarios, trabajadores, organismos públicos e instituciones de investigación y formación vinculados a los sectores biotecnológico y farmacéutico.

## CONSEJO SECTORIAL METALÚRGICO

### **Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo**

#### *Nuevos mecanismos para la promoción del desarrollo productivo*

- Nueva metodología - Se desarrolló una nueva metodología para la incorporación de componentes nacionales en el desarrollo del sector de energías renovables. Esta metodología compromete la incorporación de insumos y desarrollos nacionales en los aerogeneradores comprados por UTE.
- Esta innovación institucional es de gran relevancia, no sólo para el sector y los derrames que pueda generar en otros sectores, sino por el efecto demostración que pueda tener en otros ámbitos institucionales sectoriales o nacionales. En el caso de la metalurgia, hay una declaración de interés nacional para los proyectos recomendados por la COMAP, donde la inversión promovida durante el 2012 ascendió a 23,1 millones de dólares. Dentro de éstos, cabe destacar el proyecto de Gerdau Laisa S.A. por 16,6 millones de dólares y el de la Fábrica uruguaya de Trailers por 2,9 millones de dólares. Durante los primeros seis meses de 2013, los proyectos recomendados acumulaban 2,6 millones de dólares (en 6 proyectos).

### *Desarrollo de proveedores*

- Desarrollo de proveedores y articulación productiva - Se instrumentó un valioso mecanismo a través de la re-definición de las bases del llamado que realizó UTE en julio de 2013 para la compra de energía de generación eólica. Se incluyó un régimen que promueve la incorporación de partes nacionales llegando a representar hasta un 40% del costo del aerogenerador, integrando bienes en los que se destacan: estructura de la torre, transformadores, ascensor, jaula de anclaje, carenado, conductores eléctricos y otros. El monto de la compra a realizarse será por 330 MW, es decir, unos 150 a 200 aerogeneradores aproximadamente cuyo valor se sitúa en el entorno de los U\$S 600: aproximadamente. Este trabajo fue resultado del esfuerzo colectivo entre técnicos y representantes de: DNE, UTE, Cámaras empresariales, UNTMRA y DNI.

### *Acceso a instrumentos para la mejora de la productividad de las empresas*

- Fondo Industrial - Durante el 2012 se aprobaron siete proyectos vinculados al sector, cinco correspondientes a metalurgia y dos correspondientes a metalmecánica. Los proyectos tienen una inversión proyectada de 60 mil dólares, de los cuales 22,7 mil dólares son los cofinanciados por la Dirección Nacional de Industrias (DNI). Durante el 2013 se ha aprobado el único proyecto presentado del sector metalúrgico, el mismo proyecta un monto de inversión de 157,6 mil dólares de los cuales 19,4 mil dólares son los cofinanciados por la DNI.

### *Beneficios fiscales*

- Prefinanciación de exportaciones - En lo que respecta a prefinanciación de exportaciones el sector metalmecánico (algunos artículos de metal y maquinaria) accede a una prefinanciación preferencial, o sea, accede a tasas superiores que las establecidas en el régimen general. En lo referente a las exportaciones de productos, que no están incluidos en el grupo anterior, como: caños, perfiles y productos similares, las mismas acceden al régimen de prefinanciación de exportaciones general.

- Devolución de impuestos - Los artículos de metal poseen una devolución de impuestos indirectos a las exportaciones de 2%, mientras que la maquinaria posee una devolución de 4%.<sup>17</sup> Hay que destacar que gran parte de los productos de metal son exportados por la empresa Cinter S.A. y los mismos tienen como destino el sector automotriz, por lo que no se rigen por la devolución de impuestos indirectos a las exportaciones sino que optan por ampararse bajo el decreto 316/992. Durante el año 2012 la devolución de impuestos indirectos a las exportaciones de artículos de metal ascendió a 292 mil dólares, mientras que a las exportaciones de maquinaria fue de 278 mil dólares aproximadamente.

### *Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

- Es necesaria la creación de una estructura institucional que actúe como contraparte en los proyectos de inversión, que sea poco discrecional, que cuente con un marco regulatorio conocido y se distinga por su profesionalismo y legitimidad.
- Avance hacia la certificación de producción nacional de modo de favorecer su posicionamiento y competitividad a la hora de integrarse a proyectos internacionales.
- Creación del Sistema Nacional de Certificación de Competencias para Inspectores de Soldadura y Operadores de Ensayos No Destructivos con representantes de: ANCAP, UTE, ANTEL, UPM, CIU, OUA, LATU, URSEA, SACEEM, MTOP, LSQA, Montevideo Gas, empresarios metalúrgicos y DNI.

### **Oportunidades de aprendizaje y potenciales eslabonamientos laterales**

- Propuesta de replicar los logros obtenidos para el caso de energía eólica en otros como Petróleo y gas y Minería.

---

17 Si bien la devolución de impuestos no contempla el total de productos del sector, incluye la mayoría de los mismos.

- Explotar los aprendizajes y avances procesados en el caso de eólica para consolidar el tema de compras públicas a nivel nacional y diseñar una propuesta más ambiciosa.

## CONSEJO SECTORIAL DE NANOTECNOLOGÍA

### **Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo**

#### *Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

- Generación de insumos para la elaboración del Plan.
- Participación del Proyecto NMP de LA en el marco del 7mo. programa de la UE (capacitación y contactos con la red AL y UE en temas de nanosalud, energías renovables y agua).
- Creación de un Centro de Nanociencia y Nanotecnología que conecte la academia con la industria.
- Centro de Vigilancia y Control Toxicológico para productos nanotecnológicos.

### **Producción de conocimiento sobre el sector**

- Consultoría de caracterización y prospectiva del sector 2012-2013.
- Nueva encuesta para actualizar datos de nanotecnólogos y nanocientíficos, además de empresas de aplicación de nanotecnología.
- Información sobre equipos de investigación en Nanosalud.

### **Oportunidades y Desafíos. Próximos pasos**

- De la consultoría se define que en Uruguay hay nanociencia pero no nanotecnología. Es necesario redireccionar la investigación. Hay una base de conocimiento muy importante con 79 investigadores, pero a la

vez hay desconocimiento de potenciales desarrollos nacionales en sector productivo, desconocimiento de reglamentación a nivel mundial, falta de recursos y reconocimiento del área científica en programas de financiamiento.

- Algunas de las recomendaciones recibidas son:
  - Dotar a investigadores de equipamiento para uso colectivo.
  - Especialización de masa crítica mínima de RRHH que luego retornen a generar recursos humanos.
  - Identificar demandas, y responder a demanda con soluciones de I+D+i (investigación, desarrollo e innovación).
  - Generar ámbitos de transferencia tecnológica a empresas.
  - Fomentar incubadoras de empresas nanotecnológicas para desarrollar el sector.
  - Ampliar redes de intercambio académico.
  - Abordar el tema de control y vigilancia toxicológica en el área.
  - Intercambio de experiencia a nivel de políticas públicas con países más avanzados en el tema, como por ejemplo la red de toxicología de Brasil.
  - Creación de Centro de Nanociencia y Nanotecnología.
  - Creación de Plan Sectorial de Nanotecnología.

### **Logros a resaltar dada la característica del sector**

- Consultoría de caracterización y prospectiva del sector 2012-2013.
- Participación del Proyecto NMP de LA en el marco del 7mo. programa de la UE como fuente de capacitación, creación de contactos y difusión dentro de la red AL y UE en temas de nanosalud, energías renovables y agua).



## CONSEJO SECTORIAL NAVAL

*Visión 2010. Una industria naval estratégica y base para el desarrollo nacional, proveedora regional en el mercado de construcción, reparación y navipartes. Dinámica en la generación de nuevas fuentes de trabajo calificado y promotora permanente de la capacitación técnica. Se encuentra a la vanguardia en la incorporación de tecnología y posee fuertes lazos con el sector académico.*

### **Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo**

#### ***Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos***

- Polo Industrial Naval - Ésta es una herramienta muy relevante para el sector. El Polo está en su fase inicial de construcción (nivelación del terreno, etc.), luego de la cual se podrán instalar empresas, dependiendo de los inversores.
- Centro de reparación Río Uruguay - la idea es que esa infraestructura sirve para construir remolcador, terminando el proceso acá luego de traer el remolcador de Argentina. Pero el marco legal y plan de negocios se hizo para UTU de Carmelo. El marco legal es muy complejo. En última instancia depende de UTU. No hay acuerdo marco con UTU, sí con ACLIN.
- Falta normativa adecuada para la construcción de buques. Hay dos temas limitantes:
  - Falta normativa para la importación de barcos con estándares de calidad.
  - Falta normativa de compras públicas.
- En este sentido hay un decreto en curso (inspirado en la experiencia reciente de los aerogeneradores).
- Hay una ley vigente del año 2007 que dice que, cualquier embarcación de más de 3 metros de eslora, que llegue navegando por sus propios medios puede quedarse por períodos de seis meses. La idea es aumentar el mínimo (excluyendo los barcos para deporte náutico) y contribuir así con una industria que produce ese tamaño de barcos en el país.

### *Infraestructura e inversiones*

- Hay un decreto de promoción de inversiones que nunca se utilizó porque no hubo inversión grande que lo justificara y además las contrapartidas exigidas son muy altas.
- Hay limitantes de infraestructura para reparaciones de barcos grandes. No hay lugar en el puerto para hacer eso.
- Plan de renovación de la flota pesquera. Consultoría para la elaboración de un Plan. Ejecución de DINARA. El objetivo es determinar qué tipo de embarcación se necesita para pescar qué (arte de pesca).

### *Integración regional productiva*

- Los acuerdos de integración productiva Uruguay-Brasil buscan:
  - Que las empresas uruguayas puedan acceder al mercado brasileño en igualdad de condiciones que las empresas locales.
  - Que la producción nacional sea considerada como de origen brasileño.
  - Que el Fondo de la Marina Mercante, administrado por el BNDES, esté disponible para los armadores que compren barcos o navipartes de origen uruguayo.

### *Capacidades de aprendizaje de recursos humanos*

- En setiembre de 2013, en colaboración con la UTU, se finalizó la primera edición del curso de mandos medios para las empresas del sector naval. La currícula de este curso fue elaborada por el Consejo Sectorial, en un grupo de trabajo integrado por empresarios, docentes y trabajadores del sector.
- Centro de capacitación que se vincula al Polo Industrial. Se ha comenzado a elaborar un proyecto que se está trabajando con el área de Arquitectura de UTU. Es un proyecto modular para construir en función de la disponibilidad. INEFOP no ha participado, no han logrado que participe. Es entre UTU y ACLIN.

- Generación de un centro de tecnología. Se piensa en el mismo sentido que el Centro de Capacitación. La idea es trabajar con LATU, FING, ANII.
- Innovador proceso de transferencia tecnológica - Transferencia vía la movilidad de personas - dos estudiantes de Ingeniería desarrollan una pasantía de cuatro meses en el astillero donde se están construyendo las barcas para Montes del Plata y luego de completada esa etapa, pasan cuatro meses en pasantía en una PYME uruguaya.

### **Producción de conocimiento sobre el sector**

- Consultoría en curso sobre temas de calidad - Se caracteriza el sector en temas de calidad tomando en consideración los estándares internacionales.
- Consultoría para definir el plan de renovación de la flota pesquera. El objetivo es determinar qué tipo de embarcación se necesita para pescar qué (arte de pesca).

## **CONGLOMERADO DE OLEAGINOSOS**

### **Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo**

#### *Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

- Parte de la agenda actual se concentra en la definición de la gobernanza del conglomerado. Al involucramiento del MAP y del MIEM se suma el rol activo de la Mesa Tecnológica de Oleaginosos (MTO), la Cámara Uruguaya de Semillas (CUS), la Cámara Uruguaya de Servicios Agropecuarios (CUSA), la Cámara de Comercio de Productos Agroquímicos (CAMAGRO), la Intergremial de Transporte Profesional de Carga (ITPC), la Asociación Nacional de Productores de Semillas del Uruguay (ANAPROSE) y la Asociación Civil Uruguaya para la Protección de los Obtentores Vegetales (URUPOV).

## **Capacidades de aprendizaje de los recursos humanos y capacidades institucionales**

### ***Capacidades de aprendizaje de recursos humanos***

- Déficit de capacitación - En el Conglomerado de Oleaginosos se observa un déficit de capacitación en las siguientes áreas:
  - Gestión empresarial
  - Utilización de maquinaria y/o equipos de última generación
  - Gestión medioambiental
  - Manipulación y manejo de agroquímicos
- En el marco del conglomerado se ha contactado a las instituciones que dictan cursos en las temáticas antes mencionadas y se ha elaborado una planilla con información sobre la oferta de cursos disponible para circular con las empresas del conglomerado. Si éstas tienen interés se abrirán los cursos, solamente si se cumplen las siguientes 3 condiciones:
  - Máximo tres personas por empresa, salvo que no se llegue al cupo mínimo exigido por el proveedor del curso.
  - Mínimo tres empresas por curso.
  - Que se alcance el mínimo de participantes requeridos por el proveedor.

Si se cumplen estas tres condiciones el PACC cofinancia el costo de los cursos en un 60%, y las empresas participantes de los cursos cubren el restante 40% del costo.

### **Producción de conocimiento sobre el sector**

- Diagnóstico 2013 - El sector cuenta con un diagnóstico preliminar realizado en junio de 2013 por el Grupo Gestor del Conglomerado Oleaginoso y el equipo de coordinación, basado en un trabajo realizado por Sebastián Senesi: “Plan Estratégico: Conglomerado de Oleaginosos de Uruguay - 2013 - 2020.”

## CONGLOMERADO OLIVÍCOLA

### **Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo**

#### *Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

- Un gran logro del conglomerado fue la inclusión de Uruguay como miembro del Consejo Oleícola Internacional (COI) que ocurrió en el 2013.
- Se planea un nuevo acuerdo a nivel del Consejo Oleícola Internacional (COI). En este contexto, en el conglomerado se está dando esta discusión, en la cual participan el MGAP, el MIEM, el MREE y ASOLUR para revisar cuál será la postura del país. Uno de los temas que ahora se revisa es en relación al artículo 31. Se propone que el consejo de miembros pueda adoptar la implementación de un sello de calidad “Premium” aplicable a todos los aceites de oliva vírgenes extras que cumplan con parámetros físicos, químicos y sensoriales más rigurosos que los contenidos en la presente norma. Los parámetros aplicables a los productos “Premium” serán definidos en un protocolo de calidad desarrollado por el COI. El sello será de aplicación voluntaria y los beneficiarios de su uso serán auditados por certificadoras que hayan sido previamente acreditadas por el COI.
- A nivel del conglomerado (fundamentalmente MIEM y MGAP) ahora se está dando respuesta a la solicitud del COI de conocer la estructura de costos y caracterización del sector.

### **Capacidades de aprendizaje de los recursos humanos y capacidades institucionales**

#### *Capacidades de aprendizaje de recursos humanos*

- Desarrollo de capacitación para maestros de almazaras en el marco del conglomerado.
- Proyecto de Implementación de cursos de capacitación para la profesionalización del Conglomerado Olivícola con aporte PACC y ASOLUR.

- Se han presentado proyectos a la ANII con INIA y UDELAR y estas instituciones trabajan en proyectos de investigación en torno a temas que hacen a la agenda pendiente del conglomerado.

## **Producción de conocimiento sobre el sector**

- Diagnóstico 2012 - El sector cuenta con un diagnóstico como parte del plan estratégico (PRC) elaborado por Manuel Parras Rosa.

## **CONSEJO SECTORIAL DE LA PESCA**

### **Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo**

#### ***Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos***

- El 20 de setiembre de 2013 se dio inicio al Consejo Sectorial de la Pesca.
- Desafío importante: es un sector cuyo principal recurso ha verificado una disminución severa, de modo que cada vez es mayor el esfuerzo requerido del sector productivo para obtener resultados (decrecientes).
- Factores que han incidido: la exploración petrolera que se desarrolla en una de las principales zonas pesqueras, disminuyendo la captura y afectando la reproducción del recurso; la depredación de la flota extranjera en aguas uruguayas; los factores ambientales.
- Se trabaja activamente en conjunto: MGAP (DINARA), MIEM (DNI) y MTSS para buscar una solución a la situación existente, con un volumen muy importante de mano de obra ocupada tanto en la captura, como a nivel de la industria.

## CONSEJO SECTORIAL DEL PLÁSTICO

### **Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo**

Este consejo enfrenta cierta complejidad que dificulta sus avances. La agenda pendiente para este sector incluye los siguientes puntos:

- Control de las importaciones.
- Se piden medidas tecnológicas y que se exija su cumplimiento así como las especificaciones técnicas. Se pide control de calidad técnica de los productos.
- Defensa del mercado interno en función de dificultades con Brasil donde se hace fuerte devolución impositiva a productos basados en materia prima brasilera. Las empresas uruguayas no pueden competir con eso.
- Comisión interministerial para recibir las denuncias que surgen en relación al punto anterior.
- Falta de defensa de la producción uruguaya así como falta de herramientas para actuar ante prácticas desleales de comercio. Una parte del problema tiene que ver con la dificultad para que el área de comercio exterior del MEF tome este tema como propio. Un aspecto subyacente que se manifiesta en éste y otros casos se vincula con la dificultad para involucrar al MEF y para que éste se apropie de una política de desarrollo nacional. El MIEM y el MEF no tienen puntos de contacto cuando lo esperable sería que el MEF estuviera fuertemente involucrado y participe de la política productiva. En este tema en particular, sucede además, que los criterios de comercio exterior ni siquiera coinciden o siguen los planes nacionales de desarrollo.

### **Construcción de capacidades de aprendizaje de los recursos humanos y capacidades institucionales**

*Institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

Se plantean como demandas la necesidad de avanzar en:

- Compras públicas.
- Cambios en las tarifas portuarias.
- Capacitación.

## CONSEJO SECTORIAL QUÍMICO

### Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo

#### *Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

- Decreto de fomento al sector - La existencia de un decreto del tipo del de Biotecnología o la posibilidad de agregarle una extensión al de Biotecnología que se oriente a la industria química resultan estrategias relevantes para el sector.
- Estrategia similar a la de los aerogeneradores - Se identifica como valiosa la estrategia de desarrollar algo similar a lo que ha ocurrido con los aerogeneradores o lo que ocurre con la Informática en Brasil, es decir fomentar espacios normativos o de instrumentos que favorezcan la producción de componentes nacionales y su articulación productiva.

#### *Nuevas dinámicas de funcionamiento del sector*

- Apoyo a la inversión en investigación y desarrollo, pero no por proyecto - El hecho que la ANII funcione por proyecto no resulta del todo adecuado para el tipo de cambio que se quiere favorecer. Deberían existir mecanismos que requieran la verificación *expost* de los esfuerzos e inversiones en investigación y desarrollo.
- Programa de cuidado responsable - Fomentar la adopción de programa de cuidado responsable como esquema de mejora continua en temas de medio ambiente y seguridad. ASIQUR lo gestiona en el país y es obligatorio para sus socios. Hay un proyecto para presentar al Fondo Industrial pero está trancado en ASIQUR.



- Sistema Globalmente Armonizado en Uruguay - Se apoyó desde el Fondo Industrial para realizar un relevamiento, que aún no fue completado por ASIQR. Contaban con apoyo de INEFOP. El proyecto se compone de tres fases. La primera corresponde al diseño de la capacitación en función de los requerimientos de las empresas y la formación de un equipo de RRHH y cuenta con el apoyo económico del Fondo Industrial. La segunda es la capacitación de los trabajadores y se financia mediante un proyecto con INEFOP; la tercera etapa consiste en la implementación del sistema en las empresas con el apoyo del equipo de recursos humanos formado en la primera etapa y se prevé que pueda ser apoyado mediante solicitudes individuales de las empresas al Fondo Industrial.

### *Nueva agenda de trabajo sectorial*

- Validación del Plan y agenda de trabajo - El Consejo validó su plan a fines de junio de 2013. Los temas emergentes desde el sector privado son los siguientes:
  - A ASIQR le preocupa la defensa del mercado interno frente a los productos importados al igual que a STIQ. Hay convergencia en sus intereses. El desarrollo del mercado interno sí es uno de los temas emergentes desde el sector privado.
  - Implementación de sistema globalmente armonizado. Esto fue presentado al Fondo Industrial.
  - El tema de capacitación surge como un problema en la agenda en tanto faltan recursos humanos calificados. Sin embargo, en la práctica, no parece ser un desafío para las empresas porque forman sus recursos humanos.
- Compras públicas - El uso de compras públicas para el desarrollo de nuevos productos fue un área de trabajo explorada. Tuvieron una charla y ASIQR difundió esa información pero no tuvo mayor eco de parte del sector privado.
- Competencia desleal - El tema de la competencia desleal es de preocupación para el sector, particularmente las prácticas de Argentina y de China. Pero la conclusión de las reuniones que han tenido es que es muy difícil reaccionar desde Uruguay porque aquí existe un mal uso de las

medidas de salvaguarda existentes, es muy difícil tener respuestas porque si bien en otros países la sospecha es suficiente para activar mecanismos de defensa, en Uruguay es mucho más difícil, hay muchos obstáculos. Es muy desigual cómo otros países defienden sus productos en comparación a cómo lo hace Uruguay. Sí se generó un canal directo en DNI para acceder a la información de cómo proceder en casos de sospecha. Finalmente las empresas no actuaron, y queda la idea de que no era tan claro el planteo de dumping de ASIQR.

### *Capacidades y oportunidades tecnológicas a explorar y explotar*

- Desarrollo tecnológico del sector - Las líneas de trabajo propuestas como hoja de ruta a desarrollar se concentran en tres áreas:
- Química fina - se realizó una consultoría que no fue buena y planteó resultados muy pobres. El resultado más importante es la confirmación de la hipótesis que ésta es un área con potencial para el sector. Se plantean dos alternativas: utilizar las misiones internacionales para buscar inversores y la generación de proyectos incubados dentro de Uruguay. La química fina es un producto de alto valor agregado, con inversiones no tan altas, y demanda recursos humanos muy calificados. El potencial se orienta al mercado regional.
- En el marco del Consejo se está trabajando con el Polo Tecnológico de Pando y Facultad de Química con la propuesta de incubar proyectos y favorecer el desarrollo endógeno. Tienen también la idea de organizar un evento internacional en 2014 con invitados y emprendimientos similares orientado a estudiantes avanzados y empresas. La idea es emular algo de lo que ocurre en software. Para esta propuesta se vinculan también con la ANII y su programa de fortalecimiento de incubadoras.
- Otra propuesta es desarrollar un Fondo Sectorial con ANII en torno a estos tres sectores. Están buscando socios, ASIQR analiza esta alternativa.
- Química verde y valorización de residuos - Invitaron a participar a DINAMA pero aún no ha habido nombramiento del representante para participar en el Consejo. Es un momento complicado por la nueva regla-

mentación de residuos sólidos. ASIQUR va a realizar un relevamiento del estado de situación.

- El contexto actual favorece el surgimiento de esta área. Por un lado hay una nueva reglamentación que busca valorizar los residuos, planteando que es el camino a recorrer por las empresas. Por otro lado se suma la iniciativa de relleno sanitario de seguridad para la industria que coordina la CIU con apoyo del MIEM y en base a un préstamo BROU.
- Aún no hay proyectos concretos identificados para avanzar. El resultado formará parte de las líneas a estimular con el Fondo Sectorial.
- Sustitutos de insumos importados
- La idea es fomentar la producción de insumos que actualmente son importados y que los beneficios queden atados no a las rentas, sino a la reinversión en desarrollo de insumos nacionales. Se apuntaría a sustituir materias primas importadas que puedan ser obtenidas o sintetizadas localmente. Puede tratarse por lo tanto de insumos intermedios que se importen para producir otros productos, sea mezclándolos o transformándolos.

## **Capacidades de aprendizaje de los recursos humanos y capacidades institucionales**

### ***Difusión de información***

- Información sobre oferta de formación de recursos humanos existente - Se realizaron instancias de difusión de la oferta de formación y capacitación de Facultad de Química, Polo Tecnológico de Pando, UTU y UTEC en ASIQUR y STIQ.
- Sistema Globalmente Armonizado (SGA) - si se implementa tendría efectos y requerimientos de capacitación tales como: cuatro consultores capacitados, 100% de trabajadores de ASIQUR capacitados, 100% de empresas de ASIQUR con SGA implementado que se espera esté en curso en diciembre de 2017.

## CONSEJO SECTORIAL TIC

### Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo

#### *Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

- Consejo lanzado, Plan en proceso - El consejo sectorial de tecnologías de la información y comunicación se estableció el 30 de julio de 2013 bajo la coordinación del MIEM y en torno a tres subsectores: software y servicios informáticos, audiovisual y electrónica. El Plan industrial está en fase de elaboración.
- Decreto exoneración IRAE e impuestos a la importación de equipos para Audiovisual - En el subsector audiovisual se diseñó un decreto que apoya el crecimiento del sector inspirado en el proceso que vivió el sector del software y el impacto que la exoneración de IRAE tuvo sobre éste. La situación actual del audiovisual es crítica, dadas las restricciones al comercio con Argentina, Brasil y Ecuador y el incremento sustantivo de los costos en el país.
- Nuevo decreto para Electrónica - Se analiza crear un nuevo decreto para el subsector Electrónica dado que el decreto vigente no es funcional a las necesidades del sector por las trabas en la operativa que impone Aduanas, ciñéndose a requerimientos que lo vuelven inaccesible.

#### *Estrategias de expansión de la fuerza de trabajo del sector y corrección de desequilibrios*

- Mujeres en TICs - La incorporación de la mujer a la fuerza de trabajo en el sector TIC es una de las estrategias consideradas por el CSTIC para expandir el crecimiento del sector.
- Montevideo-Interior y TICs - La pregunta de cómo mejorar los desequilibrios en los niveles educativos de acuerdo a atributos geográficos que se imprimen en el país queda planteada.

Se pone de manifiesto la importancia de tomar medidas en simultáneo.

## Capacidades de aprendizaje de los recursos humanos y capacidades institucionales

### *Capacidades de aprendizaje de recursos humanos*

- Demandas identificadas - Las barreras y dificultades varían por subsector, según se trate de software, electrónica o audiovisual.

Algunas de las barreras en el sector audiovisual son las siguientes:

- Se requiere de acreditación de competencias (mucha gente trabajando y formada en la práctica).
- No hay recursos humanos calificados en el interior del país, por lo que hay que desplazar los RRHH y equipos a las locaciones elegidas (con altos costos).
- Falta formación para trabajar en medios digitales (TV digital).

En el subsector Software y Servicios de Informática:

- Larga duración de carreras expulsa estudiantes: se requiere reforma a nivel público para creación de licenciaturas de cuatro años.
- Alta demanda de “Tecnólogo en Informática”, pero no alcanzan cupos.
- Competencias en gestión y marketing para pymes en etapa de internacionalización.
- Manejo de inglés y portugués.

Se vuelve imprescindible efectuar un diagnóstico de demanda.

- Demandas a nivel de capacitación y formación:

En el subsector audiovisual:

- Se requiere de acreditación de competencias (mucha gente trabajando y formada en la práctica).
- No hay recursos humanos calificados en el interior del país, por lo que hay que desplazar los RRHH y equipos a las locaciones elegidas (con altos costos).
- Falta formación para trabajar en medios digitales (TV digital).

- En el marco del consejo, se lanzó ProtTIC Ampliado, una herramienta destinada a apoyar a las pequeñas y medianas empresas (pymes) exportadoras de tecnologías de información y comunicación (TIC), o con potencial exportador, en su proceso de internacionalización. Se trata de una iniciativa del Programa de Apoyo a los Servicios Globales de Exportación, ejecutada por Uruguay XXI, y cuenta con la participación del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) y la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (CUTI). La financiación es del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

## **Producción de conocimiento sobre el sector**

- Especificación de variables en encuesta CUTI - En la encuesta anual de la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información, se incorporó la variable sexo en tanto es necesario contar con esa información para caracterizar mejor al sector.
- Encuesta Audiovisual - La Cámara del Audiovisual del Uruguay está en proceso de concretar la contratación de un estudio de mapeo y caracterización del sector, incorporando algunos rasgos del formato de la encuesta de la CUTI.
- Inversión Extranjera Directa en TIC - Uruguay XXI tiene en marcha una consultoría para relevar la inversión extranjera directa en TIC por tipo (fusiones, adquisiciones, nueva, etc.).
- Estudios específicos en temas de capacitación - Se identifica la necesidad de contar con estudios específicos en formación de modo de:
  - Avanzar en la cuantificación y caracterización de la demanda insatisfecha.
  - Detectar perfiles insuficientes o no disponibles.
  - Conocer los criterios de evaluación de las empresas al contratar.
  - Detectar oportunidades de nuevas carreras; Interdisciplina/hibridaciones.
  - Identificar qué opciones, que articulen varias disciplinas (por ejemplo vinculadas a lo creativo), estimularían la matrícula de mujeres.
  - Identificar restricciones en la elección de carrera (por sexo).

- Precisión de datos - Se busca mejorar los niveles de precisión de la definición del número de empresas. Para eso se decide trabajar con códigos de inscripción en DGI.

### *Eslabonamientos laterales*

- Proyectos aglutinadores - Relevancia de identificar un proyecto aglutinador que potencie las sinergias entre los sectores: Ceibal, Sistema de trazabilidad en ganado bovino.

## CONSEJO SECTORIAL DE LA VESTIMENTA

### **Construcción de capacidades y oportunidades para el desarrollo productivo**

#### *Nueva institucionalidad: políticas, regulaciones, estándares y ámbitos*

- A partir del avance de las ventas de productos del Sudeste Asiático en Uruguay y en los países de destino de las exportaciones uruguayas, de la pérdida de mercados clave como Estados Unidos y México y de las restricciones en el acceso a los compradores de Argentina, en el año 2012 se legisló un apoyo a la industria de la vestimenta en dos aspectos. Primero se apoyan las empresas que cumplen los requisitos impuestos por la ley y segundo, a los trabajadores que pertenecen o no a las empresas registradas, pero siempre de las actividades promovidas. Durante el año 2013 y por una duración de 7 años se mantiene el registro de empresas y trabajadores para continuar apoyando al sector a través de la Dirección Nacional de Industrias.
- Frente al alto nivel de informalidad y, la búsqueda de regularización del trabajo a domicilio, que son parte de lo establecido por ley, planteos como la trazabilidad han quedado temporalmente en un segundo plano, dadas las dificultades comerciales que enfrenta el sector en la actualidad y la falta de apoyo al sector de otros organismos públicos para imple-

mentar controles a las importaciones y así asegurar la efectividad de las medidas.

- Medidas vigentes pero no implementadas, como el etiquetado (con normativa desde 1999) o los controles en Aduana por entrar las prendas por kilo y no por unidad.
- Realización de encuesta anual para monitorear la política industrial implementada y evaluar elementos para nuevas medidas.

### **Capacidades de aprendizaje de los recursos humanos y capacidades institucionales**

- La inversión en formación de recursos humanos es extremadamente baja en el sector. Es necesario mejorar la calificación de la mano de obra en el manejo de nuevas tecnologías. Se plantea la necesidad de organizar cursos, relevar necesidades de las Mypes y concretar proyectos asociativos entre y con grupos de empresas.
- Desde UTU y el Centro de Diseño se está planteando la creación de cursos de UTU, de modo que incorporen las necesidades de la industria, en particular en relación a la formación de operarios y gestión empresarial de Mipymes.

### ***Compras públicas y desarrollo de proveedores***

- Se percibe una oportunidad a nivel de compras públicas para mejorar la inserción nacional del sector. Existe una demanda potencial de grandes volúmenes en las compras de actores estatales como el Ministerio del Interior, el de Defensa, la Intendencia Municipal de Montevideo, Educación, Salud, etc. para favorecer este proceso, es necesario que las compras públicas consideren el aporte de la mano de obra al Estado en referencia a los aportes sociales, impuestos y otros aspectos y que no se rijan únicamente por precio.
- Se está trabajando en un grupo de compras públicas para definir las condiciones para las licitaciones de manera que los programas de fomento a la industria sean efectivos para el sector.



### *Inserción internacional*

- Es necesario contar con un mayor control de procesos y productos en razón de la calidad. Se trabaja apuntando a la instrumentación de un Régimen de Trazabilidad en coordinación con instituciones involucradas para su implementación. El LATU está trabajando en una propuesta junto con los empresarios del sector, así como los sindicatos de trabajadores han comprometido entregar una propuesta de regularización del trabajo a domicilio.

### **Oportunidades de aprendizaje y potenciales eslabonamientos laterales**

#### *Eslabonamientos laterales e integración productiva*

- Se plantea afianzar la incorporación de diseño en el sector vestimenta uruguayo. Es importante estrechar el vínculo entre los dos consejos.

## **2.2. ACCIONES COMUNES A TODOS LOS CONSEJOS: PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO DE LOS SECTORES Y SUS DEMANDAS, E INICIATIVAS VINCULADAS A CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

**Tabla 3. Acciones emergentes vinculadas a producción de información y conocimiento sobre los sectores y herramientas para la formación y capacitación sectorial (actualizada a mayo de 2014).**

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
<p><b>Aeronáutica</b></p> <p>Matriz sobre las ofertas educativas existentes para el sector aeronáutico que permite identificar técnicos y especialidades críticas para el sector.</p>	<p>Creación y lanzamiento del Bachillerato Tecnológico Aeronáutico.</p>	<p>Documento actualizado a enero 2012.</p> <p>Febrero-marzo 2012. En curso el 3er. y último año (1era. edición). En 2014 se abrió en Durazno FAU y UTU el mismo curso enfocado al interior del país con la base en el aeropuerto de Durazno (militar).</p>	<p>Permite identificar los técnicos y especialidades críticos para el sector, ya sea porque no existen en el país, hay pocos o porque sin ellos no se puede desarrollar la actividad. Se adjunta documento en anexo (actualizado a enero 2012).</p> <p>Convenio entre la Escuela Técnica Aeronáutica de la Fuerza Aérea Uruguaya y UTU (firmado febrero, 2012, ejecutado mayo, 2012). Primera edición en 2012, tres años de duración. El Bachillerato está certificado por la Dirección Nacional de Aviación Civil (DINACIA) y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).</p> <p>Los cursos están certificados por la Dirección Nacional de Aviación Civil (DINACIA) y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).</p>	<p>UTU-Fuerza Aérea Uruguaya.</p>
	<p>Formación de aerotécnicos para el mantenimiento de aeronaves especializadas en Plantas de Poder o Mecánico General.</p>	<p>En implementación, actualizaremos los primeros alumnos bajo este bachillerato.</p>		

	Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
			to se encuentran en el último y tercer año.		
			En planificación 2009	Está pendiente la creación de ingeniería aeronáutica (primero oferta de Perito y luego carrera de Ingeniero).	LATU-CIU
<b>Automotriz</b>	Estudio de la demanda de calificaciones y oferta de capacitación en la industria automotriz. Necesidades de Capacitación en sectores del Gabinete Productivo, Industrias Naval Automotriz y Madera.	Curso de ensamblado.	2012		DINAE, MTSS
		En el marco del proyecto FOCEM de intensificación y complementación de la cadena automotriz en MERCOSUR se realiza una actividad de capacitación a cuadros técnicos de PYMES autopartistas. Los cursos de Metodologías de Análisis y Solución de problemas (MASP) y Análisis de sistemas de medición (MSA) se realizan en Porto Alegre.		Hasta el momento no hubo demanda del sector privado.	UTU
<b>Biotechnología</b>	Estudio de mercado laboral biotecnológico. A partir de éste se constata que: <ul style="list-style-type: none"> <li>• existe una demanda compartida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevamiento de puestos críticos y competencias laborales por parte de</li> </ul>	En curso.	Formulario <i>on-line</i> autoadministrado. Cuellos de botella identificados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brecha entre la demanda de RRHH y la formación</li> </ul>	Equipo Consultor

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
<p>da con el sector químico y farmacéutico del personal operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la necesidad de una formación técnica para el sector biotecnológico. La demanda de cargos operativos en empresas de biotecnología está siendo cubierta por estudiantes o egresados del tecnólogo químico. Las empresas deben completar su formación con capacitaciones específicas, <li>la ausencia de formación en referencia a emprendedurismo, aspectos regulatorios, etc.</li> </li></ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>empresas e instituciones del sector.</li> <li>Taller de validación de puestos críticos y competencias.</li> <li>Recopilación de la oferta educativa y presentación de la misma a la comunidad biotecnológica.</li> <li>Definición de lineamientos para la modificación de currículo técnica y profesional.</li> </ul>	<p>A realizarse en abril 2014.</p> <p>A realizarse en mayo 2014.</p>	<p>existentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Egresados de FCEN no orientados a la resolución de problemas productivos.</li> <li>Formación a nivel terciaria sin movilidad (no existe sistema de créditos).</li> <li>Adecuación de la formación técnica a las nuevas tecnologías.</li> <li>Capacidades requeridas por el sector productivo poco explicitadas y no sistematizadas.</li> <li>Proceso de reclutamiento en puestos críticos biotecnológico no formal, basado en red de contactos.</li> </ul>	
	<p>Jornada Bio llevada adelante en diciembre 2013.</p> <p>Tecnatura Bioindustrial.</p>	<p>Realizada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pensar en generar estructura de broker interno para unir academia y empresas y uno externo para hacer de puente entre empresas y mercados internacionales;</li> <li>necesidad de definir mirada a futuro;</li> <li>dicotomía entre estrategia de tracción de demanda a partir de la oferta o esperar la demanda para crear oferta de capacitación.</li> </ul> <p>Convenio FCTP-UTU</p>	<p>Subgrupo RRHH/CSB</p>
	<p>Tecnatura Bioindustrial.</p>	<p>Acuerdo firmado con UTU. Elaboración de una curricula de biotecnológico industrial.</p>		<p>UTU-MIEM</p>

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
	Comité sectorial de capacitación y formación constituido en el ámbito de INEFOP (AUDEBIO, PITCNT y MIEM).	No se ha reunido. Una vez que se complete estudio y éste, se identificarán necesidades de cursos cortos a ofrecer, se reformará la actividad y solicitará a INEFOP apoyo con la financiación.		
	Jueves de Propiedad Intelectual en Biotecnología.	Mayo de 2014.	Ciclo de tres días (jueves), en jornadas de 3 horas (9:00 hs. a 12:00 hs.).	Red de Propiedad Intelectual.
<b>Construcción</b>	Demanda del SUNCA de contar con una agenda de obras públicas. Falta información sobre plan de obras públicas de los distintos actores públicos.			
<b>Diseño</b>	Encuesta de actividad del sector Diseño en Uruguay. Se identificó la necesidad de creación de un centro de negocios y diseño (CND), enfatizando en el negocio y concentrán-	Completa a fines de 2013.		

	Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación en ciertos sectores.	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
		Tecnólogo en Gemas en colaboración UTU-Udelar (FARQ y EUCCD) en Artigas.	Inaugurado en febrero 2014.		UTU-Udelar (FARQ y EUCCD)
Forestal-madera	Estudio de necesidades de calificaciones para el sector de la Madera en Uruguay, 2009.	2009			UCU
	Relevamiento de necesidades de Capacitación en sectores del Gabinete Productivo, industrias Naval Automotriz y Madera - Encuesta piloto.	2012			DINAE, MTSS
	Relevamiento de necesidades de capacitación/formación en la cadena: Encuesta piloto MTSS/DINAE.	2013	Encuesta elaborada, resultados presentados. Se incluyó perspectiva de género vía MIDES.	Características - relevamiento necesidades 2013-2015. Alcance - piloto a cinco empresas representativas de la cadena. Relevamiento general de todas las cadenas.	MTSS-DINAE
	Relevamiento de necesidades de capacitación EN TODAS LAS CADENAS. Encuesta general	No hay información sobre estado de situación.	Elaborada		INEFOP
	Mapeo de oferta educativa en la cadena.	2013	Mapeo oferta educativa desde Udelaf elaborado.	Características - ¿qué ofrece, qué institución, dónde para la cadena forestal madera?	UTU, UTEC, Ude- laR/FAGRO, ORT
	Mapeo oferta educativa desde UTU elaborado.		Mapeo oferta educativa desde UTU elaborado.	Alcance - primer mapeo actualizado de oferta educativa para la cadena que ofrecen principales instituciones.	
	Mapeo oferta educativa desde ORT elaborado.		Mapeo oferta educativa desde ORT elaborado.		

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
Estudio de caso - Tecnólogo de madera en Rivera.	Mapeo genérico de oferta educativa elaborado por UTEC.	2013	Características - análisis con equipo encargado en RIVERA. Elaboración de FODA.  Alcance - estudio en caso piloto Tecnólogo de la madera en Rivera, para evaluar mejora de la oferta educativa existente, ver lecciones aprendidas en nuevas propuestas de formación.	MIEM, MTSS-DINAE
Sistema Nacional de Formación Profesional (Fase primaria): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeo de oferta y demanda de formación profesional.</li> <li>• Identificación de brechas ocupacionales.</li> </ul> Levantamiento de perfiles ocupacionales con participación tripartita.	Comisión Interinstitucional para el diseño del SNFP conformada <sup>3</sup> .	2013	Características - Articulación de la oferta de capacitación y formación profesional con criterios de pertinencia, calidad y equidad en conjunto con expertos ocupacionales y formativos. Identificación de necesidades presentes y proyectadas desde el sector productivo y el mercado de trabajo articuladas con las estrategias de desarrollo productivo y social del país.  Alcance - Foco en fase primaria. Primer piloto. Continuidad condicional al financiamiento.	MTSS -DINAE
Adecuación de currícula	Perfil Motosierrista elaborado. Discusión de perfiles supervisor, técnico, preventivo y silvicultor.	2014 previsto.		MTSS -DINAE

<sup>3</sup> Integrada desde el inicio por representantes de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Educación y Cultura, Universidad de la República, Consejo de Educación Técnico Profesional, Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional y la Universidad Tecnológica. Se invita a participar en el Comité de Seguimiento y Validación 2013 al MIEM-DNI, MGAP-DG\*, representantes de las gremiales empresariales, sindicales, así como instituciones formativas con oferta para el sector Udejar, UTU, UDE.



Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
	<p>Formativas a las necesidades del mercado productivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de facilitadores para la construcción de perfiles profesionales - Condicionales al financiamiento.</li> <li>• Construcción de perfiles profesionales y módulos formativos - Condicionales al financiamiento.</li> </ul>			
Mapeo de fuentes de financiamiento disponibles.	Mapeo de fuentes de financiamiento disponibles elaborado.	2013	Mapeo actualizado de fuentes de financiamiento disponibles.	MIEM
Proyecto para capacitación de choferes profesionales de carga pesada en el interior rural del país. "Aulas Móviles"		2013 - 2014	<p>Características - fomentar la capacitación de choferes profesionales de carga pesada en el interior rural del país, a través de compra de simuladores móviles y puesta en marcha de módulos de capacitación itinerantes gestionados por UTU.</p> <p>Alcance - "Aulas Móviles"</p>	<p>UPM, UTU, UPM, UPM, MTOP, Intergrumial de transportistas, UNASEV y Sindicato de Transportistas.</p> <p>MIEM, Udselar</p>
Análisis de estrategias para la modernización tecnológica de la oferta formativa.	Análisis de estrategias para facilitar la apropiación de tecnología a las instituciones formativas.	2014	<p>Características - Análisis de estrategias.</p> <p>Alcance - Análisis nacional e internacional.</p>	
Programa de asistencia y capacitación	Definición de las necesidades	2014	Características - Asesoramiento a PYMES para mejora	MIEM

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
<p>ción a PYMES.</p>	<p>Identificación de agentes locales con necesidad de asistencia.</p>		<p>productiva.</p> <p>Alcance - Pequeños grupos de aserraderos en el interior del país a definir.</p>	
<p><b>Farmacéutico.</b></p> <p>Estudio de cadena de valor de la industria farmacéutica en Uruguay (Salud humana).</p> <p>Relevamiento de calificaciones de recursos humanos ofrecidos y demandados.</p>		<p>2013</p>		
	<p>De ese relevamiento surgen como necesidades de capacitación identificadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento (mecánica industrial, eléctrica y electrónica, incorporar pasantías).</li> <li>- Producción (Operarios).</li> <li>- Control de Calidad (uso de HPLC).</li> </ul>	<p>Actualizado a 2013. Consulta a Roemmers.</p>		
	<p>Coordinación con Programa Servicios Globales de Uruguay XXI: Programa FinishingSchools.</p>			<p>Se trabaja de manera coordinada. Las capacitaciones de este programa están dirigidas en exclusiva a</p>

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
		servicios, lo que limita bastante.		
	Se planea el diseño de un programa de formación técnica continua (Subgrupo de trabajo con Empresarios, Trabajadores, MTSS, UTEC y UTU).			
	Diseño de un programa de formación técnica continua (subgrupo de trabajo con empresarios, trabajadores, MTSS, UTEC y UTU).	Convocatoria a subgrupo de capacitación para trabajar sobre estos temas.	En octubre 2013 se realizó taller en UTU con empresarios para identificar demanda. Se tomaron insumos para modificar la carrera de tecnólogo químico y adaptarla a las necesidades de las empresas. En proceso de modificación por parte de UTU. Se tomará como insumo los resultados de la consultoría en RRRH que está llevando adelante el consejo de Biotecnología. Se realizará encuesta a empresas con formulario online para identificar demanda.	
			Cuellos de botella: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasez de Químicos Farmacéuticos.</li> <li>• Potencial demanda de Megapharma en área de producción e I+D no resuelta.</li> <li>• Necesidades identificadas en áreas de mantenimiento: cursos de formación y/o actualización de Mecánica Industrial, Eléctrica y Electrónica, programas cortos que les permitan obtener un título, incorporar programas de pasantías o de prácticas en Industrias.</li> <li>• Necesidades identificadas en área de producción: capacitación para Operarios de la industria farma-</li> </ul>	

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
<b>Metalméxico</b>	Consultoría para la caracterización del sector metalmeccánico asociado a cadenas de valor como la automotriz, equipamiento industrial, maquinaria agrícola, minería y energías renovables.	Febrero 2013.	<p>Se ha avanzado en trabajo con las empresas y con otros actores públicos en temas de compras públicas y metodologías e instrumentos para fortalecer el tejido productivo nacional, desarrollo de proveedores, etc. No se ha trabajado aún en temas de formación y capacitación (el consejo no cuenta con este subgrupo).</p> <p>Principales cuellos de botella:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor demanda que oferta de trabajadores especializados en el sector.</li> <li>• Falta de capacitación adecuada es freno para la expansión de la industria según empresas del sector.</li> </ul>	LKSUR
<b>Nanotecnología</b>	Estudio de caracterización y prospectiva para el sector de nanotecnología en Uruguay.	Enero 2014.	Se señala la necesidad de desarrollar un Plan Nacional de Nanotecnología que contemple el fortalecimiento de los grupos de investigación con capacidad de transferencia al sector productivo e incentive a las empresas a utilizar esta nueva tecnología y a incorporar personal altamente calificado en el área. Para eso se propone la creación de un Centro de Nanotecnología que articule una red de laboratorios y brinde asistencia técnica y apoyo a las empresas, así como una Maestría en Nanotecnología con un enfoque empresarial que forme a los futuros nanotecnólogos, serían pilares fundamentales para el desarrollo del área.	PROMESUR, contratado DNI- por MIEM.
	De la consultoría mencionada se recomienda la			

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
	<p>creación de una maestría en nanotecnología con enfoque empresarial. La maestría buscaría apuntalar al sector productivo con especialistas que trabajen en Nanotecnología, generando productos nuevos y adaptando la nueva tecnología a las necesidades de la producción nacional.</p>			
<p>Necesidad de capacitación continua en Nanociencia y nanotecnología.</p> <p>Necesidad de alianzas con otros países para mejora de I+D+i.</p> <p>Necesidad de incrementar masa crítica en nanociencia y nanotecnología (NC y NT).</p>	<p>Proyecto MMPD=AL en el marco del 7mo. Programa de la UE. Tema: Nanosalud, agua y energía.</p> <p>Proyectos con empresas en NT que demandan más científicos.</p> <p>Líneas de investigación con potenciales aplicaciones productivas.</p> <p>Curso de mandos medios.</p>	<p>Preparación actividades mayo a diciembre 2014.</p> <p>En ejecución.</p>	<p>Workshop con investigadores de AL y UE intercambiando experiencias en Nanosalud y agua. Summerschool sobre nanosalud al alcance.</p> <p>El incremento de alianzas academia-empresa, financian y atraen más científicos al área. Científicos se especializan en el área en los laboratorios que trabajan en NC y NT. Necesidad de fortalecer vinculación academia-empresa.</p>	<p>MEC- UE – CSN (MIEM).</p> <p>MEC- UE Grupos científicos.</p>
<b>Naval</b>		<p>Primera edición realizada y completada (setiembre 2013).</p>	<p>Duración: 4 meses, 90 horas. Esto está en revisión para próxima edición. La idea es dividirlo en dos niveles con 45 horas cada uno (para quienes no pueden completar los dos niveles). Deserción del 50% por motivos laborales; modificación del horario para la próxima edición. Financiamiento: primera edición DINAPYM-UTU. Se espera que INEFOP apoye la segunda edición. Se busca financiación en INEFOP.</p>	<p>DINAPYME-UTU (se espera incorporar a INEFOP).</p> <p>DINAPYME-UTU (se espera incorporar a INEFOP).</p>
	<p>Accreditación de saberes en soldadura naval y ensayos no destructivos.</p>	<p>Diseño de la currícula.</p>		

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
	Formación en normas laborales y de seguridad.		Falta mayor participación del MITSS para avanzar.	ración (INEFOP)
	Actualización del proyecto Centro de Capacitación Naval (unido al Polo Industrial).			
	Diseño del registro de trabajadores del sector naval y otros sectores vinculados.			
Necesidades de Capacitación en sectores del Gabinete Productivo, Industrias Naval, Automotriz y Maidera.		2012		
<b>Conglomerado Oleaginosos</b>	Plan Estratégico Conglomerado de Oleaginosos de Uruguay - 2013 - 2020.º JUNIO 2013.	2013		PACC/OPP.
	Déficit de formación en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión empresarial</li> <li>- Utilización de maquinaria y/o equipos de última generación.</li> <li>- Gestión medioambiental.</li> <li>- Manipulación y manejo de agroquímicos.</li> </ul> Contacto a instituciones con oferta en capacitación en dichas áreas. Contacto a empresas para identificar demanda, interés y voluntad de concreción y apoyo de los cursos.			

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
Se avanza en la creación de un observatorio realizando seguimiento del sector a través de indicadores críticos de desempeño, seguimiento de temas tecnológicos y tendencias del mercado internacional.	Articulación con el consejo de biotecnología en relación al estudio del mercado laboral para identificar puestos que puedan ser de interés común.	A realizar.		PACC/OPP-MIEM.
		Se realizó un taller en la CMPP en marzo 2014. También se hizo llamado a consultoría de "sistematización de información y creación de indicadores para el conglomerado de oleaginosos".		PACC/OPP
Consultoría internacional para estudiar la factibilidad de crear un consorcio público-privado sectorial oleaginoso de investigación en biotecnología.	Taller sobre mitigación del impacto ambiental del uso de agroquímicos en los sistemas agrícolas.	Contratación de la consultora Inveniam Innovation.		



Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
	Taller Proyección de la demanda internacional en exigencias ambientales en la producción y comercialización de granos oleaginosos...	Marzo 2014.		PAICC/OPP, MIEM, Mesa MGAP, Tecnológica de Oleaginosos.
Consultoría internacional sobre uso de métodos contraceptivos en aves plaga de cultivos de secano en Uruguay.		Firma del contrato y organización del viaje del consultor (abril 2014).		PAICC/OPP.
Consultoría para diagnóstico sobre maquinarias y técnicas para la agricultura de precisión: siembra y fertilización a tasa variable según ambiente.		Consultoría contratada.		PAICC/OPP.
Consultoría sobre Evaluación técnico-económica de nuevos productos (derivados y diferenciales) elaborados a partir de co-productos (harinas proteicas) provenientes de los procesos agroindustriales de la colza y de la soja para el aprovechamiento en aplicaciones alimentarias y no alimentarias en Uruguay.		Contratación de la consultora Abeceeb, en proceso de relevamiento de información.		PAICC/OPP.
Consultoría sobre Evaluación técnico-económica de nuevos productos (derivados y diferenciales) elaborados a partir de co-productos (materiales residuales) provenientes de los procesos agroindustriales		Contratación de la consultora Abeceeb, en proceso de relevamiento de información.		PAICC/OPP.



Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
de la cota y de la soja para el aprovechamiento en aplicaciones no alimentarias en Uruguay.		miendo de información.		
Conglomerado Olivícola	Becas facilitadas por el Consejo Olivícola Inter-nacional (incluyendo gastos de matrícula, viaje al inicio y al final del curso y una asignación mensual de alojamiento) para el curso de especialización universitaria en la valoración organoléptica del aceite de oliva virgen, Universidad de Jaén.	Definición de criterios para selección de estudiantes para 2014.		Gestionado por ASOLUR.
	Curso de capacitación para maestro de Almatazas.	2013		
	Cursos de capacitación en poda.	2014		INIA
	Cursos de capacitación en comercialización.	2014		UCU
Estudio para la mejora de la eficiencia productiva, la trazabilidad y la certificación de productos y procesos del sector a través del registro de información relativa a actividades productivas y los costos de la producción primaria del sector olivícola de Uruguay.		Presentación de primeros resultados.		FAGRO-ASOLUR.
Pesca			El consejo fue creado en 2013 y aún no ha avanzado en temas de capacitación y formación.	
Plásticos			El tema de la instrumentación de un sistema de capacitación profesional y certificación de competencias de	

	Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
Química		Instancias de difusión de oferta de formación y capacitación de FQ, Polo Tecnológico de Pando, UTU, UTEC.	2013, 2014.	los trabajadores que actualice sus conocimientos; promueva su calificación y desarrolle una nueva cultura de trabajo son percibidos como parte de la agenda que subraya la Asociación Uruguaya de Industrias del Plástico (AUJP).	FQ/UdeLAR, PTP, UTU, UTEC.
		Plan de implementación de un Sistema Globalmente Armonizado (SGA) con impacto sobre demanda de capacitación en determinadas líneas.			ASIQUR-STIQ.
		Relevamiento de necesidades de capacitación a nivel de ASIQUR y STIQ.	Completado.	Se realizó encuesta; se firmó acuerdo de colaboración UTU-PTP; comienza bachillerato en química básica e industrial [Escuela de la UTU de Pando, a partir de 2do. semestre de cursos]; el acuerdo prevé además la posibilidad de cursos cortos y a medida. Según necesidades del sector; se realizará difusión de estos resultados a los socios de ASIQUR y STIQ; se presentarán en la próxima reunión del consejo los avances en la creación de un programa de formación para técnicos bio-industriales.	ASIQUR, STIQ, UTU, UTEC.
		Bachillerato de química básica e industrial.	Comienzo en marzo 2014.		UTU-PTP.
	Estudio de dimensionamiento y caracterización de las compras públicas de productos químicos.		Diciembre 2014.	Se realizó difusión de mecanismos de promoción existentes; pendiente estudio de línea de base.	STIQ.

TIC - Audiovisual	Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
	Recomendaciones y plan de acción de la consultoría de Química Fina (julio, 2013).		Setiembre 2014	En proceso planificación de evento para difusión de resultados y promoción del sector, conjuntamente con PCTP. Por su parte el PCTP lanzará durante este año una incubadora de empresas.	MIEM
	Estudio de alternativas para la valorización de un grupo (a determinar) de residuos industriales peligrosos.		Diciembre 2015.	Las empresas están avanzando en el marco de la aplicación de la nueva reglamentación (Dec. 182/2013). Desde el Consejo se estará atento a los resultados, para la identificación de problemas y oportunidades.	ASIQUR, STIQ, PTP, (DINAMI).
	Plan estratégico para el desarrollo de productos y procesos en áreas de Química Verde seleccionadas.		Completado.		PTP
	Proyecto de ASIQUR/STIQ para capacitación e implementación del SGA.		Fase 1 completada. Fase 2 en proceso; Fase 3 (Implementación) en la órbita de las empresas.	El proyecto se compone de tres fases: diseño de la capacitación en función de los requerimientos de las empresas y la formación de un equipo de RRHH, con apoyo económico del Fondo Industrial (fase 1); capacitación de los trabajadores, financiada mediante proyecto con INEOP (fase 2); implementación del sistema en las empresas con el apoyo del equipo de RRHH formado en la 1ª etapa y se prevé que pueda ser apoyado mediante solicitudes individuales de las empresas al Fondo Industrial.	
	Cuantificación del sector audiovisual.	Proyecto de ASIQUR/STIQ para capacitación e implementación del SGA.	En etapa de análisis de formato y procedimiento para llevarlo adelante	Búsqueda de fondos para llevarlo adelante en la órbita de DNI, DINATEL y DINAPI/ME.	
		Accreditación de saberes.	En planificación entre UTU-MIEM-ICAU-CADU.	Principales cuellos de botella: <ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de recursos humanos capacitados en el interior del país.</li> <li>Falta de formación en idiomas.</li> </ul>	

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación.	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
		Gremio cine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta formación para trabajar en medios digitales.</li> <li>Falta de capacitación sobre propiedad intelectual.</li> </ul>	
			<p>Principales cuellos de botella:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Larga duración de carreras dificulta la graduación de estudiantes.</li> <li>Necesidad de reforma a nivel público para contar con licencias de 4 años.</li> <li>Alta demanda para tecnólogo en informática, pero falta de cupos.</li> <li>Competencias en gestión y marketing para pymes en etapa de internacionalización...</li> </ul>	
<b>TIC- SSI</b>	Tecnatura Audiovisual en LATU.	Creada en 2013.		
Especificación de nuevas variables en encuesta CUTI.		2013	En encuesta anual de CUTI se incorporó la variable sexo y se incorporará nacionalidad para indagar sobre origen de recursos humanos calificados.	CUTI-MIEM.
Estudio sobre Inversión extranjera directa en TICs.		En curso.		Uruguay XXI.
	Desde el Sistema Nacional de Formación Profesional (SNFP) se invitó al Consejo por la aplicación de la metodología del SNFP para la construcción de perfiles requeridos por la industria TIC ( se-	2014		CINTERFOR-OIT/SNFP.

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
	<p>leccionado como piloto).</p> <p>Posgrado en gestión de empresas TIC.</p>	<p>Por inaugurarse.</p>	<p>Se identificó la necesidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avanzar en cuantificación de demandas insatisfechas.</li> <li>• Detectar perfiles insuficientes o no disponibles.</li> <li>• Conocer criterios de evaluación de las empresas al contratar.</li> <li>• Detectar oportunidades de nuevas carreras.</li> <li>• Identificar qué opciones interdisciplinarias favorecerían la matrícula de mujeres.</li> <li>• Identificar restricciones en la elección de carrera por sexo.</li> </ul>	<p>UdelAR-FCEA.</p>
<b>Vestimenta</b>			<p>Se identificaron como cuellos de botella los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad de mejorar la inversión en capacitación del sector.</li> <li>• Necesidad de modificar o crear cursos UTU en colaboración con escuelas de diseño de modo de incorporar las necesidades de la industria.</li> <li>• Necesidad de mejorar la formación de operarios y gestión empresarial de Mipymes.</li> </ul>	
<b>Acciones transversales</b>				
<b>UTU</b>	<p>Propuesta de agenda de trabajo ONUDI-UTU, de cooperación en asesoría para el diseño de forma-</p>			

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
	<p>Acción de técnicos para Biotecnología y Nanotecnología</p> <p>UTU participa de procesos de construcción de perfiles profesionales que coordina DINAE.</p>			
DINAPYME	Programa de Capacitación			DINAPYME
	Curso Empretec - Emprendedores			(DINAPYME) EMPRETEC.
MIEM-UTU-UTECE-PACC/OPP-MTSS	Comisión de capacitación de los consejos sectoriales.	Confirmar situación actual.	<p>Lineas estratégicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un fondo para la formación/Capacitación.</li> <li>• Detección de necesidades de capacitación/formación.</li> <li>• Generar capacidad de respuesta de las necesidades (organización de la oferta).</li> <li>• Difusión de la oferta existente.</li> </ul>	
	Mapeo oferta educación terciaria por departamento (interior) realizado por UTEC.	2013		UTECE
	Estudio de la demanda de calificaciones y de oferta de capacitación en la industria automotriz.	2009		ONUDI- Unidos en la acción-OPP.
	Necesidades de calificaciones para el sector de la madera en Uruguay.	2009		ONUDI- Unidos en la acción- OPP.
	Necesidades de capacitación en sectores del gabinete productivo:	2012		MTSS

Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
Industria Naval, Industria Automotriz, Industria de la Madera.			El CEI está recién comenzando pero es importante buscar espacios de trabajo conjunto dado que este comenzará trabajando en los sectores agroindustrial, de alimentos elaborados y metalúrgico. Sus actividades incluirán evaluaciones de oportunidades de mejora de la productividad, vinculación de demanda y oferta de conocimiento, vigilancia tecnológica, diagnósticos de gestión y asesoramiento especializado, apoyo a la formulación de proyectos, promoción de la formación de recursos humanos y búsqueda de financiamiento y acceso a centros de investigación, entre otros.	
Centro de Extensiónismo Industrial - CEI			Hay un convenio firmado entre DNI e INEFOP para apoyo a los consejos sectoriales. Sin embargo no ha habido participación en los consejos.	
Necesidad de mejorar trabajo con INEFOP			Hay un convenio firmado entre DNI e INEFOP para apoyo a los consejos sectoriales. Sin embargo no ha habido participación en los consejos.	
Necesidad de contar con un fondo para formación y capacitación			Hay un convenio firmado entre DNI e INEFOP para apoyo a los consejos sectoriales. Sin embargo no ha habido participación en los consejos.	
Necesidad de detectar necesidades y organizar la oferta de formación y capacitación y de difundir la oferta existente			Hay un convenio firmado entre DNI e INEFOP para apoyo a los consejos sectoriales. Sin embargo no ha habido participación en los consejos.	
Oportunidades emergentes				
UTU-LATU-ANII	En marzo 2013 comenzaron clases en el Polo Educativo Tecnológico de UTU en nuevo edificio de			UTU-LATU-ANII: inversión conjunta 1.6 millones
- Carreras de tecnología químico, informá-				



Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
ticia, telecomunicaciones y audiovisuales - Polo Educativo Tecnológico de UTU	LATU. Se dictarán carreras de tecnologías químico, informática, telecomunicaciones y audiovisuales.			de dólares.
INEFOP - Proyecto aulas móviles	Orientado a desarrollar capacitaciones en determinadas áreas fundamentalmente al norte del Río Negro. Áreas plan-teadas vinculadas al sector industrial: neumática, hidráulica, automatismos, mecánica, control de procesos, etc.			INEFOP
Centro Agroindustrial Modular de Excelencia - CAIME			Centro de Mecatrónica; incorporación de tecnología a los procesos productivos en base a la instalación de un Centro Agroindustrial modular de excelencia.	MIEM-LATU-UTU-ONUDI.
Proyecto Diáspora Uruguay y atracción de calificaciones en sectores intensivos en conocimiento			Sectores incluidos: Bio-nanotecnología, Farmacéutico y energías renovables.	BID-MIEM.
Proyecto de desarrollo de proveedores			Biotecnología via decreto.	DNI-MIEM.
Modelos de desarrollo y políticas públicas	Estudio en curso (financiado por BID) para facilitar la articulación de			



cas de juventud: INJU + DNI-CSs	Datos e información sectorial que orienta la planificación de desarrollo de formación y capacitación	Acciones e iniciativas en formación y capacitación sectorial	Estado de avance	Características, alcance	Responsable de la ejecución
		políticas para la inclusión de jóvenes en el desarrollo productivo.			

### 3. LOS CONSEJOS SECTORIALES COMO ESPACIOS DE CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES DE POLÍTICA PÚBLICA: LECCIONES Y PERSPECTIVAS

#### Enfoque propuesto para la concepción de los consejos sectoriales

**E**n esta sección, el análisis se centra en la observación de los consejos sectoriales en forma agregada, y se plantea que además del rol instrumental de los consejos sobre las dinámicas y desarrollo sectorial antes analizado (sección 2), también resulta fundamental rescatar y explicitar las capacidades, oportunidades y aprendizajes que tienen lugar en el espacio de los consejos. El análisis transita entre el potencial de los consejos sectoriales, las oportunidades de estos espacios y el alcance real que tiene lugar en la actualidad.

Los consejos sectoriales impulsados desde el Gabinete Productivo e implementados en su mayoría por el Ministerio de Industria, Energía y Minería constituyen un espacio de gran riqueza y construcción de capacidades y aprendizajes, desde donde se ensayan e implementan decisiones y soluciones a problemas del desarrollo. Éstos constituyen una política industrial y productiva de gran relevancia. El análisis de los procesos y capacidades que se construyen en estos ámbitos es de vital importancia para el aprendizaje de la política pública, lo cual ha probado ser un aspecto fundamental para los procesos de desarrollo. Por ejemplo, en países como Corea o Singapur, la incorporación de mecanismos para asegurar la flexibilidad y aprendizaje de las políticas, de modo de corregir errores y revisar cursos de acción en el tiempo de vida de las políticas, y el involucramiento del sector privado en la formulación de la estrategia e implementación han sido fundamentales (Lall, 2006), (Lall & Teubal, 1998).

Sin duda que es importante considerar las dinámicas y características de los sectores en el marco de los cuales operan los consejos sectoriales. Las variaciones entre sectores son profundas, sus niveles de madurez, sus trayectorias y perspectivas, el tipo de vínculo que históricamente los actores sectoriales han desarrollado con el Estado, las dinámicas sociales y culturales que los

identifican, la densidad institucional que los nutre, entre otras. En este trabajo se dejan al margen las dinámicas económicas sectoriales para centrar el foco en los procesos que ocurren en los ámbitos de los consejos sectoriales.

El potencial de estos espacios en términos de construcción de capacidades colectivas, coordinación y negociación es muy vasto. Los consejos sectoriales pueden ser, y en algunos casos son, generadores y disparadores de transformaciones con alcance no sólo para los sectores de referencia, sino también como espacio de cambio y transformación a nivel de los actores del consejo. Los consejos sectoriales pueden desempeñar un rol clave como puente entre el estado y la sociedad y contribuir a la autonomía imbricada de la que habla Peter Evans (1995). Este autor subraya que, la capacidad del estado de tomar decisiones e implementar políticas depende de una combinación de autonomía y arraigo o imbricación (*embeddedness*). El mix de autonomía imbricada resultante se asienta en los vínculos y puentes entre el estado y la sociedad. El estado opera y funciona en un conjunto concreto de vínculos y relaciones sociales, y estos puentes o canales institucionales posibilitan los procesos de (re)negociación, así como procesos de retroalimentación entre estado y sociedad. La combinación de ‘coherencia interna’ y ‘conexión externa’ conduce a la ‘autonomía imbricada’. Para el autor este mix es fundamental:<sup>18</sup> “cada parte de la combinación por sí misma no funcionaría. Un estado únicamente autónomo no tendría ni los recursos de inteligencia ni la habilidad de contar con una descentralizada implementación privada. Las redes densamente conectadas sin una estructura interna robusta dejarían al estado incapaz de resolver problemas de “acción colectiva” y de trascender los intereses individuales de sus contrapartes privadas”(Evans, 1995: 12). En la perspectiva de Rodrik (2004), en la política industrial actual no importa tanto el producto resultante de la política en sí mismo, sino encontrar un proceso social viable y un marco institucional asociado que permitan una colaboración voluntaria fructífera entre gobierno y empresas, sin que el sector público quede capturado por intereses específicos (Rodrik, 2004; en Devlin, 2012).

---

18 Traducción del autor. El original establece: “either side of the combination by itself would not work. A state that was only autonomous would lack both sources of intelligence and the ability to rely on decentralized private implementation. Dense connecting networks without a robust internal structure would leave the state incapable of resolving “collective action” problems, of transcending the individual interests of its private counterparts” (Evans, 1995: 12).

La necesidad de un estado ‘inteligente’ ‘transformativo’, con niveles de involucramiento apropiados es aún mayor en países en desarrollo, donde los mercados están lejos de ser completos y las instituciones pueden enfrentar tradiciones predatorias (más que desarrollistas) (Hirschman, 1958) (Evans, 1996), u otros problemas como la actitud individualista y la actitud *free-rider* de las empresas, que ha sido característica de las empresas latinoamericanas (Ramos, 2000).

En este contexto, la discusión no es en torno a presencia/ausencia del rol del estado, sino que es una cuestión en torno al tipo de involucramiento: qué tipo de políticas, y en general, qué tipo de ambiente institucional. Las políticas públicas son fundamentales como facilitadores/limitantes para la construcción de capacidades de diferente orden. El apoyo del gobierno debe apuntar a fortalecer la coherencia y la cohesión a nivel general del sistema, y proveer un ambiente organizacional de soporte, a la vez que orienta y enmarca los procesos de aprendizaje (Lundvall, 1994).

Desde este enfoque, el trabajo subraya la necesidad de “visibilizar” una serie de procesos de acción colectiva que tiene lugar en el espacio de los consejos y representan cambios sustantivos a nivel de la construcción de capacidades institucionales, construcción de conocimiento y procesos de aprendizaje, capacidades de negociación y coordinación entre actores públicos, y entre éstos y actores privados, nuevas prácticas y dinámicas culturales (vínculos de confianza, nuevas formas de hacer y abordar las problemáticas), construcción de alianzas y coaliciones, entre otras.

No sólo importa la estructura o tejido institucional con el que cuenta el país para llevar adelante la política, sino las dinámicas que hacen a la implementación de las políticas, cómo funcionan en la práctica. Además de qué instituciones o qué políticas se diseñan y desarrollan, también es clave entender cómo funcionan, que racionalidades operan y cómo se gestionan, que en definitiva está lejos de ser resultado de un proceso claramente delineado y eficiente, más cercano a un proceso de racionalidad limitada (Simon, 1947). En los consejos, como en otras instancias de coordinación y negociación entre actores diversos y múltiples, lo que efectivamente ocurre es más un proceso de evolución de la política, una suerte de flujo donde fines y medios se re-emplazan de modo consecutivo (Pressman & Wildavsky, 1984) (Lane, 1995: 5). En este sentido, parte de esta sección busca entender mejor cómo

funcionan los consejos sectoriales, cuáles son sus fortalezas y debilidades, qué representa un “funcionamiento apropiado” y cómo entonces apuntar a fomentar y fortalecer procesos en esa dirección, desde el desarrollo de la política pública. También se busca contribuir con la discusión sobre qué son instituciones públicas “buenas” o “eficientes”, que es parte clave y vigente del estudio de las políticas.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que los ámbitos propuestos de construcción de capacidades en distintos órdenes, conjuga instituciones y organizaciones de diversa naturaleza, incluyendo públicas y privadas. Las alianzas estratégicas para la política como herramienta de política industrial (diseño e implementación) es sujeto de análisis y promoción desde la literatura y análisis sobre política industrial actual (Devlin, 2012). Tal como plantea Devlin (2012), estas alianzas, en tanto proceso social, pueden dar lugar a información y acuerdos más inteligentes entre actores del mercado que si el estado fuera a elegir políticas e incentivos por sí mismo (p.2). Devlin (2012) plantea que, el análisis de estos ámbitos, que incluyen los consejos sectoriales, se puede hacer desde el ángulo de los procesos y gobernanza, y desde los impactos.

Pero es importante agregar que estas dos dimensiones se relacionan: proceso/gobernanza e impacto/producto se retroalimentan. La calidad del proceso afecta los impactos y dependiendo de los procesos y tipos de proceso éstos se pueden constituir en resultados, dependiendo de los contextos donde se dan y el tipo de trayectoria de las alianzas o consejos.

### **Racionalidad y límites de los consejos sectoriales**

La teoría del cambio que subyace a los consejos sectoriales, o en otras palabras la lógica que subyace al planteo de qué cambios, cuáles son los supuestos, hacia qué objetivos apunta, con qué mecanismos y a través de qué factores disparadores se busca generar esos cambios es el marco en el cual se definen e implementan los consejos sectoriales y también sus límites, su alcance y la dinámica de funcionamiento más ajustada. En el caso de los principios que enmarcan los consejos sectoriales, se reconoce que:

- Los consejos sectoriales son concebidos como una política de largo plazo.

- Los consejos sectoriales son instrumentos clave de la política productiva impulsada por el Gabinete Productivo.
- Estos se asientan en compromisos mutuos entre los distintos actores públicos y privados.
- Esta política productiva se conecta inextricablemente al fortalecimiento de las capacidades de conocimiento, aprendizaje e innovación.

Si bien de antemano la orientación puede estar clara, y se traza un camino a seguir, luego los resultados logrados por los consejos son fruto de procesos de acción colectiva definidos en el ámbito del consejo. Y también de factores que se desvían de las pautas planteadas a priori y que terminan dibujando los límites reales de los consejos y sus posibles senderos evolutivos. La definición y acuerdos sobre estos trayectos varían entre consejos y cuentan con márgenes de autonomía importantes, aunque comparten los siguientes rasgos comunes:

- Importancia del rol del coordinador.
- Importancia de que primen los compromisos mutuos por encima de prácticas de lobby.
- Clara identificación de las restricciones concretas y los mecanismos para su superación (muy vinculadas con la demanda, no desde el Estado).
- Búsqueda de mejorar y fortalecer la competitividad (que no sea únicamente búsqueda de devaluación o desgravación impositiva).
- Necesario involucramiento del sector privado.
  - Participación.
  - Representatividad.
  - Calidad de la participación e involucramiento.
- Complementariedad y relevancia de distintas líneas transversales de acción.
  - Investigación, innovación, formación, capacitación, regulación.
- Importancia del rol de estructurar-articular demandas (más allá del mercado y de las principales empresas) en tanto surge en vinculación con el sector productivo.
  - Capacitación.

- Creación de conocimiento e innovación.
- Inter-relación entre los consejos, los sectores y los recursos.
  - Cómo profundizar perspectiva sistémica.
    - Recursos.
    - Consejos.
    - Sectores.
    - Herramientas emergentes en el contexto de los consejos.
- Limitantes dadas por:
  - Falta de articulación al más alto nivel, política productiva.
  - Falta de un sector público orientado por una política productiva clara y nacional.
  - Dificultad en la sostenibilidad de la institucionalidad impulsada por ejemplo a nivel de cámaras empresariales.
  - Prevalencia de políticas fragmentadas que vuelven imprescindible estrechar conexión y co-evolución entre políticas y cohesión a nivel del sector público.
  - Debilidad o falta de prioridades en las metas y objetivos.

## **Estructura y funcionalidad de los consejos sectoriales**

### ***Actores involucrados en los consejos sectoriales***

Desde su concepción, los consejos sectoriales son tripartitos incluyendo gobierno, empresariado y trabajadores organizados en sindicatos. No en todos los consejos es posible mantener esta estructura, dado que en algunos sectores no hay sindicatos de trabajadores. Algunos de los problemas observados en el desarrollo de los consejos tienen que ver con la dificultad de una activa participación de diversos representantes del sector. Por ejemplo, en algunos consejos sectoriales es muy débil la participación de representantes de empresas pequeñas y medianas.

### *Tensiones en la constitución y principios orientadores de los consejos*

Como se ha mencionado antes, los consejos dependen fuertemente de la dedicación de los coordinadores, aunque no basta con ello. En algunos consejos, los menos, la convocatoria y trabajo continuado se ha convertido en regla. Uno de los rasgos y riesgos presentes en algunos casos es la tensión entre intereses colectivos e intereses particulares. La motivación de las políticas públicas es, a priori, el interés público. Sin embargo y aunque resulte obvio, la idea de interés público encierra una cierta tensión entre la connotación individualista de los intereses y la connotación holística de lo público (Lane, 1995), a lo que se suma que es a la vez, un concepto descriptivo, y uno evaluativo en el sentido que se orienta por valores. La respuesta a cuáles son los intereses públicos y en base a cuáles estructurar los consejos es normativa y se orienta por valores. Esta doble característica vuelve difícil separar lo descriptivo de lo valorativo que hace a los intereses públicos.

A la hora de constituir un consejo sectorial y darle origen es fundamental hacerlo con fuerza para aumentar sus chances de éxito y capacidad de convocatoria y compromisos. Y en muchos casos la concreción de los consejos al origen se asienta en un ejercicio de racionalidad limitada (Simon, 1947), como parte del curso de acción de la política. Esto es: la política resulta de un proceso de análisis de alternativas y oportunidades limitadas. Se da lugar a un ejercicio de contrapunto entre capacidades y oportunidades para incrementar las posibilidades de “éxito” del nacimiento del consejo. A modo de ejemplo, una de las decisiones fundamentales tiene que ver con la constitución de los consejos. En algunos casos ha sido clave definir una estrategia de escalonamiento en la participación de organizaciones: al comienzo contar con organizaciones con fuerte capacidad de implementación y liderazgo hasta lograr cierto grado de legitimidad y avances, para luego sí ampliar el espectro de participantes. La idea detrás de esta estrategia es que si al comienzo de los consejos existe un alto nivel de antagonismo y conflicto entre los participantes es probable que ello devenga en parálisis y tensión, limitando (si no imposibilitando) los avances y resultados que se puedan consolidar en el ámbito del consejo y que además puedan servir como efecto demostración para el resto del sector.

En cuanto a los ejes del desarrollo y agendas a nivel de subgrupos, se da un ir y venir entre autonomía relativa y dinámicas de trabajo de abajo hacia



arriba (bottom-up). Los consejos se estructuran en torno a un número de ejes definidos como parte de la identificación de las principales barreras al desarrollo del sector. Estos ejes se operacionalizan en metas, objetivos e indicadores de avance en torno a los cuales se organizan grupos de trabajo. Estos grupos se proponen objetivos y metas y una agenda de trabajo de corto y mediano plazo. El trabajo más frecuente y continuo se da a nivel de los subgrupos que cada un par de meses se reúnen en la órbita de la plenaria del consejo. Los subgrupos operan con relativa autonomía en función de la agenda de trabajo consensuada a nivel del consejo.

El balance entre niveles de centralización y descentralización es clave para disminuir los riesgos de fallas en la implementación de las políticas. La centralización tiende a aumentar este riesgo debido a dificultades en la implementación, mientras que la descentralización favorece la adaptación, promueve la motivación y flexibilidad (Lane, 1995).

## **Procesos de construcción de capacidades emergentes a partir de los consejos sectoriales**

### ***Los consejos como espacios de coordinación (no de competencia) público-público en pro de una política de Estado***

Las instituciones públicas son piezas de capital importancia para un país; tanto que, si son utilizadas apropiadamente, las instituciones vinculadas a la toma de decisiones, implementación y administración de la política pública pueden resultar tan claves para el desarrollo, como lo son los recursos económicos (Lane, 1995).

La coordinación público-público en el ámbito de los consejos resulta en muchos casos difícil. Los consejos sectoriales son herramientas de acción de Estado, coordinados o facilitados por el Ministerio de Industria pero no son propiedad ni única responsabilidad de éste. Es necesario contar con una apropiación y compromisos mutuos y colectivos que hagan de los consejos sectoriales una política de Estado. Para ello es fundamental el rol de una institución como el Gabinete Productivo que reúna a los diferentes actores públicos bajo un mismo interés y los comprometa a la coordinación y colaboración. La percepción de los consejos sectoriales como políticas de Estado facilitadas por el Ministerio de Industria, Energía y Minería también ayuda

a atenuar posibles competencias entre los actores públicos y cuestiones de protagonismo que puedan afectar un óptimo desempeño de los consejos.

### *Los consejos como espacios de poder e intereses contrapuestos*

Los consejos constituyen espacios con potencial de negociación y de definición de agendas. El nivel de participación e involucramiento cambia a lo largo del tiempo, y se re-organiza dependiendo del nivel de maduración del consejo y de los temas o problemas a resolver. En muchos casos ha ocurrido que al principio la participación se centra en un intercambio de información y que luego a medida que se trabaja con agendas específicas y se genera confianza, ésta cambia. Sin embargo, en tanto que el consejo no tiene personería jurídica, los procesos de toma de decisión no siempre resultan fáciles. Subyacente a estos procesos se encuentra la tensión entre intereses que no siempre están alineados. En el marco de los consejos cabe entonces explicitar la pregunta sobre qué tipo de intereses se ponen en juego en tales ámbitos, cuáles predominan, cómo se articulan intereses públicos, intereses de grupos e intereses del Estado.

- En algunos consejos se observa que la participación de ciertos actores está supeditada a ciertos temas, o a su capacidad de incidir en la temática. Por ejemplo, en el consejo sectorial automotriz ocurre que la participación se centra en torno al decreto 316/992 y su interés en el subsidio. La pregunta es cómo generar espacios de negociación y consulta en torno a otros temas que puedan ser de interés para el sector y que incluso puedan ser mucho más relevantes a la hora de transformaciones productivas más estructurales y cambios en la capacidad de innovación del sector.
- Por ejemplo, en el Consejo Sectorial Metalúrgico surgen problemas de representatividad.
- En el Consejo Sectorial Forestal-Madera se plantea cómo llegar a los pequeños aserraderos y carpinterías. Una de las estrategias pensadas es a través de capacitación, actividades productivas, así como la descentralización de las actividades del CSFM, se procura realizar las reuniones generales en el interior del país.
- En el Consejo de la Vestimenta participan representantes de empresas medianas y grandes, pero es débil la participación de las empresas peque-

ñas. Y el problema de la informalidad que afecta al sector es un tema de complejo abordaje.

### *Los consejos como disparadores de capacidades integradoras e incluyentes*

Una de las conquistas que excede y derrama de los consejos es la generación de datos y conocimiento<sup>19</sup> así como las nuevas prácticas y oportunidades de aprendizaje. La generación de nuevo conocimiento y nuevas prácticas desarrolladas en el marco de los consejos es vital para las capacidades de innovación del sector productivo.<sup>20</sup> La participación comprometida de actores de distinta naturaleza en torno a la resolución de problemas concretos (objetivos, grupos de trabajo), y las experiencias y prácticas que se van consolidando tienen el potencial de convertirse en mecanismos de cambio a nivel de nuevas formas de aproximarse a los problemas, nuevas rutinas, nuevos enfoques y perspectivas, cambios en la forma de interactuar con otros actores (competidores, instituciones de apoyo). En el marco de los consejos está teniendo lugar un proceso expansivo de nuevas oportunidades de formación y capacitación que no sólo afecta a los sectores de referencia de los consejos, sino que también dispara cambios a nivel de las instituciones que constituyen la oferta de formación y capacitación. Instituciones como UTU por ejemplo se han visto convocadas a repensar su oferta de capacitación y formación y a estrechar aún más los vínculos con diferentes actores productivos y de política. Los aprendizajes no sólo son sectoriales sino institucionales y van mucho más allá de la órbita del consejo sectorial.

A modo de ilustración, en el marco del consejo sectorial Naval se ha impulsado la acreditación de saberes como forma de expandir los derechos a la educación de los trabajadores a través de:

---

19 Se entiende la generación y adquisición de conocimiento como el resultado de hábitos de interacciones cotidianas en los cuales el pensamiento y la acción se combinan en una unidad inseparable (Amin y Cohendet, 2004: 62).

20 La expansión del conocimiento y el desarrollo de nuevas prácticas y perspectivas sobre, por ejemplo, los problemas y las soluciones que se juegan los sectores, implica procesos de construcción de capacidades en varios niveles, incluyendo las capacidades de innovación de los actores productivos y su capacidad para procesar y convertir conocimiento. Amin, A. and P. Cohendet (2004). *Architectures of knowledge: Firms, capabilities, and communities*. New York: Oxford University Press.

- Reconocer y validar los aprendizajes adquiridos por los individuos en el transcurso de su vida mediante el trabajo, la experiencia y la convivencia social.
- Desarrollar procesos educativos flexibles que generen aprendizajes significativos, con lo que se adquieran nuevas competencias que permitan continuar los estudios en el sistema formal educativo.
- Motivar la inclusión social generando una mayor participación ciudadana en el desarrollo de la sociedad.

***Los consejos como fuerzas motoras de cambio en otros ámbitos y re-definición de nuevas agendas (público, privado, público-privado)***

- En algunos casos, las actividades de difusión de los consejos y de relacionamiento con otros actores de la sociedad civil han actuado como vehículo para poner ciertos temas en las agendas públicas y mediáticas. Por ejemplo el consejo sectorial forestal-madera ha participado y generado debates en torno a la sustentabilidad.
- El consejo sectorial forestal-madera ha puesto sobre la mesa la necesidad de discutir sobre la utilización de este recurso a partir de la producción actual y la perspectiva de niveles de producción muy por encima de los demandados por el sector. Esto ha llevado a:
  - Pensar en nuevos posibles usos del recurso forestal, a identificación de posibles innovaciones tanto en materia de transformación mecánica como química.
  - Identificar la necesidad de fortalecer la formación académica en relación a la madera, por ejemplo en lo que hace a la construcción y arquitectura.
  - Considerar nuevos mecanismos y pautas de control estructural de la madera para su uso en construcción.

***Recursos para y desde los consejos***

En tanto los consejos se conciben como espacios clave para el cumplimiento de los objetivos de la política, es importante cuidar y dedicarles recursos

explícitos para su puesta en marcha, desde recursos humanos y financieros, hasta de capacitación, metodológicos, monitoreo, etc.).

- Financieros, fondos para viabilizar la reproducción de los consejos y sus objetivos.
  - En general no hay recursos destinados a priori a los consejos para impulsar herramientas o actividades. Esta falta limita el alcance de las acciones de los consejos. Dentro del MIEM, DINAPYME asigna ciertos recursos para los consejos que coordina para actividades como mapeo y cuantificación de los sectores, coordinación de los consejos.
  - Los consejos acuden a otras herramientas que sirven de impulso y apoyo a algunas de sus acciones. Por ejemplo el Fondo Industrial, una herramienta impulsada por DINAPYME para el fortalecimiento institucional de cámaras empresariales, etc.
  - Los temas de capacitación y formación constituyen un eje transversal que afecta fuertemente a los consejos y resulta de gran relevancia. Un fondo a estos efectos podría fortalecer las oportunidades de sinergias y coordinaciones entre los sectores.
- Humanos, el rol de los coordinadores.
  - Contratación de recursos humanos exclusivamente dedicados a estas tareas
  - Capacitación orientada a la coordinación, por ejemplo en aspectos metodológicos, etc.
- A nivel de la convocatoria y del fortalecimiento de compromisos mutuos entre las partes involucradas, importan los tipos y formas de participación. A veces el problema radica en la ausencia de participación de actores claves, otras de continuidad de su participación, otras de que la persona que participe tenga capacidad de decisión o incidencia en su ámbito.

En relación a los procesos emergentes a partir de los consejos y a su evolución (ítem siguiente), los consejos pueden ser aprovechados como plataforma para fomentar la implementación de una serie de instrumentos, por ejemplo de financiamiento, como algunas ejecutadas por la ANII. Sería

ideal hacer converger diferentes instrumentos en la institucionalidad de los consejos de modo de fortalecer su legitimidad y validación como espacio de encuentro de actores múltiples, incluyendo actores públicos de distinta naturaleza y ámbito, y de políticas, su alcance y su capacidad de convertirse en real vector de cambio a nivel productivo-estructural-innovación.

## **Evolución de los consejos**

La identificación del mapa inicial del sector y su seguimiento es un insumo importante para conocer la co-evolución consejo-sector y para conocer los aspectos que requieren revisión y reperfilamiento durante la vida del consejo, en base a las propias dinámicas que hacen a su funcionamiento. La atención a los cambios emergentes en el contexto del consejo sectorial (logros en términos de procesos también) permite cuidar y sopesar la tensión natural entre problemas coyunturales versus objetivos más profundos que hacen al cambio estructural. El análisis de la co-evolución entre consejos y sectores contribuye a fortalecer el alcance y aprendizaje de la política.

## **Lecciones en curso - Recomendaciones de Política**

- Desarrollo e implementación de una metodología de coordinación de los consejos sectoriales - Una mirada transversal a los consejos sectoriales muestra que la mayoría de los consejos sectoriales desarrollados en Uruguay no se ciñe a una metodología definida a priori, aplicada sistemáticamente y que responda a un cierto prototipo.<sup>21</sup>

Sí hay una forma de hacer la política que tiene trazos comunes, como por ejemplo:

- Un diseño del consejo basado en coordinador y facilitadores por sub-grupos de trabajo.

---

21 Sí hay un enfoque metodológico compartido en algunos consejos, en función de los antecedentes del coordinador. La trayectoria de algunos coordinadores son compartidas y traen una impronta metodológica que se origina en torno a los conglomerados de PACPY-MES en la órbita de DINAPYME. En estos casos, se hace hincapié en ciertas dinámicas de funcionamiento y consulta en las reuniones de los consejos para establecer consensos y avances. También tienen en común que estos coordinadores son contratados exclusivamente para tal tarea.

- Tipos de metas y objetivos establecidos.
- Tipos de actores que los constituyen (cámaras empresariales, sindicatos si los hay en el sector, otras agencias públicas).
- Forma de funcionamiento (regularidad de convocatoria, instancias de trabajo en subgrupos, consultivo y abierto en su conformación).
- Un enfoque principalmente incremental, tanto a la hora de definir las estrategias para la resolución de problemas, como en cuanto al alcance del consejo en la definición de sus agendas, actores participantes, etc.
- Tipos de instrumentos desarrollados (mejora del ajuste entre oferta y demanda de capacitación y formación, exoneraciones fiscales, desarrollo de proveedores, compras públicas, desarrollo de nuevos negocios y transversalización, mejora de la internacionalización, etc.).
- Desarrollo de mecanismos explícitos para la expansión de oportunidades de eslabonamientos laterales entre sectores, a partir de los consejos sectoriales - Parece relevante y necesario diseñar e implementar mecanismos que explícitamente busquen fomentar las oportunidades de interacción e integración entre sectores. Los consejos sectoriales constituyen un espacio privilegiado para aprovechar a construir tales prácticas y oportunidades.
- Necesidad de una política productiva explícitamente orientadora y cohesiva que contribuya a compromisos colectivos en la órbita pública - La mirada transversal a todos los consejos deja en evidencia algunos rasgos del ambiente institucional y de las dinámicas que hacen a las políticas a nivel nacional, como por ejemplo:
  - Ausencia de una directriz estatal de política de desarrollo.
  - Ausencia (autarquía) del Ministerio de Economía y Finanzas en los consejos sectoriales.
  - Dificultad para establecer instancias de diálogo y compromisos de otros actores públicos (otros Ministerios, INEFOP, ANII).

Falta de una política productiva que guíe al sector público: ¿cuál es el rol del Gabinete Productivo?

- ¿Qué ocurre con la definición de políticas en el marco de un gabinete productivo que no aparece tan claramente?
- La falta de una institucionalidad explícita y orientadora a nivel productivo, genera problemas de identidad de las políticas productivas.
  - Ante la debilidad del Gabinete productivo, en algunos casos hay competencia entre institucionalidad pública por el liderazgo y protagonismo de la política.
- Necesidad de compromiso del sector privado y desarrollo de cambios culturales en sus prácticas colectivas - El involucramiento de algunos representantes del sector privado es débil y se agrava dado los problemas en la sostenibilidad de la institucionalidad existente en torno al sector privado.
  - Las cámaras productivas privadas enfrentan serios problemas financieros, vulnerables luego de que cesan los apoyos públicos para su reproducción. ¿Es necesario el apoyo público sostenido? ¿Qué tipo de mecanismos deben existir para la reproducción institucional de las cámaras empresariales? ¿Quiénes deberían apoyar desde el sector público? ¿Qué ocurre luego de concluido el Programa PACC por ejemplo?
  - Es necesario impulsar cambios culturales a nivel del sector productivo y de las empresas: existe una tensión entre ser rentistas y competitivas.
- Las apuestas son acotadas: es un país muy pequeño, con un mercado interno pequeño, limitada diversificación de recursos. Resulta muy relevante densificar las cadenas productivas y esto requiere una apuesta explícita de la política. Requiere apuestas muy consistentes en el largo plazo en torno a la acumulación de recursos humanos y aprendizajes en ciertas orientaciones.
- La experiencia de los consejos sirve para repensar y redefinir los sectores productivos: sus alcances, mercados, oportunidades de eslabonamiento transversal.



- ¿Cuáles son los límites de los sectores, cómo se redefinen a lo largo del ciclo de vida del consejo?
- Es necesario atender los procesos de construcción de capacidades y expansión de las oportunidades que subyacen a la política de los consejos sectoriales. Estos procesos son parte de la política productiva.

# Referencias bibliográficas

- Amable, B.; R. Barré & R. Boyer. (1997). Les Systèmes D’Innovation À L’Ere de la Globalisation. París: Económica.
- Amin, A. and P. Cohendet. (2004). Architectures of knowledge: Firms, capabilities, and communities. New York: Oxford University Press.
- Bianchi, P. and S. Labory. (2006). From ‘old’ industrial policy to ‘new’ industrial development policies. International Handbook on industrial Policy. P. Bianchi and S. Labory. Cheltenham, Edward Elgar
- Bortagaray, I. (2007 ). The building of agro-biotechnological capabilities in small countries: The cases of Costa Rica, New Zealand and Uruguay, Georgia Institute of Technology.
- Devlin, R. (2012). National Public-Private Strategic Economic Policy Councils: Their Governance Matters.
- Evans, P. (1995). Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Evans, P. (1996). “El Estado como problema y como solución [The State as Problem and Solution].” Desarrollo Económico-Revista de Ciencias Sociales 35(140).
- Hirschman, A. (1958). The Strategy of Economic Development. New Haven: Yale University Press.
- Lall, S. (2006). Industrial policy in developing countries: what can we learn from East Asia? International Handbook of Industrial Policy. P. Bianchi and S. Labory. Cheltenham, UK, Edward Elgar.
- Lall, S. & M. Teubal (1998). “Market stimulating” technology policies in developing countries: a framework with examples from East Asia.” World Development 26(8): 1369-1385.
- Lane, J.-E. (1995). The Public Sector: Concepts, Models and Approaches. London, Sage.
- Lundvall, B.-A. (1994). Innovation policy in the learning economy. Paper presented at the International Seminar on Policies for Technological Development organized by CIDE. Mexico City, OECD/DSTI.
- Mytelka, L. K. & K. Smith (2002). “Policy learning and innovation theory: an interactive and co-evolving process.” Research Policy 31(8-9): 1467-1479.
- Ostrom, E., Ed. (2005). Understanding Institutional Diversity. Princeton, Princeton University Press.

- Pittaluga, L. (2015). *Consejos Sectoriales organizados por el Gabinete Productivo*. Montevideo: MIEM.
- Pittaluga, L. & S. Torres, Eds. (2012). *Plan Industrial Fase 1*. Montevideo, Gabinete Productivo.
- Pressman, J. & A. Wildavsky (1984). Implementation: How great expectations in Washington are dashed in Oakland; or, Why it's amazing that Federal programs work at all, this being the saga of the Economic Development Administration as told by two sympathetic observers who seek to build morals on a foundation of ruined hopes. Berkeley, California: University of California Press.
- Ramos, J. (2000). "Policy directors for the new economic model in Latin America." World Development 28 (9).
- Rodrik, D. (2004). *Industrial policy for XXI century*, UNIDO.
- Sen, A. (1999). *Development As Freedom*. New York: Anchor Books.
- Simon, H. A. (1947). *Administrative Behavior*. New York: Macmillan.
- Thelen, K. (2004). How Institutions Evolve: The Political Economy of Skills in Germany, Britain, the United States, and Japan. Cambridge: Cambridge.















ISBN: 978-9974-682-58-0



9 789974 682580