



GABINETE PRODUCTIVO

Medidas para el desarrollo de las Cadenas de Valor

Carnes • Granos • Lácteos • Maderas • Automotriz • Farmacéutica
TIC's • Energías renovables • Bio y Nanotecnología • Avícola
Porcina • Cítricos • Textil-Vestimenta

GABINETE PRODUCTIVO

Medidas para el desarrollo de las Cadenas de Valor

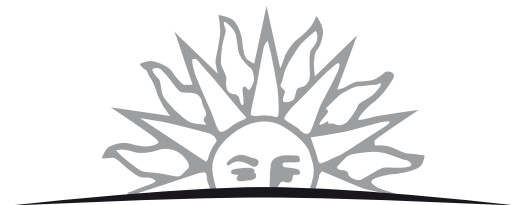
Carnes • Granos • Lácteos • Maderas • Automotriz • Farmacéutica
TIC's • Energías renovables • Bio y Nanotecnología • Avícola
Porcina • Cítricos • Textil-Vestimenta

Gabinete Productivo
Medidas para el desarrollo de las Cadenas de Valor
ISBN: 978-9974-8191-2-2

Diseño Gráfico: grafica|mente
info@graficamente.com.uy

Impreso en Mastergraf.
Gral. Pagola 1727 - Montevideo - Uruguay
Depósito Legal N.º 352.182/10
Comisión del Papel. Edición amparada al Decreto 218/96.

IMPORTANTE: La reproducción total o parcial
de la información contenida en esta publicación es libre,
bajo condición de indicar la fuente.



GABINETE PRODUCTIVO

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Lic. Raúl Sendic

Ministro de Industria Energía y Minería

Ing. Agr. Andrés Berterreche

Ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca

Cr. Martín Dibarbure

Director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto

Sr. Julio Baráibar

Ministro de Trabajo y Seguridad Social

Cr. Álvaro García

Ministro de Economía y Finanzas

Sr. Héctor Lescano

Ministro de Turismo y Deporte

Equipo Directivo

Ing. Roberto Kreimerman

Subsecretario del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM)

Ec. Juan Manuel Rodríguez

Coordinador de Políticas Productivas y Comerciales (OPP)

Ec. Gustavo Bittencourt

Coordinador de Estrategia de Desarrollo y Planificación (OPP)

Ing. Agr. Martín Buxedas

Director de OPYPA (MGAP)

Lic. Fernando Cetrulo MBA (MTSS)

Asesor del Ministro de Trabajo y Seguridad Social

Ec. Yanina Corsini (coordinadora)

Directora Nacional de Industrias (MIEM)

Créditos

El presente documento es el resultado de la labor del equipo técnico que apoya al Gabinete Productivo que está conformado por:

Pablo Alcetegaray, José L. Heijo,
Bernardo Aguerre, Daniel Kefeli, Laura da Costa,
Liliana Paglianno, Yanil Bruno, Joaquín Mangado,
Carlos Blasi, Silvana Grosso, Pablo Mosto,
Wilson Sierra, Olga Otegui, Pablo Pereira,
Fernanda Tellechea, Daniel Manzoni,
Gerardo Prieto, Eliana Melognio, Lorena Di Chiara,
Claudia Cabrera, Alejandro Vieira, Mariela Mauro,
Martín Fossati, Sebastián Fleitas, Mónica Barriola,
Adriana Fernández, José Saavedra, Eloísa Irazábal,
Gabriel Frugoni, Ignacio Pereira, Walter Oyhantçabal,
Silvina Panizza, Leonardo Veiga, Walter Quintero,
Adriana Bentancor, Álvaro Brunini, Carolina Sténeri,
Federico Pérez, Camila Laroca, Gianfranco Grompone,
Álvaro Mombrú, Cecilia Pérez, Alejandra Campot,
Gonzalo Souto, Octavio Gioia, María Methol,
Lucía Salgado, Alessandra Spemolla, Carlos Mantero,
Daniel San Román, Isabel Loza-Balbuena,
Graciela Rego, Magdalena Blanco, Verónica Durán,
Mario Mariño, Eduardo Errea, Laura Queiruga,
Álvaro Martínez.

Contenido

Introducción	9
---------------------	----------

Cadenas de Valor (I)



Cadena de carne vacuna	11
-------------------------------	-----------



Cadena de cereales y oleaginosos	19
---	-----------



Cadena láctea	25
----------------------	-----------



Complejo forestal celulósico-maderero	35
--	-----------



Cadena automotriz	43
--------------------------	-----------



Cadena farmacéutica	49
----------------------------	-----------



Sector TIC's	59
---------------------	-----------



Cadenas energías renovables	75
------------------------------------	-----------

Cadenas de Valor (II)



**Cadena de biotecnología
y nanotecnología**

85



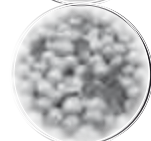
Cadena avícola

103



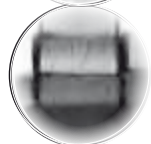
Cadena porcina

107



Cadena citrícola

111



Cadena textil - vestimenta

121

Introducción

En junio del año 2008 se constituye el Gabinete Productivo y en forma inmediata se propone analizar la estructura productiva uruguaya con un enfoque de cadenas de valor. Es en una cadena de valor que se conforma el valor que finalmente se concreta en los productos finales de la misma. Es en la cadena y las instituciones vinculadas a la misma que se produce la incorporación de conocimiento, que se especializa la producción, que se agrega tecnología, todo lo que en definitiva determina la capacidad de los productos de insertarse en los diversos mercados internos y externos.

Adoptar el enfoque de cadena en el estudio de la estructura productiva permite analizar los factores que determinan la especialización de la producción, el aumento de su contenido tecnológico y su valor agregado así como los que impiden estos procesos y determinan que la producción final esté compuesta por commodities o productos de escaso valor agregado. Para un país pequeño como Uruguay las estrategias competitivas deben priorizar la especialización, la agregación de valor y conocimiento en la producción final. Son estos los productos que logran mayor precio en los mercados y los que permiten mejor remuneración a los factores productivos, entre ellos el trabajo. Mayor valor final y mejor distribución del ingreso permiten crecimiento de los ingresos totales y los de los diferentes actores que contribuyen a la producción.

El trabajo se diseñó en tres fases. En la primera, para cada cadena seleccionada se realizó una descripción de su estructura, los factores explicativos de su dinámica y desempeño y el entorno internacional en que operaban. Asimismo se analizaron sus potencialidades y sus restricciones para aumentar la producción y agregarle valor. En la segunda fase se hizo una priorización de las potencialidades y descripciones existentes en función de los objetivos estratégicos de cada cadena y una lista preliminar de las medidas necesarias para levantar las restricciones y explotar las potencialidades. Finalmente en la tercera fase se seleccionaron las principales medidas a impulsar en cada una de las cadenas estableciendo un horizonte temporal para su implementación.

La primera fase de los trabajos fue publicados en “Cadenas de Valor I” (2009) y “Cadenas de Valor II” (2010). En este libro se recogen los trabajos realizados en la tercera fase de las 13 cadenas analizadas publicadas en los libros anteriores. Un análisis del conjunto de las medidas seleccionadas en esta fase permite deducir algunas de sus características

En cuanto a la naturaleza de las medidas propuestas puede decirse que algunas son de tipo horizontal y otras de tipo vertical. Entre las primeras, por ejemplo la escasez de personal calificado es una carencia generalizada. En algunos casos se propone la necesidad de ajustar la formación terciaria y en todos los casos se destaca la necesidad de mejorar y actualizar la formación profesional de los trabajadores. Las medidas propuestas específicamente para cada cadena son de muy diverso tipo.

Las medidas propuestas tienen un contenido muy diverso. Algunas se refieren a aspectos fiscales o tributarios y buscan modificar los estímulos existentes o corregir la

ausencia de los mismos. En algunos casos proponen modificar estímulos existentes hace tiempo por entender que promueven una estructura de la cadena diferente de los objetivos estratégicos de la política industrial. Este es el caso de la industria automotriz por ejemplo, donde se considera que el sector puede tener una expansión significativa con alta agregación de valor. En otros casos se proponen modificaciones de reglamentos, cambios institucionales o las relaciones existentes entre los actores sociales que intervienen en la cadena.

El ámbito de aplicación de las medidas también es variado. Algunos son de naturaleza nacional, otras se circunscriben a departamentos, pues se refieren a decisiones de Intendencias y en algunos casos se refieren a las políticas de sectores concretos del Estado, como las empresas públicas, por ejemplo.

Además de la descripción de las medidas se indica cuál es su objetivo, su grado de implementación y a que actores involucran. De esta manera queda claro el horizonte temporal en que se espera se concrete cada una, lo cual obviamente es muy variado, pues las medidas tienen diferente complejidad y trascendencia. En todos los casos sin embargo se trabaja para que las medidas se concreten. Este es un objetivo que quedó claramente definido desde el inicio. No se quiso hacer un nuevo diagnóstico ni un trabajo meramente académico, sino que el objetivo es contribuir a conformar una política industrial que tenga impactos efectivos en la estructura productiva del país. Esto implica adoptar decisiones e implementarlas. De hecho, con variantes, cada uno de los grupos ha tenido un cierto funcionamiento aun después de concluidas las tres fases del trabajo y ha realizado reuniones con el Equipo Directivo del Gabinete con el objetivo de hacer un seguimiento de las dificultades en la implementación de las medidas o incluso su modificación si fuera necesario.

Este libro, al igual que los anteriores es resultado del trabajo de los equipos conformados para estudiar las distintas cadenas. No se considera un trabajo concluido sino que requiere una actualización permanente. En primer lugar porque la misma práctica de elaboración e implementación de una política industrial requiere resolver los obstáculos que se detectan pero también porque la evolución y transformación de la realidad económica nacional, regional e internacional requiere la adopción de nuevas medidas. En este sentido se espera que esta práctica se institucionalice y sea permanente en la gestión del sector público y que esta misma práctica permita corregir posibles errores y mejorar la calidad de las políticas.

Finalmente se quiere agradecer a todas las personas e instituciones que fueron consultadas y que colaboraron directa o indirectamente con el trabajo del Gabinete Productivo y esta investigación de las cadenas de valor y la definición de las políticas necesarias para potenciarlas.



Gabinete Productivo

Medidas para la Cadena de carne vacuna

Medida 1. Promover la formación de nuevos inspectores veterinarios

Aumentando los cuadros técnicos de la Dirección General de Servicios Ganaderos del MGAP.

Estado actual: Medida ya implementada.

Se concretó el ingreso de personal profesional joven, tanto en lo que se refiere al área de certificación primaria como al área de certificación industrial, contando con capacidades adicionales (por ejemplo, dominio del idioma inglés e informática), de forma de asegurar el cumplimiento de las tareas que implican preservar un alto estatus sanitario y de inocuidad del país.

De esta forma se logró la incorporación de 74 veterinarios y 93 ayudantes veterinarios y laboratoristas, lo que suma un total de 167 nuevos técnicos en esta área. De ellos, corresponden 20 veterinarios y 23 ayudantes veterinarios y laboratoristas a Sanidad Animal y 32 y 60 a Industria Animal, respectivamente.

Medida 2. Reformulación de los llamados del Proyecto Ganadero

Realizando llamados integrales considerando demandas y planteando ofertas renunciando a la neutralidad técnica.

Estado actual: Medida ya implementada.

Bajo una nueva concepción de desarrollo rural se asistió al pequeño productor familiar con políticas de *oferta*, abandonando la neutralidad técnica, con el objetivo de promover la adopción de tecnologías ya probadas.

Con esta medida se buscó alcanzar varios objetivos destinados al productor ganadero familiar: obtener una mayor sustentabilidad, teniendo en cuenta otras dimensiones además de lo específicamente productivo; fortalecer los sistemas productivos con el objetivo de mejorar su capacidad de respuesta ante situaciones adversas (económicas, climáticas, etc.); promover innovaciones de carácter estratégico, mejorando el funcionamiento de los sistemas productivos; mejorar la capacidad de gestión productiva, a través de acciones colectivas de capacitación para la incorporación de conocimientos y prácticas.

Fue así que se ofreció un apoyo económico no reembolsable en forma de subsidio, con un máximo de USD 4.000 por productor que cubre hasta el 50 % de los costos incrementales del plan de negocios. Asimismo, la propuesta contenía un requisito asociativo adicional que consiste en la participación de al menos cinco integrantes por grupo.

En el año 2009 se realizó el tercer llamado del componente II del Programa Ganadero, donde se presentaron 120 planes, 58 de los cuales fueron aprobados.

El monto total de subsidio de este llamado alcanzó a USD 1.658.851. Esto representa un subsidio por plan de USD 28.601, con un promedio de 10 productores integrantes por plan. La suma de todos los beneficiarios alcanza a 573 productores familiares, con un subsidio promedio por productor de USD 2.895.

Medida 3. Incentivos para bajar carga vacuna en predios de productores ganaderos familiares gravemente afectados por la continuación de la sequía en otoño de 2009 y el operativo ración

Pago a productores familiares de un complemento por kilogramo en segunda balanza de vacas categorías manufactura y conserva.

Estado actual: Medida ya implementada.

Se identificaron siete departamentos (Artigas, Salto, Paysandú, Tacuarembó, Rivera, Cerro Largo y Durazno) en donde la situación de sequía era muy grave y los productores familiares se encontraban con un exceso de carga, lo que los colocaba en una situación riesgosa a la entrada del invierno ya que los costos de mantener algunas categorías a base de ración y otros suplementos resultaban muy elevados.

En algunos de estos departamentos los Consejos Departamentales Agropecuarios hicieron llegar su inquietud con relación a la conveniencia de desarrollar alguna política de apoyo al ajuste de carga.

Por ello la medida implementada consistió en apoyar económicamente al productor ganadero familiar para que disminuyera la carga animal, ofreciéndole un monto adicional de USD 0,111 por kg en segunda balanza, reembolsable en un 10 % (monto neto al productor USD 0,10) por vaca categoría manufactura (posteriormente ampliado a categoría conserva; las vacas preñadas no se subsidiaron). Dicha medida tuvo vigencia en el período comprendido entre el 1.º de junio y el 15 de agosto de 2009.

Junto a la medida ya descrita, en el período febrero-setiembre de 2009, se realizó la entrega de 30.000 toneladas de ración y cerca de 2.000 toneladas de semilla a productores familiares. Cabe resaltar que esta medida tuvo un amplio alcance, al llegar a alrededor de 10.000 productores. Su costo alcanzó los USD 6.500.000.

El subsidio de ajuste de carga fue tomado por algo más de 100 productores familiares, que enviaron 570 vacas manufactura y conserva a frigorífico, accediendo de esta forma a USD 10.015.

Estas cifras muestran que no se registró un aumento significativo en la faena en estas categorías. Analizando estos resultados, se puede apreciar que en general el productor familiar prefirió mantener y suplementar su ganado, dado que la situación climática se lo permitió, por lo que afortunadamente el subsidio no ha tenido que ser utilizado en gran parte.

Por último, se considera que esta innovadora medida puede integrar un menú de políticas públicas para enfrentar futuras situaciones de crisis forrajera aguda.

Medida 4. Incentivos tributarios a la producción ganadera familiar

Estudio de la estructura tributaria.

Estado actual: En implementación.

El país no contaba hasta el momento con una tipificación de productores con el fin de hacer políticas diferenciadas, en particular hacia el segmento de productores familiares. En este período de gobierno, y con este fin, se adoptó una definición de productor familiar y se creó un registro de ellos.

El estudio de la estructura tributaria del agro cobra total relevancia, buscando determinar cuánto es la carga tributaria del sector en general, del pequeño productor familiar en particular y qué nuevos incentivos se podrían otorgar en materia tributaria y de aportes a la seguridad social.

El estudio de la estructura tributaria se está llevando a cabo, por un lado por técnicos del MGAP y por otro por técnicos del Banco Mundial, esperando tener en un mediano plazo algún resultado.

Este estudio contendrá:

- recaudación por tipo de impuesto (incluyendo nacionales, municipales, otros),
- recaudación por tipo de impuesto, pero a su vez discriminando la tipología productiva (desagregación de productores, por cantidad de hectáreas y monto de facturación),
- recaudación por tipo de impuesto discriminando los diversos rubros productivos,
- aportes a la seguridad social.

Medida 5. Dotar de energía eléctrica a hogares rurales

Electrificar el 100 % de los hogares rurales.

Estado actual: En implementación.

El acceso al suministro de energía eléctrica de calidad adecuada genera una importante mejora en la calidad de vida de las personas, ayudando a su radicación en el territorio. Por otra parte se trata de un insumo imprescindible para el desarrollo de cualquier actividad productiva.

Con respecto a la cobertura se identificó la existencia de demanda insatisfecha de electricidad en las zonas rurales de los departamentos de Artigas, Cerro Largo, Rivera, Salto y Tacuarembó, por lo que es en esos lugares donde se deberá realizar el mayor esfuerzo. Se estima que hay alrededor de 5.000 hogares rurales que por su distancia a la red aún no han podido contar con este servicio.

Existe el compromiso por parte de las autoridades de que a partir del año 2010 se llevará electricidad a todos los hogares rurales del país sin excepción alguna.

A través de un acuerdo realizado entre UTE y el BROU, se plantea el financiamiento a grupos de vecinos o productores que teniendo capacidad de pago no acceden a créditos para obras de electrificación rural. Este instrumento permitirá a los interesados realizar dichas obras en el marco del régimen actual de electrificación rural, donde UTE aportará los materiales básicos y el BROU financiamiento en cuotas a una tasa de interés muy conveniente.

Medida 6. Promover la incorporación de tecnología en la mediana empresa ganadera

Políticas de oferta de tecnología, proyección comercial y capacitación.

Estado actual: Medida de mediano plazo.

La Dirección de Desarrollo Rural, creada recientemente en la órbita del MGAP, tiene entre sus objetivos elaborar políticas de desarrollo rural a partir de la participación de los distintos actores del sector agropecuario y mejorar la distribución del ingreso en las cadenas productivas.

Los establecimientos de escala mediana (entre 501 ha y 1.250 ha) representan aproximadamente el 20 % del total de productores y poseen el 24 % de la superficie ganadera total.¹ Dentro de este grupo, se estima que existe un porcentaje que se podría considerar como «rezagado» en lo que se refiere a prácticas de manejo de la producción. Por su importancia, se hace necesaria la aplicación de programas de incentivos económicos que apoyen al productor en la mejora de su productividad.

El plan estratégico 2010-2015 del MGAP contempla la aplicación de políticas, tanto comerciales como tecnológicas, de capacitación, etcétera, al mediano productor, ya que en esta escala se puede alcanzar un importante impacto desde el punto de vista productivo.

Medida 7. Promover el uso sostenible de los recursos naturales

Difusión de buenas prácticas y capacitación, en particular relacionadas con el manejo y el uso del campo natural y el agua.

Estado actual: En implementación

La preservación de los recursos naturales se considera base fundamental para el desarrollo sustentable del país.

La ley n.º 15239 de Uso y conservación de los suelos y de las aguas fue creada en el año 1981. En 2008 se aprobó una modificación a esta ley que mejora su eficacia y aplicación. El Poder Ejecutivo definió, a través del decreto 455/008, prácticas inadecuadas en manejo de suelos y agua, y consecuentemente con ello determinó sanciones.

1

Fuente: Censo Agropecuario Año 2000 - DIEA - MGAP.

En dicho decreto se define al MGAP como el encargado de las actividades de difusión y capacitación sobre el manejo del recurso suelo, y de las acciones y controles para asegurar el cumplimiento de la normativa vigente.

Asimismo, se determinó que: «Todas las personas tienen la obligación de colaborar con el Estado en la conservación, uso y manejo adecuado de los suelos y de las aguas». En consecuencia, ante la constatación de erosión o degradación del suelo, el propietario del predio será solidariamente responsable de las sanciones establecidas en la normativa.

Junto a la modificación de los aspectos normativos, se impulsó el Proyecto de Producción Responsable, el cual se ha abocado a promover buenas prácticas e inversiones en infraestructura relacionadas con el uso sostenible de las pasturas naturales y el agua y la protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

En el futuro se pretende continuar avanzando en esta materia de forma de instaurar mecanismos que aseguren la conservación de los recursos naturales. Del mismo modo, se plantea la necesidad de complementar las iniciativas ya existentes en términos de conservación y uso de suelos con un plan de difusión y capacitación que promueva la correcta utilización del campo natural y el agua, de forma de no solo asegurar los recursos naturales para el futuro sino además conseguir potenciarlos.

Medida 8. Mejora de la imagen de la carne vacuna uruguaya en el exterior

Promover los atributos de la marca país en segmentos de compradores y consumidores seleccionados.

Estado actual: En implementación.

Los mercados de alto valor demandan productos naturales, inocuos, respetuosos del medio ambiente y del bienestar animal, con comercio justo, que provengan de sistemas productivos sustentables y que sean capaces de reconstruir vínculos con el entorno. Uruguay se ajusta a estas demandas y puede vender *confianza* con las máximas garantías.

El gran desafío para el sector cárnico uruguayo es crecer en *valor*. Eso significa, plantearse metas de mediano y largo plazo, que poco a poco vayan cambiando los commodities por productos diferenciados. Desde INAC se trabaja para construir un diferencial que sea valorado por el consumidor final y comunicado a través de una marca.

Hasta el presente, la estrategia de ventas que se ha venido empleando para vender carne uruguaya es lo que en marketing se llama *push*. Se empuja desde la oferta. Se trabaja con intermediarios y no se realizan acciones de promoción con los clientes finales. Es el intermediario el que se comunica con el consumidor.

Pero para crecer en *valor*, necesitamos cambiar hacia una estrategia de marketing *pull*, que establezca una comunicación directa con los consumidores finales, para que sean ellos quienes tiren desde la demanda. Los canales de distribución entran también en esta nueva lógica y se produce un *feedback* permanente. Obviamente esto implica costos de promoción sustancialmente mayores. Parece claro que Uruguay tiene mayor potencial para competir en calidad y no en cantidad, pero desarrollar una estrategia *pull*, con fuerte presencia

de promoción en más de 100 mercados simultáneamente parece económicamente inviable y es por ello que se debe apelar a la creatividad.

Por tal motivo, INAC está trabajando en el Proyecto Uruguay Natural Club que apunta a una asociación público-privado, cuyos objetivos son, para el sector público, la promoción de las carnes naturales uruguayas y el *feedback* de información sobre la demanda y, para el sector privado, la oportunidad de ofrecer un negocio para ganar dinero.

A continuación se detallan las muy exitosas primeras experiencias:

- Apertura en la Expo Zaragoza 2008 de «Uruguay Natural - Parrilla Gourmet» (14 de junio a 14 de setiembre de 2008).
- Apertura en la zona turística de Algarve - Portugal de «Gourmet Natural - Parrilla from Uruguay» (Verano europeo de 2009).
- Actualmente, se está trabajando en la apertura para 2010 de «Gourmet Natural - Parrilla from Uruguay» en Montevideo.

Medida 9. Apoyo al modelo educativo en el medio rural.

Programas de capacitación dirigidos a niños, jóvenes, productores y asalariados rurales.

Estado actual: Medida de mediano plazo.

Es de interés para el país mejorar las condiciones de vida y el desarrollo humano, haciendo accesibles opciones de educación y capacitación en el propio medio rural.

La idea es abordar el problema con instrumentos no tradicionales, que sumen a la oferta educativa formal existente. No se apunta con esto a una reforma global de la educación sino a instrumentar mecanismos diferenciales que atiendan requerimientos específicos en el medio rural. Esta medida se deberá instrumentar en coordinación con la institucionalidad educativa del país y los institutos de extensión y capacitación.

El objetivo sería trabajar en dos líneas de acción complementarias. Por un lado, la promoción de programas de educación dirigidos a niños y adolescentes, incluyendo acciones de capacitación para liceales en técnicas que resulten de utilidad para su desempeño en el medio rural. Por otro, la capacitación de productores rurales y asalariados que apunte a la creación de capacidades en técnicas productivas, gestión, informática, etcétera.



Gabinete Productivo

Medidas para la Cadena de cereales y oleaginosos

A. De alcance general para la agricultura de secano

Medida 1. Cuidado y conservación de recursos naturales

Objetivo: Construcción de redes de monitoreo interinstitucional para la conservación de los recursos naturales.

Instrumentación: Existe normativa vigente de conservación de suelos y aguas, que se encuentra en proceso de ajustes y creciente aplicación. Se considera necesario implementar una red de monitoreo (interinstitucional) de indicadores de estado de los recursos suelo y agua.

Asimismo, se debería asociar esta red a un sistema de información geográfica, de manera de vincular esos indicadores con el uso del suelo, concentración demográfica, localización de industrias, infraestructura, etcétera.

Instituciones involucradas: Dirección de Recursos Naturales Renovables (MGAP), DINAMA/DINASA (MVOTMA), universidades.

Pasos concretados:

- Aguas: coordinación RENARE/MGAP-DINAMA/MVOTMA en un único laboratorio para cuidado de calidad para consumo humano, animal y riego.
- Suelos: aplicación de nuevo marco normativo (ley y decreto).
- Coordinación con Facultad de Agronomía/UDELAR e INIA, para elaboración de requisitos y criterios para la elaboración de los Planes de Manejo.
- Laboratorio Nacional de Microbiología de Suelos (acuerdo INIA-MGAP): investigación, registros, etcétera.
- Flora y fauna: coordinación MGAP-MVOTMA/SNAP-UDELAR (facultades de Agronomía y de Ciencias), IMM (Jardín Botánico), Aduanas y Ministerio de Turismo, para realización de inventarios, controles de caza y turismo cinegético.

Estado: Medida en proceso de implementación.

Medida 2. Información sobre balance de oferta y demanda nacional de granos

Objetivo: Disponer de información oportuna acerca de los volúmenes exportados.

Instrumentación: El decreto n.º 446/007 crea el Registro Nacional de Operadores de Instalaciones de Acopio de Granos (cereales y oleaginosos) y establece la declaración jurada mensual de existencias y movimientos de granos. La norma se encuentra operativa, y actualmente se cuenta con información mensual acerca de las existencias de granos.

Esta información deberá complementarse con una declaración anticipada de exportación, lo que permitirá determinar con mayor precisión cuál es la oferta disponible para el mercado interno.

Instituciones involucradas: MGAP y Dirección Nacional de Aduanas (MEF).

Pasos concretados:

- Se integró al MEF a los trabajos del grupo, a través de la Asesoría de Política Comercial.
- Se evaluaron las posibilidades existentes en el marco normativo para generar la información deseada.
- Se analizó y descartó el camino de las licencias automáticas de exportación, orientándose el diseño hacia la creación de un registro de exportadores de granos y la declaración jurada de la primera venta FOB. La información deberá ser confirmada al concretarse el embarque de la mercadería, mediante la presentación del DUA.
- El marco legal para registro y la declaración jurada está dado por el decreto ley n.º 14791 (del 8/6/78) y el decreto reglamentario 371/978.
- En el MGAP existirían las posibilidades operativas se procesar y divulgar la información, anexándola al registro de acopiadores y existencias de granos (REOPINAGRA).
- Se mantuvo contacto con los diferentes actores del sector privado. Se concretó reunión con exportadores. Se recogió el interés por ampliar el alcance a las operaciones en el mercado local.
- Se está avanzado en el ajuste de la redacción del decreto.

Estado: medida en proceso de implementación.

Medida 3. Carencias en la documentación del comercio de granos

Objetivo: Contribuir al desarrollo de los negocios mediante la reducción de la incertidumbre en la fase comercial de la actividad agrícola por la falta de documentación formal en el comercio de granos.

Instrumentación: En general, el marco de políticas macroeconómicas ha facilitado el desarrollo de las cadenas de base agrícola, otorgando condiciones de baja incertidumbre y buen ambiente de negocios. En la actual coyuntura, con probables márgenes más estrechos y mayor riesgo, este aspecto cobra mayor relevancia. Se propone la reinstrumentación de las guías de tránsito de granos y boletos de compraventa, que otorgarían mayor certeza en la fase comercial.

Instituciones involucradas: MGAP, Dirección de Comercio (MEF).

Estado: La medida no ha sido implementada. Se está en la etapa de analizar experiencias comparadas en la región (en particular en Argentina).

Medida 4. Infraestructura

Objetivo: Mejorar la infraestructura portuaria y de caminería y vías férreas con el propósito de facilitar la comercialización de granos.

Instrumentación: En el marco de la ley n.º 16906, de Promoción de inversiones, se mejoró la infraestructura en almacenaje y acondicionamiento de granos, aumentándose notoriamente la capacidad instalada.

Existe un proyecto de readecuación de las vías férreas para la zona del litoral (inversión privada) y de las paralelas a la ruta 5 (que sería inversión pública).

Incentivar/fomentar la inversión (pública y privada) en caminería y vías férreas y mejorar la infraestructura de puertos, articulando las acciones con el MTOP y las intendencias. Se debe evaluar la instalación de una terminal granelera en el puerto de Montevideo y promover la localización de nuevos puertos de aguas profundas (ej. Puerto de La Paloma).

Instituciones involucradas: MTOP, MGAP, MVOTMA, ANP, promotores privados, intendencias.

Estado: No han existido avances significativos en la articulación de las diferentes instituciones envueltas en el tema. Sin perjuicio de esto, la ANP ha informado de la previsión de importantes inversiones para el puerto de Montevideo (por un total de USD 500 millones) que incluyen una terminal granelera y forestal (cuyo monto previsto alcanza a USD 50 millones).

B. Para la cadena triguera

Medida 5. Control del informalismo y la evasión fiscal

Objetivo: Fortalecer las condiciones de competencia.

Instrumentación: Se encuentra a estudio en el marco del Poder Ejecutivo y organismos competentes el tratamiento de esta problemática, en búsqueda de mecanismos para solucionar la situación.

Se busca promover espacios de articulación y coordinación de los organismos competentes a nivel nacional (DGI, BPS) y departamental (bromatologías municipales, etc.), en consulta con las cámaras empresariales representadas en la Comisión Sectorial del Trigo, para reducir los niveles de evasión e informalidad que se evidencian en la cadena triguera, con énfasis principalmente en las panaderías y fábricas de pastas artesanales.

Instituciones involucradas: DGI, BPS, Intendencias, Comisión Sectorial del Trigo.

Estado: Medida en proceso de implementación.

Medida 6. Ajuste de las normas de comercialización de trigo

Objetivo: Mejorar los criterios de clasificación del trigo y los productos derivados

Instrumentación: Existe actualmente una normativa vigente, por el decreto n.º 25/998, que establece la reglamentación en materia de identidad y calidad de trigo «pan» (o trigo para panificación).

Se pretende actualizar la norma correspondiente, ajustando e incorporando criterios de clasificación que atiendan aspectos de calidad industrial, de forma de facilitar el proceso de comercialización en el mercado doméstico y de exportación.

Instituciones involucradas: MGAP, INIA, LATU; Mesa Nacional del Trigo; Comisión Sectorial del Trigo.

Estado: Medida en proceso de implementación.

C. Para la cadena de los granos forrajeros

Medida 7. Articulación entre las fases primaria e industrial

Objetivo: Fortalecer la integración entre los distintos actores de la cadena.

Instrumentación: Creación de ámbitos de articulación público-privado (formato de *mesas o comisiones sectoriales*) que involucren a los actores para definir acciones tendientes a fortalecer a la cadena en su conjunto en las áreas de tecnologías, restricciones financieras, en sectores de la industria avícola, lechera, suina, ganadera, etcétera.

Instituciones involucradas: Poder Ejecutivo a través de los ministerios sectoriales y cámaras empresariales.

Estado: Esta medida fue retomada en el ámbito del análisis de las cadenas avícola y porcina, justificándose la necesidad de crear ámbitos de trabajo de esta naturaleza dada la importancia de los granos forrajeros en los costos de producción.



Gabinete Productivo

Medidas para la Cadena láctea

I. Introducción

Como fue explicitado en el informe de diagnóstico Fase I del Gabinete Productivo, la importancia central de la cadena láctea radica en las ventajas naturales para la producción de leche a bajo costo —lo cual imprime competitividad a toda la cadena—, así como el hecho de que esta actividad es fuerte promotora de desarrollo local. Está localizada en la cuenca litoral y sur del territorio nacional, a pesar de llevarse a cabo en todo el país.

La lechería ocupa una persona cada 50 hectáreas —significativamente más intensiva que actividades como la producción de granos y la ganadería de carne y lana— y más del 80 % de los productores viven en el predio. Por su parte, la industria agrega cerca del 50 % de valor sobre la materia prima, además de contar con un importante sector de servicios nacionales apoyando a la producción. El empleo directo generado en la fase primaria ocupa a cerca de 20.000 personas y en la secundaria, el entorno de las 3.500.

Una característica distintiva del sector es su gran tradición en cuanto a cooperación y a organización en sistemas asociativos. La relación entre la fase primaria y la industrial es clave para la competitividad, y esta última tiene un papel potencialmente importante en la articulación entre ellas.

La producción lechera se ha incrementado a una tasa parsimoniosa cercana al 4 % anual como consecuencia del aumento de la productividad por hectárea y por vaca, si bien se ha evidenciado una reducción en el número de productores, así como de la superficie dedicada a la lechería. Las mejoras en la eficiencia fueron consecuencia de cambios tecnológicos en las pasturas, suplementos alimenticios, sanidad y gestión; y existe la tecnología necesaria para seguir avanzando en este tema, dado que se está lejos de la frontera productiva con el nivel tecnológico existente.

En los últimos años nuevos actores extranjeros han ingresado al terreno productivo, tanto en la fase primaria como secundaria. En la parte industrial, hay poco más de 40 empresas industriales instaladas, con una capacidad total de 7,32 millones de litros/día. El valor de las ventas de lácteos al mercado interno y externo es similar, mientras que el volumen destinado al mercado externo canaliza casi 2/3 partes de la producción de leche y allí se encuentra el mercado a seguir conquistando: Uruguay es uno de los pocos países con una cadena láctea volcada al mercado externo, por lo que está fuertemente condicionada por las fluctuaciones en ese mercado, a pesar de su fuerte grado de diversificación en destinos.

A partir del diagnóstico realizado y dadas las peculiaridades de la cadena como generadora de valor, de empleo y su crecimiento orientado al mercado externo, se detectaron sus potencialidades y restricciones. Basadas en ellas, se recomendaron varias medidas, de manera de aprovechar las primeras y superar las segundas. En este apartado se presentarán las acciones de política propuestas —en ámbitos productivos, de comercio y tecnológicas, entre otras—, la mayoría de las cuales tiene un horizonte extenso para su total concreción, así como su fundamento y el grado de avance en la implementación.

Es de orden señalar la *coyuntura* que recayó sobre el sector en los últimos meses, lo cual generó la dedicación prácticamente exclusiva de las autoridades y recursos técnicos relacionados en cuanto a *medidas propuestas y ejecutadas*. Es así que de forma de asistir a los distintos integrantes del sector ante la situación compleja, las acciones en otras direcciones sufrieron un «estancamiento».

De la mano con lo anterior, una fuerte línea de trabajo del Instituto Nacional de la Leche (INALE) en los pasados meses fue, además de enfrentar este escenario adverso, implementar la *etapa de su fundación y conformación*. Es por ello que si bien el trabajo del Gabinete Productivo fue comenzado con el trabajo de OPYPA en la figura de la Coordinadora de Lácteos, este actor fue reemplazado por el INALE. Paralelamente a la realización de este trabajo, se ha transitado por el camino de una nueva institucionalidad, lo cual generó otra restricción a la hora de la implementación de las medidas propuestas.

II. Medidas seleccionadas y su grado de avance

Medida 1. Referidas a la autoridad sanitaria

- a) Fortalecimiento mediante recursos humanos y capacitación del personal en el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca como autoridad sanitaria.
- b) Reestructura del sistema que controla el estatus zoonosario, incorporando los componentes fitosanitarios y salud humana, de manera de acompañar los avances internacionales en estos aspectos.

Fundamentación

Estas medidas han sido propuestas con el objetivo de reforzar a la autoridad sanitaria, de manera de dotarla de mayor fluidez y eficiencia, acompañando las demandas del sector privado. Como parte de un proceso de más largo plazo, se visualiza como necesario el fortalecimiento y construcción de una autoridad centralizada que esté a la altura de los requerimientos internacionales para el logro de una exportación fluida.

En el corto plazo, la dotación de recursos físicos que son actualmente una restricción al cumplimiento en plazo de las certificaciones, así como más personal calificado, permitirá un salto discreto en la mejora de los servicios prestados.

Grado de avance: en curso de implementación (largo plazo).

a) Se realizó un llamado que culminó con la selección de seis veterinarios para unirse a la plantilla de la autoridad sanitaria. Actualmente están en etapa de capacitación. En lo referente a la creación de una nueva autoridad sanitaria, se han realizado los primeros contactos con algunos de los actores involucrados, teniendo en cuenta que es una medida de mediano-largo plazo.

b) En este ámbito, se está trabajando en el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca en la conformación de una comisión de inocuidad, en la que participa sanidad animal y sus diferentes áreas (carne, leche, pesca, etc.), sumado a algunas instituciones que actúan en estas producciones (INAC, INAVI).

Medida 2. Referida a aspectos de comercio exterior y rol del INALE

- a) Elaboración, aprobación y puesta en funcionamiento de los decretos relativos a los artículos de la ley n.º 18242 referidos a comercio exterior.
- b) Definición del rol del INALE (funciones, departamentos, funcionarios, alcance, etc.).
- c) Elaboración de propuesta de trabajo por grupo de comercio exterior del INALE

Fundamentación

El objetivo de estos instrumentos se refiere a la búsqueda de mejorar la eficiencia en el sector público para aceptar mecanismos relativos al comercio exterior.

De la mano con lo anterior, se plantea la necesidad de elaborar la normativa regulatoria de la ley creación del INALE (ley n.º 18242) en sus varias áreas de trabajo y, en particular, en lo que refiere a los artículos correspondientes a la sección de comercio exterior, apoyándose en la comisión creada para atender estos temas.

Grado de avance: en curso de implementación (corto/mediano plazo).

En los pasados meses, se trabajó con éxito en el proceso de creación de institucionalidad. Con el apoyo de consultores nacionales, se diagramó y aprobó el diseño institucional, así como las áreas de trabajo que le competen al INALE. Es así que se ha comenzado con la contratación del equipo técnico y administrativo, así como la localización fuera del edificio del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.

Finalmente, se han conformado tres comisiones de trabajo, con representantes de cada una de las instituciones involucradas en los distintos ámbitos. En particular, se creó la Comisión de Comercio Exterior, que tiene entre sus competencias acordar y elevar al Consejo Ejecutivo del INALE los temas estratégicos en esta área de trabajo.

Medida 3. En lo referente a investigación e innovación

- a) Definir estrategia de investigación e innovación de largo plazo y las acciones para implementarla que contemple el conjunto de la cadena productiva y una visión compartida.
- b) Estrategia consolidada de investigación aplicada para la cadena láctea, nuevos productos, nuevos procesos, mayor valor agregado; de cara a los requerimientos y cambios en la demanda externa.
- c) Talleres para la coordinación entre actores, tanto de la investigación como de la producción
- d) Instancias de intercambio entre distintos institutos para determinar líneas de investigación comunes.
- e) Gestionar fondos en línea específica (ANII).

Fundamentación

Dada la importancia de la cadena láctea en el tejido productivo y social del país, y con la visión de ampliar la frontera productiva, añadiendo valor agregado de forma continua, es que se le ha otorgado un lugar de importancia al logro de una estrategia de innovación continua para la cadena de cara al futuro. Si bien es un ambicioso objetivo y de largo plazo, se han realizado las primeras acciones para la construcción de esta estrategia conjunta. Otra vez es necesaria la participación de todos los actores involucrados, de forma de consolidar una propuesta y un plan de acción conjunto.

Grado de avance: en curso de implementación (largo plazo).

Como primer paso en el tema, se han generado insumos a partir del Foro de Planeamiento Estratégico para el Mediano y Largo Plazo, organizado por el INALE, con apoyo de FAO. Se visualizó esta instancia como punto de partida en varios temas considerados estratégicos para la cadena, entre ellos el de investigación e innovación. Dichos insumos —pro-
vistos por especialistas en las distintas áreas, así como las devoluciones de los asistentes— se editaron y están en proceso de publicación.

En lo que refiere a innovación, se debe destacar el trabajo que está realizando el INALE junto al LATU en el marco de PACPYMES, el cual pretende desarrollar un observatorio tecnológico y comercial para la cadena láctea, que permita estar a la vanguardia de los últimos acontecimientos en lo que a la cadena se refiere.

En otra línea de trabajo, se han contratado y ya han sido presentados y discutido informes solicitados a consultores extranjeros en el INALE sobre estos temas.

Finalmente, han tenido lugar reuniones de articulación institucional con ANII en setiembre, como primer paso para un trabajo conjunto en el tema.

Medida 4. En lo que refiere a configuración de la estructura industrial

Estudio de la estructura industrial óptima para Uruguay, para su posterior estímulo mediante medidas específicas.

Fundamentación

El fundamento de la propuesta de esta línea de trabajo se refiere a la necesidad de realizar el contraste de la hipótesis de que la configuración industrial actual es la óptima de cara a los objetivos trazados para la cadena láctea nacional en los próximos años. El objetivo es consolidar un modo eficiente de producción industrial para Uruguay.

Grado de avance: en curso de implementación (largo plazo).

Destaca el informe del consultor extranjero Favio Chaddad (FAO-INALE), «El sector lechero uruguayo en un contexto internacional: organización y estrategia sectorial», el cual ya fue finalizado, aprobado y se encuentra en proceso de publicación.

Medida 5. Transferencia tecnológica

Apoyos a industrias y organizaciones de productores de leche y otras que tengan un importante componente de transferencia tecnológica y de gestión con énfasis en productores familiares.

Fundamentación

El objetivo último de esta propuesta es lograr distintas formas de acción que resulten un estímulo para la transferencia de mejoras en tecnologías duras y blandas por actores relevantes, que lleguen al campo productivo. Esto implica el aprovechamiento del *know how* existente y a ser generado en el campo productivo.

Grado de avance: en curso de implementación (mediano/largo plazo).

Dentro de este objetivo de mediano plazo, se han dado algunos pasos. En primer lugar, se brindó apoyo desde el Programa Ganadero conjuntamente con PPR a pequeños grupos de productores lecheros, para que incorporen en su forma de producción una gestión responsable con el medio ambiente.

Otra iniciativa a destacar en esta área es el proceso de reconversión de cruderos en remitentes —que lleva adelante Programa Ganadero— así como desde la comisión establecida por la ley n.º 18242 de creación del INALE para solucionar esta problemática.

Medida 6. Referida a escalas productivas

Redimensionamiento de tamaños de productores lecheros familiares.

Fundamentación

Con el cometido de lograr mejoras de productividad y eficiencia, así como de frenar el fenómeno de expulsión de pequeños productores, partiendo de la premisa de que está ligado a su tamaño, es que se propone la adecuación de la escala de los mismos.

Grado de avance: en curso de implementación (mediano plazo).

En este campo, se ha avanzado en el fortalecimiento mediante recursos del Instituto Nacional de Colonización (INC) para la adjudicación de tierras para uso colectivo e individual. De esta forma, el INC ha adquirido campos en Florida, Colonia Carriquiry y San José para uso colectivo de productores.

Por otro lado, se aprobó una consultoría con fondos de FONADER, para realizar el estudio e implementación de un fideicomiso de tierras con este propósito.

Medida 7. Estímulo a cuencas no tradicionales

Fortalecimiento del trabajo de organizaciones de productores en posibles nuevas cuencas.

Fundamentación

Esta medida fue propuesta en el entendido de la factibilidad de un incremento en la producción de leche no solo por mejoras en la productividad sino mediante su expansión horizontal hacia nuevas cuencas, con el corolario de ser un camino para frenar el proceso de expulsión de productores y un potencial mecanismo de inclusión.

Grado de avance: en curso de implementación (mediano/largo plazo).

Se trata de una línea de trabajo de largo plazo, pero se han producido acciones de apoyo tanto a productores como a la industria, en los departamentos de Durazno y Tacuarembó, por intermedio del Programa Ganadero.

Medida 8. Referente a la formalización

Controlar el cumplimiento de la normativa vigente en el sector no industrial de la cadena láctea.

Fundamentación

Esta medida ha sido considerada en el escenario de avanzar en el proceso de formalización de actores en el mercado interno, dado el insuficiente control del cumplimiento de la normativa vigente en el sector no industrial. Esto incluye asimismo el objetivo de avanzar en las acciones ya en proceso de formalización de queseros artesanales.

Grado de avance: en curso de implementación (mediano plazo).

Se trabajó en el marco de un convenio entre varias instituciones: MGAP, MEVIR e intendencias de 13 departamentos, en la habilitación y formalización de queseros artesanales y de pequeños productores lecheros.

Asimismo, en la actualidad se está avanzando en la elaboración de un convenio con departamentos del norte del país: Artigas, Cerro Largo y Rivera, para que cuenten con una mesa de queseros como existe en casi todos los departamentos, y generen la posibilidad de trabajar en el mismo sentido que en otras zonas del país.

Finalmente se ha instalado en el instituto —tal como establecía la ley n.º 18242— la comisión de reconversión de cruderos para proponer soluciones a esta temática.

Medida 9. Referente a desarrollo local

Acciones para el mejoramiento de la infraestructura y desarrollo local en el territorio nacional.

Fundamentación

En el marco de afincarse y atraer productores a la actividad lechera se visualiza como muy importante generar condiciones de vida más atractivas para las familias que se dedican a esta tarea, así como encarar las actuales dificultades para que se genere una renovación generacional.

Grado de avance: en curso de implementación (largo plazo).

Si bien se trata de una medida de largo plazo, son de destacar las acciones de MEVIR en lo referido a la construcción de tambos, viviendas y queserías para pequeños productores en su radio de acción, en el marco de diferentes convenios de este actor.



Gabinete Productivo

Medidas para el Complejo forestal celulósico-maderero

Medidas específicas

Objetivo 1. Lograr mayor disponibilidad de madera y mejorar la eficiencia en las industrias no verticalizadas de 1.ª, 2.ª y 3.ª transformación

Medida 1. Desarrollo de un programa de asistencia técnica a las empresas proveedoras del mercado interno y exportadoras

Estado: Medida en proceso de implementación.

Se consideró la evaluación por parte de los empresarios del programa Promadera ejecutado por PACPYMES. A partir de dichos resultados, se propuso una medida que asegurara la continuidad de este programa de apoyo a la competitividad, teniendo como beneficiarias a aquellas empresas pertenecientes a la cadena maderera (producción forestal, servicios conexos a la fase agrícola e industrial, carpintería de obra, producción de pallets, producción de casas de madera, muebles, etc.) y que tiene como objetivo mejorar su competitividad y eficiencia.

La medida se financiará a través de un programa que responde al comité formado por DNI-DGF-DINAE, buscando lograr los objetivos planteados a través del seguimiento de articuladores designados por el programa y la sinergia con agentes locales.

Cómo realizarla

Se realizará un relevamiento de las empresas que podrían postular al programa, utilizando las bases de datos actuales de otros programas similares. Se convocará luego a cada agente para su participación. Una vez terminada esta etapa, se hará un diagnóstico individual de cada empresa con el fin de confirmar su elegibilidad y definir la necesidad de asistencia de la empresa (la selección se hará siguiendo criterios prioritarios especificados previamente).

Se sugiere tener en cuenta los éxitos y fracasos de otros programas similares instrumentados actualmente.

Involucrados

Dirección Nacional de Industrias (base de datos de empresas industriales), Dirección Forestal (base de datos de plantaciones), DINAE.

Medida 2. Redacción de un decreto que amplíe los beneficios fiscales de los instaladores y usuarios de parques industriales

Cómo realizarla

Redacción del decreto por parte de un grupo creado especialmente y aprobación por parte del Poder Ejecutivo.

Involucrados

DNI (en colaboración con DGF), MEF.

Estado: Medida en proceso de implementación.

En el primer caso se buscaría mantener el beneficio ya existente de amortización acelerada, agregándose a este otros beneficios fiscales, como los previstos en el decreto n.º 455/007. Asimismo, para los usuarios se ampliarían los beneficios otorgados (superando los que actualmente reciben a través de la ley de promoción de inversiones). Se utilizaría una metodología de evaluación similar a la prevista en el decreto n.º 455/007, premiando especialmente la descentralización, de forma tal que las futuras empresas usuarias de parques industriales se acojan al amparo de este futuro decreto y no al decreto n.º 455/007 como lo hacen actualmente.

Medida 3. Favorecer la articulación entre diseñadores industriales y empresarios

Cómo realizarla

Incorporar al sector al Conglomerado de Diseño coordinado por PACC.

Involucrados

PACC, MIEM.

Estado: Medida implementada.

Objetivo 2. Lograr mayor utilización de madera nacional en el mercado interno

Medida 4. El BPS exigirá en los certificados de finalización de obra que se acredite la calidad y origen de la mercadería

Cómo realizarla

La medida implica incorporar el rubro Carpintería de obra, como uno más dentro de los que ya existen en el Certificado de obra (albañilería, sanitaria, electricidad, etc.). La certificación de la madera de calidad se realizará a través del LATU.

Involucrados

ADIMAU, BPS, Gabinete Técnico Productivo de Madera.

Estado: Medida en proceso de implementación.

Se han realizado los contactos con el organismo correspondiente, su informe está pendiente.

Medida 5. Promover la construcción de viviendas de madera

Cómo realizarla

Desarrollar un cronograma con metas a cumplir sobre la incorporación de la madera en la construcción, utilizando como herramienta de impulso inicial los programas de construcción de vivienda del MVOTMA/MEVIR así como los créditos otorgados por BROU, BHU.

En un plazo de dos años: Incorporar viviendas con el 50 % de la composición de madera (estructura de mampostería y utilización de madera en las divisiones e interior de la vivienda, etc.).

En un plazo de tres años: Incorporar viviendas con el 100 % de la composición de madera.

En 10 años: sustituir el 20 % del stock de viviendas del país con casas de madera.

Involucrados

Gabinete Productivo, MVOTMA, ANV, BHU, UDELAR, LATU.

Estado: Medida en proceso de implementación.

Con el objetivo de cumplir con las medidas propuestas se han realizado acciones específicas tales como mayor sensibilización de los consumidores del rubro de la construcción y sus profesionales asesores, evaluación de la calidad de la materia prima disponible a nivel nacional, así como un análisis de la normativa necesaria para poder impulsar este desarrollo profesionalizado.

Como forma de difundir los casos exitosos de construcción de viviendas con alto porcentaje de madera, se convocó a todos los actores involucrados tanto en la oferta de productos como demandantes. Se pudo comprobar en esta instancia que el rubro se encuentra en sus primeras etapas de desarrollo, pero más avanzado de lo que la mayoría de los actores tenía conocimiento. También se observó un gran desconocimiento de la producción y los estándares internacionales con que cumple la industria y productos de la madera.

A partir de esto, se trabaja activamente con la Agencia Nacional de Vivienda, elaborando un plan de acción para cumplir con dichas metas de incorporación de madera y los requisitos necesarios que deben cumplir los productos de madera a incorporar.

A su vez se impulsa y coordina la formación de un Comité Técnico para comenzar a desarrollar una norma nacional de cálculo de estructuras de madera. Sin perjuicio de ello, se evaluará junto al sector privado la posibilidad de utilizar normas extranjeras como medida de transición.

Medida 6. Priorizar la madera y sus productos de origen nacional en las compras del Estado

Cómo realizarla

Necesidad de la normalización (normativa de calidad) de toda la carpintería de obra y mueblería.

Estado: Medida en proceso de implementación avanzado.

El decreto de reservas del Estado ha sido aprobado y su reglamentación se encuentra en proceso de elaboración, donde se incluye madera estructural y mueblería. LATU y ORT coordinan acciones conjuntas para continuar con la recopilación y análisis de información relacionada a caracterización de madera nacional.

Se ha formado a su vez un comité técnico formado por integrantes del gobierno, empresas industriales, profesionales del rubro de la construcción y academia. Dicho comité estará encargado de determinar las propiedades que deben cumplir los diversos productos de madera que sean comprados por el Estado.

Involucrados

Gabinete productivo, instituciones de reglamentación de compras del Estado, empresarios industriales, academia, profesionales relacionados con la construcción.

Objetivo 3. Unificar criterios para el desarrollo sostenible de los bosques plantados, principal sustento del complejo

Medida 7. Unificar las visiones de las instituciones que conforman el PE en los objetivos y futuro del Complejo Forestal

Cómo realizarla

Explicitar las buenas y malas prácticas ambientales relacionadas con los bosques plantados y ya acordadas (propuesta de instructivo DINAMA, DGF y Código Nacional de Buenas Prácticas para bosques plantados).

Estado: Medida en proceso de implementación

De no realizarlo se puede crear una situación de incertidumbre a nivel general, y de forma específica en el ámbito de las inversiones.

Se realizó una reunión interministerial donde este acuerdo técnico se incluyó en la agenda.

Involucrados

DINAMA (MVOTMA), DGF (MGAP).

Medidas transversales

Objetivo 4. Capacitación

Medida 8. Potenciar las actividades del Consejo de Capacitación Forestal

Cómo realizarla

Convocar a los participantes del comité.

Involucrados

MTSS, OIT, SPF, DINA, Asociación de Contratistas del Uruguay.

Estado: Medida no implementada.

Esta medida fue fuertemente impulsada por el Sindicato de Trabajadores (SOIMA). Dada la coyuntura global del año 2009, los esfuerzos realizados fueron enfocados a paliar los efectos de la crisis con respecto al desempleo generado.

Como forma de continuar las actividades relacionadas con mejorar la capacitación de los trabajadores del sector, se han llevado a cabo convenios y financiamiento de maquinaria para impulsar nuevos cursos desarrollados por UTU. Dichos cursos han sido formulados junto al sector privado de forma de atender concretamente la demanda de las industrias del rubro. Se espera que la implementación de dichos cursos comience a partir del año 2010.

Objetivo 5. Mejorar la competitividad de las industrias procesadoras de madera

Medida 9. Solucionar las dificultades aduaneras en Rivera y horarios de puertos

Cómo realizarla

Evaluar junto a autoridades de la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) y la administración Nacional de Puertos (ANP) las posibilidades de facilitar y/o eliminar trámites actuales.

Estado: Medida en proceso de implementación.

Se han realizado las gestiones con DNA en reiteradas ocasiones y aparentemente existe la posibilidad de concretar una solución intermedia (por parte de Aduanas) que aún no ha sido confirmada. No existen barreras de normativas para llevarlo a cabo, por lo que se espera que se haga efectiva en el corto plazo.

Involucrados

DNA, ANP, Gabinete Productivo.



Gabinete Productivo

Medidas para la Cadena automotriz

Medida 1. Desarrollo de sinergias entre el capital y el trabajo

Fundamentación

El esquema productivo de la industria automotriz, así como la escala productiva de Uruguay, requiere integrar las empresas nacionales a las cadenas productivas regionales.

Por otro lado, los clientes del sector demandan que se cumplan los plazos establecidos de los pedidos (*just in time*) para el funcionamiento adecuado de las líneas de montaje. Para cumplir con estos dos requisitos es necesario lograr un relacionamiento entre el capital y el trabajo que prevenga el surgimiento de conflictos laborales y que conlleve a una mayor eficiencia en la producción.

Como los trabajadores y los empresarios forman parte del proceso productivo, es necesario que la determinación o mejora de la organización de trabajo se realice de forma conjunta y consensuada. Es así que se generó un ámbito de intercambio entre estos dos agentes, denominado Mesa Automotriz, con la participación del Estado como intermediario y moderador.

Grado de avance: en curso de implementación (corto plazo) con importantes avances.

En la Mesa Automotriz se acordó formalizar los procedimientos a seguir frente a situaciones discordantes entre los empresarios y trabajadores, así como la información a intercambiar entre dichos actores con el fin de alcanzar el objetivo citado previamente. De esta forma, se llegó a redactar desde las partes documentos donde se formulan propuestas para definir ambos procedimientos. En este momento, dichas propuestas están siendo evaluadas por cada una de las partes para discutir vías de consenso sobre el documento definitivo.

Medida 2. Alineación en la asignación del subsidio automotor con las directivas de política industrial de la cadena

Fundamentación

A principios de la década del noventa se procesó una significativa apertura comercial para el sector automotor y simultáneamente se instauró un sistema de subsidio a las exportaciones del sector. Con ello se persiguió el fin de que el sector pasase a desarrollar su actividad sobre la base de la inserción en el esquema productivo regional. Este subsidio consiste en el reintegro del 10 % del valor de las exportaciones de vehículos y autopartes, mediante certificados de crédito expedidos por el gobierno, los cuales pueden ser utilizados para el pago de impuestos tanto por la misma empresa como por otras que importen vehículos.

Se busca modificar el régimen del subsidio, adaptándolo a los objetivos de política industrial definidos: incremento del valor agregado y del valor agregado tecnológico, aumentar el empleo de mano de obra con mayor calificación, etcétera.

Grado de avance: en curso de implementación (corto plazo).

Luego de un proceso de consultas con los actores involucrados, se encuentra en las etapas finales la redacción de la normativa que sustituiría a la derivada del decreto 316/992

Medida 3: Establecimiento de marcos jurídicos que permitan articular formas de obtener crédito bancario utilizando los créditos fiscales del subsidio automotor

Fundamentación

Frente al hecho de que los créditos fiscales resultantes del subsidio automotor, cuando no pueden aplicarse a las obligaciones tributarias del exportador, se trazan en un mercado secundario a valores que pueden llegar al 70 % de su valor nominal y, por otra parte, que el acceso al financiamiento se ha visto restringido por la crisis financiera internacional, se instrumentó una aplicación de los créditos fiscales que mejore su rendimiento.

Grado de avance: implementada.

A través de la resolución n.º 1.313/009 del 3 de agosto de 2009, la DGI, con la conformidad del Ministerio de Economía y Finanzas, resolvió que los certificados de créditos no endosables, originados en el régimen del decreto n.º 316/992, puedan canjearse por certificados de crédito endosables (tipo B) a favor del Banco de la República Oriental del Uruguay. La medida se mantuvo vigente por un plazo de 45 días, durante el cual se canjearon certificados por un monto de USD 8,5 millones, acorde con el que se había estimado.

Medida 4: Aumento de la protección arancelaria para los vehículos utilitarios medianos y livianos

Fundamentación

Se estimó que la industria está en condición de abastecer el mercado doméstico con este tipo de productos. Por otra parte se consideró que la elevación de la protección arancelaria no generaría un desvío de comercio apreciable a favor de los países de la región dada la oferta regional de los bienes involucrados.

Grado de avance: en curso de implementación (muy corto plazo).

El proyecto de decreto se encuentra en trámite de refrendo.

Medida 5: Extender las condiciones preferenciales de la prefinanciación de exportaciones de la cadena automotriz

Fundamentación

La coyuntura de recesión internacional, que comenzó a fines del año 2008 y se prolongó durante el 2009, impactó desfavorablemente a la cadena automotriz. Esto justificó la aplicación del régimen especial de prefinanciación de exportaciones al sector automotor por un lapso limitado.

La prefinanciación consiste en que el exportador obtiene crédito en cualquier banco comercial de plaza sobre el valor de su promitente exportación. Depositando luego una fracción del monto del crédito en el Banco Central (BCU), este paga al depositante una tasa de interés variable por la totalidad del monto del crédito.

Grado de avance: implementada.

La circular 2022 del BCU, con fecha del 23 de abril de 2009 extendió el régimen preferencial a las exportaciones del sector automotor beneficiadas por el decreto 316/992 para los financiamientos constituidos desde el 27 de abril de 2009 hasta el 31 de diciembre de 2009, a las siguientes tasas:

Plazo en días	Débito en cuenta corriente	Tasa anual
180	30%	5,00 + 30% Libor
270	30%	3,75 + 30% Libor
360	30%	2,50 + 30% Libor
180	10%	3,50 + 10% Libor
270	10%	2,45 + 10% Libor
360	10%	1,50 + 10% Libor

Fuente: Comunicación n.º 2009/063 - BCU

Luego, bajo la circular 2042 del 23 de noviembre de 2009 se resolvió prorrogar el plazo del financiamiento a las exportaciones de los mismos productos hasta el 30 de junio de 2010.

Medida 6: Subvenciones a la implantación y mantenimiento de sistemas de aseguramiento de calidad

Fundamentación

Esta medida tiene el fin de mejorar la competitividad de las empresas nacionales a través de la certificación de productos y procesos relacionados con la oferta exportable del país. Por otro lado, las empresas transnacionales del rubro exigen altos niveles de calidad a

sus proveedores y a los representantes de sus marcas a nivel nacional. Es por ello necesario mantener la producción bajo control, implementando procesos de mejora continua y ofreciendo confiabilidad en los estándares de producción, a través de apoyos a los procesos de certificación de calidad.

Grado de avance: implementada.

En el año 2008, la Dirección Nacional de Industrias (DNI) del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) firmó un convenio con la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU) que permite que los socios de la cámara, entre ellos la Cámara de Fabricantes de Autopartes, accedan a fondos destinados a apoyar los procesos de certificación de calidad.

Esta colaboración se materializa a través de subsidios que pueden llegar a cubrir entre el 50 % y el 80 % del costo total del proyecto, y son rubros financiables el asesoramiento técnico para la implantación de la norma elegida, así como los costos de certificación en que se incurra con el ente certificador que la empresa seleccione.

Durante el año 2008, la DNI recibió un total de ocho solicitudes de apoyo por parte de la Cámara de Fabricantes de Componentes Automotores, y el pedido se enfocó en proyectos para la certificación en las normas ISO 9001 y TS 16949. Estos proyectos para la certificación implicaban una inversión total de \$ 2.015.000, de los cuales la DNI-MIEM otorgó subsidios por \$ 1.423.000, lo que representa un 70,6 % de subsidio.

El éxito obtenido en esta medida ha llevado a que la firma del convenio se renovara para el año 2009.

Medida 7: Coordinación de reuniones con las instituciones de capacitación del sector automotor

Fundamentación

En el sector empresarial se manifestó el interés de adaptar los programas de formación técnica a las necesidades que presenta el proceso productivo. Por otro lado, se planteó la necesidad de una mayor capacitación de los trabajadores de la industria. Como respuesta de estas inquietudes, en el ámbito de la Mesa Automotriz se ha resuelto instrumentar en el corto plazo cursos de capacitación como alternativa a la poca actividad productiva resultante de la crisis internacional y establecer lazos más directos entre las empresas y las instituciones educativas.

Grado de avance: en curso de implementación (muy corto plazo).

En la Mesa Automotriz se acordó la realización de cursos de soldadura MIG-MAG y soldadura TIG para aquellos trabajadores que se encontraban en seguro de desempleo. Para ello se realizó un convenio con el Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay, más específicamente con la División de Asesoría y Desarrollo Empresarial (DADE), para que esta dicte los cursos. En principio se coordinó la formación de dos grupos de 15 personas cada uno para cursos de una duración de 85 horas.

Medida 8: Eliminación de la discriminación negativa del régimen impositivo hacia determinados vehículos de producción nacional

Fundamentación

Los vehículos de transporte colectivo de personas —destinados a la prestación de servicios regulares (líneas), de carácter departamental, nacional o internacional— de producción nacional enfrentan una discriminación negativa en la imposición del Impuesto al Valor Agregado respecto a los mismos vehículos importados, dado que estos últimos están exonerados de IVA.¹

En lo que refiere a los vehículos de transporte internacional de carga (camiones, tractocamiones, semirremolques y acoplados), se constata un trato diferencial entre los productos nacionales y los importados que perjudica la adquisición de los primeros. Mientras que las importaciones son exoneradas directamente del IVA, a la adquisición en plaza se le otorga un crédito por el mismo tributo. Esta diferencia de procedimientos favorece a la importación, tanto por los costos financieros como por los requisitos burocráticos que implica la adquisición en plaza.

Grado de avance: en curso de implementación (mediano plazo).

La medida referente a los vehículos de transporte colectivo de personas no se va instrumentar dado que la inequidad manifestada sería contrapuesta con la promulgación del decreto 250/009 que declara promovida la fabricación de estos vehículos a partir de la importación de kits para armado de chasis y carrocerías en el país.

Respecto al trato en la adquisición de transporte de carga, se están coordinando acciones con la Dirección General Impositiva y el Ministerio de Economía y Finanzas para que el crédito por el IVA sea otorgado al vendedor de los vehículos y no al comprador. De esta forma, para el transportista, la decisión de adquirir material de transporte nacional o importado no dependerá del tratamiento impositivo y sus respectivos procedimientos administrativos.

1 Artículo 19, numeral 3.º literal c - Texto Ordenado 1996 (DGI).



Gabinete Productivo

Medidas para la Cadena farmacéutica

Introducción

En los últimos años, el sector farmacéutico en el Uruguay ha experimentado una interesante transformación, basada en la modificación del perfil de varias empresas que han orientado sus esfuerzos a trascender fronteras y buscar desarrollar un perfil más exportador, sin dejar de lado los requerimientos y las necesidades del mercado interno. Para ello, han debido invertir tiempo y capital en el desarrollo de productos, en llevar a cabo una reingeniería interna para cumplir los estándares de calidad requeridos por sus nuevos clientes y en la adquisición de maquinaria y equipo con el fin de realizar nuevos procesos e incrementar su productividad.

Otras empresas, más dirigidas al mercado interno de marcas y productos propios, o façoneras para terceros han también aumentado su producción debido al creciente consumo interno, lo que los ha enfrentado a la necesidad de incrementar sus bienes de capital así como el personal que emplean.

Si analizamos cuáles han sido las posibles causas de este fenómeno, vemos que no hay una única causa, sino que han sido varias y variadas que se han conjugado para que esto ocurra. Entre las causas más dinamizadoras podríamos hacer referencia a la cada vez mayor disponibilidad de materias primas con precios más accesibles procedentes principalmente de países asiáticos como China e India. A su vez, el ser un sector caracterizado por la utilización de mano de obra especializada en grados técnicos y por disponer de una cantidad importante de profesionales de muy buen nivel a costos competitivos, si lo comparamos con otros países de la región, le ha permitido ser un aliciente más para su desarrollo. Es de resaltar también desde el punto de vista financiero la gestión correcta y dentro de los plazos establecidos que está realizando la actual administración, lo cual permite a las empresas que proveen al Estado disponer de un flujo de fondos de acuerdo a lo estipulado.

Todo lo anterior se ha conjugado para que Uruguay disponga actualmente del precio de medicamentos más bajo de Centro y Sudamérica, lo cual, sumado a los esfuerzos que están realizando los laboratorios para cumplir con las normas de calidad requeridas en estos países, le ha permitido trascender fronteras con buenos resultados y con interesantes perspectivas.

Es así que si analizamos algunos de los indicadores que definen la «salud» de las empresas, como el índice de conflictos, que es relativamente bajo, el promedio de sus sueldos, que está por encima de la media de otros sectores y la rotación de personal, que es baja, podemos concluir que actualmente las empresas y el sector gozan de «relativa buena salud».

Si realizamos un análisis «más fino» del sector, podemos ver en lo local que las empresas están realizando importantes inversiones principalmente con capital propio debido a la no existencia de una fuente de capital a un costo accesible. En lo regional podemos apreciar que nuestros vecinos cada vez se están especializando más en líneas estratégicas de productos de mayor valor agregado, además de ser cada vez más exigentes los

requerimientos de calidad de los productos que fabrican y de los que importan. Si observamos con más detenimiento el entorno mundial, podemos apreciar que la temática de patentes de productos está cada vez acotando más nuestra diversidad productiva.

Es en este escenario que se consideran las directivas de la estrategia industrial de la presente administración, enfocadas al Desarrollo y Adquisición de Base Tecnológica que creó el Equipo Técnico del Gabinete Productivo del Sector Farmacéutico, integrado por representantes de organismos relacionados a este sector. De esta manera, luego de consultar a referentes empresariales del sector, referentes técnicos institucionales y asociaciones, y de un exhaustivo análisis, se publica el libro *Cadenas de valor (I)* con un estudio del sector.

En esta oportunidad ofrecemos el corolario de dicho análisis, que se ve reflejado en las ocho medidas propuestas para el sector, las cuales se están implementando o están en vías de implementación a través de tres grupos de trabajo multidisciplinarios y multisectoriales, creados a mediados del año 2009.

Grupo 1: Fortalecimiento de la cadena productiva

Objetivo

El objetivo de este grupo es el de definir medidas de apoyo y concientización de las empresas para la incorporación de buenas prácticas de manufactura (GMP) y OMS 2003, entre otras, y evaluar cómo afecta la ley de Patentes al productor nacional.

Integrantes

Está integrado por representantes del Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Industrias y Dirección Nacional de la Propiedad Industrial.

Medidas a desarrollar

Medida 1. Implantar sistemas que aseguren la calidad

Objetivos

- Garantizar la calidad de los fármacos consumidos localmente.
- Adaptar la normativa nacional a la normativa internacional, en lo referido a la habilitación funcional de plantas, certificación GMP y registro de medicamentos, lo cual posicionaría al sector internacionalmente.
- Aumentar la eficiencia del Ministerio de Salud Pública (MSP) como organismo regulador.
- Analizar la creación de una agencia responsable de la vigilancia sanitaria de medicamentos, acreditada internacionalmente para realizar certificaciones en GMP.

Situación

La certificación de los laboratorios farmacéuticos en GMP es fundamental para la exportación. La mayor parte de los países exigen que las plantas estén certificadas en el país de origen, para permitir la entrada de sus productos.

Actualmente, en el país son pocas las plantas que cumpliendo GMP según lo que solicita el MSP serían capaces de «pasar» una auditoría internacional.

Además, actualmente el MSP enmarca su proceder en lo sugerido por la OMS en su normativa del año 1997. Dicha normativa ya ha sido superada y son varios los países de la región que están cumpliendo con la normativa OMS del año 2003.

Estado de implementación

Por lo anteriormente expuesto, en el segundo semestre del año 2009 el MSP designó y entrenó un equipo de evaluadores que van a comenzar a evaluar los laboratorios farmacéuticos en el cumplimiento de la normativa OMS 2003.

El objetivo es que en el mediano plazo todos los laboratorios del país cumplan con dicha normativa.

Medida 2. Generar disponibilidad de técnicos y operarios especializados en la producción de planta, mantenimiento de maquinaria y registro de actividades, entre otras capacidades

Objetivos

- Contribuir a la disminución del desempleo, especialmente en jóvenes y mujeres.
- Reducir los tiempos que deben dedicar las empresas a encontrar personal con las destrezas requeridas.
- Incrementar la competitividad de las empresas.
- Capacitar el personal en la normativa GMP.

Situación

La incorporación de nueva maquinaria sumada a innovaciones en el proceso de producción generan requerimientos de mayores destrezas de los operarios. A vía de ejemplo, en la actualidad hay dificultades para contratar técnicos electromecánicos, preparadores especializados, comprimidores, paileros y mecánicos, entre otros.

Esta situación lleva a las empresas a incurrir en mayores costos por la necesidad de brindar capacitación interna a los nuevos operarios. También se incrementa el plazo en el cual la empresa logra conseguir el personal adecuado a su necesidad, lo cual redundará en pérdida de eficiencia en su proceso productivo. Además, este tipo de restricciones puede frenar la realización de inversiones.

Estado de implementación

Luego de puesta en marcha la medida anterior, el equipo orientará sus recursos en el diálogo con las empresas del sector para evaluar las destrezas necesarias del personal requerido.

Posteriormente, se comenzará a trabajar con los centros de formación para determinar si ya existen en el currículo los cursos requeridos o deben crearse.

Medida 3. Promover el aumento de volumen de nuevos negocios

Objetivos

- Desarrollar e implementar nuevos productos y procesos de origen nacional para lograr el crecimiento económico del país. De esta manera se logra generar valor agregado nacional y diversificar las exportaciones.
- Evitar la emigración de científicos capacitados de Uruguay, para lo cual es necesario que el país les ofrezca la oportunidad de desarrollarse profesionalmente en un entorno laboral de su interés y de recibir una remuneración acorde a su capacidad.

Situación

Pese a que científicos han desarrollado aplicaciones con potencial comercial, muchas veces no se avanza hacia la etapa productiva. Esto sucede principalmente en los desarrollos de base biotecnológica.

Actualmente el país cuenta con desarrollos con potencial comercial que no logran salir de esta etapa inicial. Adicionalmente, Uruguay presenta muy buenas condiciones sanitarias para el desarrollo de especialidades y, si bien existen pioneros exitosos, no han surgido seguidores. Ello puede deberse a la falta de conexión entre los investigadores y la industria, y también a que los científicos carecen de espíritu empresarial.

¿Qué podemos hacer?

Reforzar los programas de fomento del espíritu emprendedor desde etapas iniciales de formación (grados avanzados de primaria), como lo realizado por el programa DESEM a nivel de secundaria.

Reforzar e incrementar la difusión de programas de formación de emprendedores como el Programa de Formación de Emprendedores, financiado por el BID.

Generar herramientas para la asociación de innovadores con empresas comercializadoras o con buenos gestores de negocios.

Dar mayor difusión e incrementar la facilidad de acceso a las opciones de financiamiento que el Estado actualmente está brindando, por ejemplo ANII, Programa Uruguay Innova, etcétera.

Generar instancias de encuentro entre los científicos de laboratorios investigadores y el sector empresarial.

Fomentar la asociatividad del sector a partir de la identificación de necesidades comunes.

Medida 4. Reducir barreras paraarancelarias a las exportaciones hacia el Mercosur

Objetivos

- Mejorar la participación de los productos nacionales en el mercado regional.

Situación

En el año 2007, Brasil constituyó uno de los principales destinos de exportación para los productos farmacéuticos, sin embargo persisten trabas en el comercio. Estas trabas también se encuentran en las exportaciones hacia Argentina, que es un destino significativo, particularmente en algunos rubros como los dispositivos de diagnóstico.

Estos países establecen barreras no arancelarias, como las demoras en las inspecciones de las fábricas uruguayas requeridas para las exportaciones.

Estado de implementación

El MSP está analizando en el marco del MERCOSUR el reconocimiento de certificaciones otorgadas por las instituciones competentes de los países miembros.

Grupo 2: Innovación y desarrollo

Objetivo

Definir productos en áreas estratégicas de interés, como productos biotecnológicos, nuevas moléculas, productos fitoterápicos, etcétera.

Cumplir con requisitos legales: verificar existencia de patentes.

Investigación y desarrollo: ver cómo articular el nexo entre el investigador y la empresa que lo comercializa.

Posibilidad de acceder a otros mercados con el producto desarrollado.

Integrantes

Este grupo no está en actividad todavía, pero en alguna medida ya se está desarrollando junto con otros gabinetes productivos. En el momento de su conformación, este grupo deberá estar integrado por representantes del MSP, MIEM, DNPI, ANII y DINAPYME.

Medidas a desarrollar

Medida 5. Desarrollo de proveedores de componentes específicos

Objetivos

- Acceso de las empresas a componentes necesarios a precios competitivos para propiciar su desarrollo así como el de nuevos emprendimientos.
- Mejorar la eficiencia y bajar los costos de las empresas, y permitir el acceso a componentes de calidad homogénea, contribuyendo a que la producción también lo sea.

¿Cómo lograrlo?

Para alcanzar estos objetivos sería recomendable la utilización de herramientas que ya están funcionando y que han sido probadas y demostrado ser exitosas, como el Programa de Desarrollo de Proveedores de la ANII y el Programa de Desarrollo de Proveedores del cluster Ciencias de la Vida.

Medida 6. Atracción de IED especialmente para I&D

Objetivos

- Explotar la presencia en Uruguay de un instituto de investigación de primer nivel como el Instituto Pasteur, con una estructura de costos muy competitiva a nivel mundial.
- Desarrollo de alguna fase inicial de investigación de la cadena farmacéutica en territorio nacional, que potencie la actividad científica a nivel nacional y genere «derives» en la industria.
- Realizar I&D en biotecnología.

¿Qué se ha hecho?

Actualmente se está trabajando junto al gabinete productivo de bio y nanotecnologías para lograr atraer a Uruguay empresas de clase mundial vinculadas a la investigación, innovación y desarrollo de bioproductos. De esta manera, están por firmarse para el año 2010 y siguientes acuerdos muy interesantes que involucran al Instituto Pasteur de Montevideo con empresas europeas de primer nivel.

También es interés de ambos gabinetes que actividades como estas produzcan un «derrame» a los demás actores de similares características como los polos tecnológicos y centros de investigaciones de las universidades.

¿Qué más se puede hacer?

Consideramos que brindaría un aporte muy interesante poder coordinar con programas ya existentes, como los de la OPP, además de definir acciones para el desarrollo de una política de comunicación y fomento para la atracción de IED en sectores de I&D.

También se debería continuar y profundizar la actual política del Poder Ejecutivo de presentar y promocionar a Uruguay frente a los principales centros de investigación mundial desde las esferas más altas del poder político nacional.

Medida 7. Promover modificaciones en el modelo productivo del sector, a causa de la aplicación de la ley de Patentes

Objetivos

- Que la industria farmacéutica supere exitosamente los desafíos que se presentarán en el futuro mediano, referidos a la ley de Patentes.

Situación

En el año 2001 entró en vigencia en Uruguay la ley de Patentes. Por su carácter no retroactivo, permitió a los laboratorios seguir fabricando medicamentos con patentes vigentes registradas antes de esa fecha.

La sanción de esta ley implica que con el paso del tiempo los laboratorios disponen de menor cantidad de moléculas novedosas para desarrollo y producción.

¿Qué podemos hacer?

Consideramos que se debe incentivar a los laboratorios para que inviertan en el desarrollo de nuevos productos a partir de moléculas de próximo vencimiento, para aprovechar los nichos de mercado que se generen.

Además, se podría implementar una estrategia de difusión dirigida a las empresas del sector, en lo referente a posibilidades de acceso a los centros de investigación y desarrollo y disponibilidad de programas de financiamiento para el desarrollo de nuevos productos.

Grupo 3: Nuevas estrategias de compra del Estado

Objetivo

El objetivo de este grupo es el de analizar cómo «aggiornar» el actual sistema de compras del Estado, entre otros, mediante la incorporación de nuevos mecanismos de compra como las subastas u otros mecanismos.

Además, es de sumo interés medir el impacto que estas nuevas estrategias producen en las empresas del sector.

Integrantes

Está integrado por representantes del MSP, coordinador de compras del Estado, DNI y DNPI.

Medida a desarrollar

Medida 8. Utilizar el sistema de compras del Estado (UCA) como herramienta para orientar el desarrollo estratégico del sector

Situación

El sistema actual de compras del Estado (UCA) fue implementado con el objetivo de racionalizar, entre otras, las compras públicas de los medicamentos. La aplicación de la UCA ha permitido mejorar la racionalidad del sistema y en ese marco ha reducido el precio de compra de los medicamentos por parte del Ministerio de Salud Pública.

Este sistema ha impulsado algunos cambios en el funcionamiento del mercado de medicamentos. Por un lado, se ha verificado una caída en el precio al productor nacional de medicamentos. Adicionalmente, la aplicación de este sistema ha dado impulso al surgimiento de un conjunto de oficinas comercializadoras (además de las oficinas comercializadoras de las empresas transnacionales que ya estaban instaladas) que importan los medicamentos similares desde los orígenes más baratos, por ejemplo China o India.

Sin embargo, el sistema de compras públicas no había sido utilizado como herramienta para orientar el desarrollo estratégico del sector.

Objetivos

- Alcanzar un régimen de compras públicas que asocie a los objetivos de calidad sanitaria y reducción de costos los objetivos de desarrollo productivo de la industria farmacéutica nacional.

Grado de avance del grupo 3

Este grupo fue constituido a mediados del año 2009 y comenzó a trabajar muy estrechamente con el MSP con el objetivo de realizar cambios en el siguiente pliego de condiciones de la UCA, en pos de mejorar el acceso de la industria farmacéutica nacional. Las modificaciones realizadas hasta la fecha han sido las siguientes:

- *Aumento de la participación de las pymes*
En el pliego original se exigía a las pymes que la cotización no fuera inferior al 60 % de las cantidades indicadas por cada ítem.
Luego de evaluado el impacto de este porcentaje mínimo exigido sobre las pymes, se determinó que este porcentaje era muy alto y que lesionaba las posibilidades de participación de estas empresas en dicho proceso licitatorio.
Se sugirió a continuación bajar este porcentaje mínimo de cantidades a cotizar por empresa al 40 %. La propuesta fue aceptada por la UCA y dicho porcentaje quedó incluido en el pliego.
- *Igualación de las exigencias técnicas de los productos importados con las exigencias solicitadas a laboratorios nacionales*
Se sugirió la inclusión en el pliego del decreto n.º 21/007 expedido por el MSP.
En dicho decreto se indica claramente que a todo medicamento importado se le deben realizar estudios analíticos de cada lote en cada ingreso al país, para asegurar el cumplimiento de las especificaciones del producto registrado.
La aplicación de este decreto permitirá tener la confirmación de que el producto importado cumple con las mismas condiciones técnicas que el ofertado, poniendo además en igualdad de condiciones a los importadores con los fabricantes nacionales.



Gabinete Productivo

Medidas para el sector de las TIC's

Marco conceptual de las medidas propuestas a partir de las características estructurales del sector de las TIC

Tanto en lo que refiere a la producción de software como de productos de electrónica, la escalabilidad es un factor decisivo. En el sector de electrónica existen economías de escala muy importantes en la fase de producción. En el sector de producción de software «de paquete», o software estandarizado, el costo marginal de producción es casi nulo (es hacer una copia de un programa), razón por la cual productos que requieran altos presupuestos de investigación y desarrollo para su actualización permanente, una vez que logran el liderazgo en el mercado, presentan barreras de entrada muy difíciles para nuevos productos o productos marginales. Estas barreras se refuerzan más por la existencia de economías de escala muy importantes en las etapas de comercialización y distribución, si bien las economías de escala en la comercialización como barrera de entrada han disminuido en los últimos tiempos como consecuencia del creciente desarrollo de la venta de software por Internet.

Los costos variables están asociados a la utilización de mano de obra —generalmente de alta calificación— en las etapas de implementación o desarrollos a medida. El factor decisivo aquí es su costo, razón por la cual el nivel relativo de las remuneraciones tiene un peso relevante. Si bien mejoras en productividad pueden atenuar un costo mayor de las retribuciones, existe un techo a este mecanismo de compensación.

Los distintos subsectores dentro de las TIC reproducen las fases convencionales del desarrollo tecnológico de un mercado. En las fases iniciales de un subsector se da una proliferación de empresas, y lo prioritario es el desarrollo de productos innovadores que sean capaces de volverse el estándar. Una vez que se consolida el liderazgo por parte de algunas empresas, estas capturan una parte relevante del mercado. Las restantes se vuelven marginales, desaparecen, o se orientan a nichos. Las empresas líderes concentran sus esfuerzos en desarrollar y mantener altas las barreras de entrada del sector, por la vía de la mejora permanente de las prestaciones de sus productos y la reducción de los precios. Luego de «descremar» el mercado, orientan sus esfuerzos comerciales a capturar subsegmentos que en una primera etapa ignoraron, pasando a competir con las empresas que se refugiaron en esos nichos. En el sector de la electrónica, por ejemplo, las permanentes reducciones de costos que la producción masiva permite habilitan el desarrollo de productos cada vez más potentes, más parametrizables y con prestaciones más variadas, con lo cual es posible atender consumidores (finales e industriales) que previamente no eran un objetivo por las particularidades de sus demandas específicas. Esto lleva a un desplazamiento de los desarrollos a medida y a una reducción significativa de precios de aquellos que sobreviven.

El componente de costos variables, vinculado a las fases de implementación, se desplaza hacia aquellos países donde —cumpliendo con los requerimientos de calidad establecidos— tengan un costo menor. Similar proceso se da con los desarrollos a medida de bajo nivel.

Mercados relevantes para el sector

En términos generales, podemos decir que los mercados relevantes para el sector de las TIC de Uruguay, en particular software y electrónica, son aquellos en donde las etapas de identificación de oportunidades de aplicación de las TIC a la resolución original de un problema, el desarrollo conceptual y el diseño son componentes claves en el valor del producto. Por oposición, los mercados donde la escalabilidad en la etapa de producción, comercialización o distribución tenga un peso relevante son en su mayoría inaccesibles a las empresas uruguayas.¹ Por otra parte, los productos que se desarrollan son por su naturaleza innovadores, y padecen las dificultades típicas de la introducción de lo nuevo. Para superar las resistencias al cambio no solo debe generarse una propuesta de valor superior, sino que también es necesario contar con una reputación muy sólida en el área que genere la confianza que el cliente reclama en cuanto a la calidad técnica del producto y la garantía que existe detrás una firma sustentable que lo respalda, con recursos suficientes para el desarrollo permanente del producto. Solo los mercados de nicho satisfacen estas exigencias. Son lo suficientemente pequeños para que no sea posible obtener economías de escalas relevantes en las fases de producción y comercialización y en los mismos es viable concebir que una empresa exitosa nacional se convierta en el líder o uno de los líderes del sector.

La otra área de oportunidades para las empresas nacionales en el área de las TIC es la de la implementación y uso intensivo de las TIC. En estos casos un factor clave es el costo relativo de la mano de obra y su disponibilidad.² Estas empresas son muy volátiles en su radicación mientras no desarrollen otras ventajas competitivas sostenibles complementarias.³

A partir de este diagnóstico hemos identificado las siguientes restricciones que limitan las posibilidades de desarrollo del sector, y que son susceptibles de ser superadas por la vía de las intervenciones adecuadas.

Restricción 1. Ausencia de intersección entre dos áreas de conocimiento: TIC y sectorial

La generación de soluciones innovadoras basadas en las TIC a los problemas de los diversos sectores productivos no es algo que sea evidente para su potencial destinatario. A su vez, los sectores de las TIC, para poder identificar esas oportunidades, necesitan disponer de un conocimiento profundo del sector productivo bajo análisis, conocimiento que no es accesible sin una colaboración intensa de los actores de ese sector. La restricción pasa pues por la ausencia de intersecciones entre dos conjuntos de conocimientos: las TIC y los sectoriales.⁴ Muchas de las historias de éxito en las TIC pasan por la generación de esas in-

1 Existen excepciones a esta aseveración, tal como hemos mencionado. Es el caso de Artech con su producto Genexus, Larrobla y Asociados con Bantotal, o Controles S.A. con sus controladores de ascensores electrónicos configurables. En todos estos casos se trata de empresas que han estado presentes desde las primeras etapas de surgimiento de sus respectivos sectores.

2 Una de las razones fundamentales de la radicación de los Contact Centers en Uruguay es la disponibilidad de personal que hablan un español *neutro*, con una formación general parecida a las de un país desarrollado pero con niveles de retribución mucho más bajos.

3 Es el caso, por ejemplo, de Quanam, que ha desarrollado otras ventajas competitivas basadas en su capacidad de gestión de proyectos.

4 Cuando hablamos aquí de sectores lo realizamos en términos muy genéricos, entendiendo por tales un conjunto de

tersecciones. En algunos casos, es el «tecnólogo sectorial» quien busca la aplicación de las TIC, pasando a ser él mismo el factor clave de intersección.⁵ En otros casos, la necesidad se vuelve acuciante para la empresa sectorial, lo que hace que proactivamente busque la aplicación de las TIC para la resolución de sus problemas. Es el caso de muchas empresas de software, cuyo origen es un ingeniero o analista de sistemas trabajando en relación de dependencia para una empresa que realiza desarrollos para uso interno. El informático luego parametriza el producto y lo comercializa a segundas y terceras empresas, con un costo marginal extremadamente reducido, y un costo de desarrollo asumido por la empresa original.

Restricción 2. Dificultades para abordar la fase de internacionalización

Como se mencionó al principio, los mercados relevantes para el sector de las TIC de Uruguay son los mercados de nicho. Los mercados de productos radicalmente distintos de los preexistentes siempre comienzan siendo mercados pequeños, pero eso no los hace mercados de nicho. Muchos productos desarrollados a partir de las TIC terminan siendo consumidos masivamente. Cuando los mercados se vuelven masivos, los productores nacionales, que en las fases iniciales de desarrollo de ese mercado tuvieron desempeños satisfactorios, pasan a adolecer de problemas muy difíciles de superar en materia de competitividad. Muchas empresas nacionales han reaccionado ahí buscando pequeños segmentos con necesidades muy específicas que exijan el desarrollo de un producto diferenciado. Otras empresas han apuntado a esos nichos desde sus orígenes. Independientemente del caso, los nichos siempre son regionales o mundiales, nunca locales. La internacionalización plantea un nuevo y gran desafío, con un incremento muy importante de las capacidades de gerenciamiento. En la fase local las carencias al respecto eran compensadas por las capacidades tecnológicas, la simplicidad de la estructura de la organización y un bajo nivel de competencia. En la fase de internacionalización esas carencias quedan explícitas. Para la mayoría de las empresas el salto hacia los mercados externos resulta traumático, dada la cantidad y envergadura de los cambios que deberían introducir. El «ir viendo» propio de las fases iniciales de desarrollo de una empresa necesita ser sustituido por una estrategia explícita detrás de la cual pueda alinearse la acción de los miembros de la organización geográficamente dispersos. Los sistemas de supervisión directa por parte del fundador que se aplicaban en la fase local deben dar lugar a nuevos modelos organizativos, con el diseño de nuevos sistemas de incentivos, descripción de cargos, sistemas de evaluación formales, etcétera. Los requerimientos de recursos plantean necesidades de ampliación de capital, lo que a su vez trae nuevos requerimientos organizativos (existencia de ámbitos de gobierno integrados por representantes de los accionistas, información actualizada de gestión, etc). En materia comercial, el crecimiento de la demanda estuvo fuertemente basado en las recomendaciones de clientes satisfechos (el boca a oreja). En la fase internacional esa modalidad de captación de clientes resulta insuficiente si se quiere ingresar a nuevos mercados y crecer en facturación a ritmos que superen a los competidores, de forma de lograr obtener el liderazgo en el nicho al que hicimos antes referencia. La investigación y

organizaciones con una actividad similar y orientadas a la satisfacción de un conjunto de necesidades razonablemente homogéneas. En ese sentido el sector público es un sector más.

5 Es el caso, por ejemplo, del doctor Fiandra y la empresa ccc.

el desarrollo dejan de estar basados en pedidos expresos de los clientes para partir de la base de los objetivos establecidos en las definiciones estratégicas y las tendencias tecnológicas. En suma, podríamos decir que también aquí tenemos un problema de ausencia de intersecciones entre los conocimientos tecnológicos aplicados a la resolución de problemas concretos y el área de conocimientos del gerenciamiento internacional.

La figura 1 sintetiza las interacciones requeridas para un desarrollo pleno de este sector, para lo cual es necesario levantar las restricciones antes expuestas.

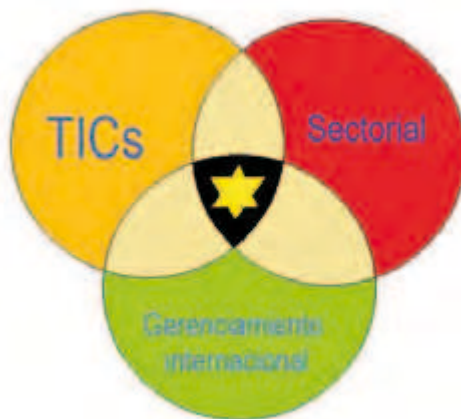


Figura 1. Las intersecciones requeridas

Evolución reciente

A medida que los mercados han madurado, la oferta de soluciones basadas en las TIC se ha ampliado y diversificado. Muchas soluciones que en su momento fueron originales e innovadoras se han estandarizado y parametrizado, y la fase de producción ha pasado a ser más relevante en la generación de productos que se adaptan a las necesidades de clientes específicos con precios muy competitivos. La competencia pasa de basarse en la funcionalidad o la «customización» a una competencia basada en precios. Al mismo tiempo las empresas necesitan contar con presupuestos de investigación y desarrollo importantes que aseguren la permanente actualización del producto, para lo cual requieren grandes volúmenes de ventas. Se deben buscar pues nuevos nichos basados en la identificación de problemas en los que la aplicación de las TIC dé una solución nueva y original. Estos nichos son cada vez más específicos y requieren soluciones más sofisticadas, para lo cual están dispuestos a pagar precios altos que sostengan los requerimientos de investigación y desarrollo. Este tipo de problemas son mucho menos visibles que los problemas que originalmente abordaban las empresas de las TIC, y son menos evidentes para las personas ajenas al sector.

Por otra parte, cuando, como consecuencia de esta nueva realidad, las empresas sectoriales se enfrentan con problemas que requerirían soluciones nuevas tienden a buscar sustitutos imperfectos en la amplia gama de los productos que existen en el mercado. No se trata solo de una cuestión de costos y prestaciones, también está vinculado al proceso de toma de decisiones por parte de las jerarquías intermedias de las organizaciones responsables de este tipo de adquisiciones. El software se suele adquirir en el marco de proyectos complejos, donde el discernir cuál ha sido el factor determinante de un eventual fracaso suele tener una alta carga de subjetividad. El adquirir software de empresas de reconocido prestigio a nivel internacional, si bien técnicamente puede que no sea la solución más adecuada, protege al decisor de que se le atribuya a su elección el origen de dicho fracaso. Es por estos motivos que la disposición de las empresas a financiar nuevos desarrollos de sus

proveedores tecnológicos y dedicar tiempo a la transferencia del *know how* del negocio ha disminuido sensiblemente.

En síntesis, la brecha en el país entre el área de conocimiento de las TIC y de los conocimientos sectoriales se ha ampliado notablemente para aquellas empresas que ya no tienen el pie puesto en la puerta de acceso a los diversos sectores productivos. Es importante destacar que esta es una descripción muy general fundamentalmente referida a los desarrolladores de productos. En el caso de las empresas dedicadas a la implantación de software de proveedores mundiales, por ejemplo, la situación no es tan grave. Las economías de escala allí no avanzan tan rápidamente a medida que el sector madura, y la disposición a transferir conocimiento de las empresas donde se implanta es mayor. Como contrapartida, es difícil lograr aumentos de productividad significativos que sean apropiables. Por otra parte, las empresas desafiantes a las grandes empresas que dominan el mercado buscan —entre otras cosas— desarrollar productos que minimicen los requerimientos de consultoría de implementación, pero se enfrentan a las dificultades de canales en donde ese esfuerzo comercial está asociado a la consultoría, llevando a que productos de fácil implementación no sean atractivos para el vendedor/consultor.

En lo que refiere a la esfera de los conocimientos referidos a gerenciamiento internacional se da una situación similar. Al volverse los mercados cada vez más competitivos, las exigencias de arranque aumentan considerablemente. La atracción y retención de personal talentoso en el área se ha vuelto un desafío fundamental. Las exigencias de los jóvenes y talentosos profesionales no se satisfacen en el presente con un buen salario, exigen asimismo un plan de carrera prometedor, desafíos motivadores, participación en las ganancias, un ambiente de trabajo de calidad, etcétera. Aun aquellas empresas que han logrado internacionalizarse exitosamente enfrentan enormes dificultades para el gerenciamiento, en el contexto de un medioambiente en permanente cambio y alta movilidad laboral a nivel internacional de los profesionales.

Las tendencias antes descritas hacen que espontáneamente la intersección entre las tres áreas de conocimiento muchas veces se vea amenazada (ver figura 2). Cuando eso sucede nos encontramos con empresas fuertes en lo tecnológico, pero empecinadas en sobrevivir en subsectores donde ya no pueden generar ventajas competitivas y que enfrentan graves problemas para crecer, en la medida en que ello está asociado a la internacionalización a partir de productos potentes y un gerenciamiento profesional.

Paralelamente a este fenómeno, la disponibilidad de personal calificado se ha vuelto un cuello de botella para el crecimiento de los sectores de las TIC, particularmente en lo que refiere al sector del software. Este es un problema a nivel mundial, pero existen factores nacionales que agravan el proceso. El sector tuvo en sus inicios una amplia disponibilidad de recursos humanos abundantes, altamente calificados y baratos, basado en una sobreoferta del

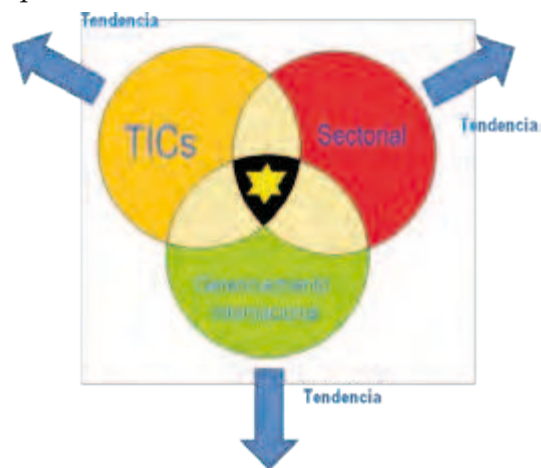


Figura 2. Evolución

sistema universitario. Si bien esto fue una sólida ventaja competitiva, también se volvió su talón de Aquiles. Las empresas se apoyaron fuertemente en la base de la polivalencia laboral y la sobrecualificación para las tareas asignadas. Esto llevó a estructuras organizativas débiles, en donde resultaba difícil o poco redituable el empleo de recursos humanos con capacitaciones específicas.

La misma insensibilidad hacia las necesidades del mercado laboral que generaron la sobreoferta universitaria llevó luego a un marcado déficit, paliado en parte por el desarrollo de la oferta del sector universitario privado. El sector aumenta a un ritmo superior al que lo hace la cantidad de egresados del sistema educativo, llevando a aumentos de las retribuciones y desocupación nula, pero al precio de generar una fuerte barrera al desarrollo del sector.

La obtención de recursos humanos calificados para el sector se ha vuelto una cuestión clave. Es necesario volver a tener personal abundante, mas no barato. Por un lado eso pasa por la introducción de cambios importantes en el sistema educativo, captando más estudiantes y generando perfiles de egreso más diversificados. Pero por otro lado las empresas deben lograr altos niveles de productividad que les permitan retener a niveles internacionalmente competitivos ese incremento de la oferta al que aspiran. En caso contrario, dada la movilidad laboral internacional existente para técnicos de estas áreas, el efecto sustantivo de las medidas que se adopten en el sector educativo será incrementar la emigración de jóvenes y el subsidio al resto del mundo.

Propuestas

Las propuestas apuntan a revertir las tendencias antes descriptas, esto es, a procurar ampliar lo más posible la intersección de los tres conjuntos de conocimientos dentro de las empresas nacionales de las TIC (ver figura 1) y aumentar la oferta de recursos humanos calificados. El desarrollo del sector pasa por lograr que las empresas puedan desarrollar productos para nichos adecuados, sobre la base del conocimiento profundo no solo de la tecnología propia sino también del sector donde se aplica. También se requiere el desarrollo de capacidades de gerenciamiento internacional que permitan a las empresas el logro de los liderazgos que son imprescindibles para su sustentabilidad en el mediano y largo plazo.

Es importante que estas medidas no apuntan a estimular la demanda, sino a facilitar y acelerar los procesos de interacción entre la producción y la demanda. Al mismo tiempo que estas propuestas puede que sirvan para el desarrollo de algunas empresas, es probable que lleven a dejar explícita más rápidamente la obsolescencia de la oferta de otras. Cuando este último sea el caso, es mejor que las medidas correctivas se tomen hoy y no mañana (reorientación o cierre), en la medida en que la mera supervivencia temporal es una inmovilización improductiva de recursos sociales.

A. Acercamiento del área de conocimientos sectorial a las TIC

Cuando hablamos de lo sectorial lo hacemos de una forma muy amplia, no solo incluimos empresas sino también consumidores finales. Esta primera línea de propuesta apunta a la implementación de un conjunto de medidas que logre los siguientes objetivos:

1. Facilitar el acceso de consumidores finales y empresas a las TIC, como medio para una mejor calidad de vida y un aumento de la productividad.
2. Generar información sobre las necesidades y problemas existentes, que sean potencialmente utilizables por parte de las empresas de TIC para el desarrollo de nuevos productos.
3. Estimular el aumento de las exigencias de los consumidores y empresas usuarias, de forma de movilizar a las empresas de las TIC hacia una mejora de su competitividad a través de la calidad de sus productos y servicios.

A.1. Estimular el uso de las TIC en la administración pública

Las TIC son una herramienta formidable para la mejora de la eficacia y eficiencia en el cumplimiento de los objetivos del sector público. Por otra parte, el uso exitoso de las TIC actúa como una referencia positiva para su uso intensivo en el resto de la economía. La agenda digital 2008-2010 conformada por la Agencia para el Desarrollo del Gobierno Electrónico y la Sociedad de la Información y el Conocimiento (AGESIC), es un gran paso en este sentido. Complementariamente, las medidas específicas que se sugieren son las siguientes:

- Crear un ranking de digitalización de organismos del Estado. Ya existe la metodología que permite elaborar ese índice, a partir de la intensidad con que cada organismo usa las TIC como medios para la mejora de la prestación de sus servicios. La difusión del ranking y la creación de un premio (por distintas categorías) estimularán los esfuerzos en la materia.
- Realización de pruebas piloto de teletrabajo en la administración pública. El teletrabajo no solo puede implicar un ahorro muy significativo en materia de costos de infraestructura y gastos asociados (cantidad de oficinas, transporte, energía, etc.) sino que permitiría la sustitución de los sistemas de control por acciones (que la persona esté en su puesto, que parezca que está trabajando) por un control por resultados (cantidad de expedientes tramitados, cantidad de consultas evacuadas, etc.), con todas las ventajas que ello implica.
- Creación de un fondo concursable para la digitalización intensiva. Crear un fondo de recursos presupuestales que se asignará a aquella unidad que ofrezca la mejor propuesta en materia de mejora de gestión por medio de empleo de las TIC. A este fondo pueden presentarse todas las unidades de la administración pública que cumplan con los requisitos del llamado (dimensiones de la unidad, área, etc.).
- Adecuar el sistema de compras del Estado a las particularidades del sector de las TIC. En particular, existen dos problemas que deben ser abordados. Por un lado, la cuestión de los derechos de explotación patrimonial de los productos de software desarrollados para el Estado por las empresas de las TIC. Es necesario a este respecto definir claramente quién retiene esos derechos, ya que la comercialización de software por parte de organismos públicos casi siempre termina en desviaciones con relación al cumplimiento de sus objetivos específicos. En segundo lugar, en los pliegos de condiciones deben evitarse las cláusulas que terminan excluyendo a los potenciales proveedores de TIC nacionales sin una justificación técnica suficiente. Es necesario tener presente que existe una predisposición natural de todo jerarca intermedio —público o privado— a excederse en las garantías que exige en este tipo de procesos, a expensas del retorno social. Sin lineamientos adicionales que limiten esta predisposición, la tendencia será el establecimiento de cláusulas que exijan soluciones innecesariamente complejas y la demostración de antecedentes de implementación del producto ofrecido que excluyen —por definición—

a los productos innovadores.⁶ Esas cláusulas en muchos casos se vuelven —en la práctica— casi un requisito de que la oferta no sea nacional.

Estado de avance en su implementación

- Creación de un fondo concursable para la digitalización intensiva. La AGESIC ya ha iniciado las medidas conducentes a este objetivo. La AGESIC elaboró un listado de proyectos que cuentan con su auspicio, y se han creados líneas de apoyo financiero a determinados proyectos de organismos públicos orientados en este sentido. AGESIC asimismo está colaborando fuertemente en la puesta en marcha del gobierno electrónico, en particular en lo referente a la implementación del expediente electrónico sobre la base de un software común a los diversos organismos públicos. Se está implementando asimismo la ley que aprobó la firma electrónica. La AGESIC, conjuntamente con el Correo, tiene previsto que para el 2010 se dispondrá de una institución certificadora que al mismo tiempo pueda brindar certificados digitales a los funcionarios del Estado que por su actividad lo requieran. Estos son requerimientos mínimos para levantar los impedimentos fundamentales que limitaban las posibilidades de un uso realmente intensivo de las TIC en la digitalización intensiva de los organismos públicos.
- Adecuar el sistema de compras del Estado a las particularidades del sector de las TIC. La Cámara Uruguaya de Tecnología de la información ha elaborado un proyecto de decreto que ha sido sujeto a modificaciones por nuestra parte —cuyo contenido desarrollaremos luego con más detalle— que contiene soluciones a la necesidad de clarificar quién es el titular de la explotación de los derechos patrimoniales del software desarrollado por empresas privadas a organismos públicos. Asimismo, el proyecto en cuestión contiene previsiones en cuanto a la forma en que deben plantearse las exigencias técnicas en las compras del Estado de forma que estén orientadas a la identificación del mejor producto para el organismo, en función de sus necesidades específicas. El proyecto de decreto elaborado se encuentra en la etapa de consulta con la red de informáticos de la administración pública y la asesoría jurídica de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto.
- Crear un ranking de digitalización de organismos del Estado. Tal como ya hemos comentado, se están llevando adelante cambios importantes en materia de intensidad de uso de las TIC en organismos públicos. En particular, la AGESIC está colaborando en la implementación del expediente electrónico en todos aquellos ministerios que manifestaron su interés. Ya se concretó la adquisición del software y se están realizando ahora los cursos de capacitación a los funcionarios. Dados los cambios sustanciales que se están procesando fruto de las nuevas herramientas

6 No debe darse por sentado la alineación de los intereses de los jefes intermedios, de la organización que integran y la sociedad en su conjunto. En todo organismo burocrático los jefes intermedios encuentran que los fracasos tienden a tener una ponderación más alta que los éxitos al momento de la evaluación de su gestión. Por otra parte, todo proyecto involucra a una multiplicidad de actores, y es muy difícil una delimitación clara de responsabilidades. Esta combinación de factores hace que al momento de realizar una recomendación de inversión el criterio no sea el retorno para la organización, sino la minimización de imprevistos y riesgos, o el disponer de argumentos sólidos para deslindar responsabilidades frente a un fracaso «yo recomendé xx, que es el producto más vendido a nivel mundial, no puede haber sido el producto la razón del fracaso de este proyecto». Este fenómeno es más pronunciado en el sector público que en el privado, debido a que la preocupación por el retorno sobre las inversiones es menor. En los noventa los bancos públicos usaban software extranjero y los bancos privados nacional.

tecnológicas y legales, este año no parece un momento adecuado para una iniciativa de este tipo, y sí quizás el año próximo un momento más propicio.

- Realización de pruebas piloto de teletrabajo en la administración pública. Cabe aquí una reflexión similar a la del punto anterior.

A.2. Democratizar el acceso a las TIC de los ciudadanos

Existe una opinión generalizada en cuanto a que es fundamental levantar las limitaciones que están impidiendo a los ciudadanos comprender el potencial así como acceder a las TIC como herramienta para la mejora de su calidad de vida, como consumidores y como trabajadores. A este respecto nuestras propuestas son:

- Conectividad con el exterior. Existe una opinión bastante generalizada en cuanto a que la conexión de Uruguay con el mundo es deficiente. Los criterios de optimización de las decisiones de inversión en conectividad que se emplean a nivel empresarial no coinciden con los criterios que deben emplearse cuando la decisión se toma a nivel del país debido a la existencia de fuertes externalidades positivas. Las decisiones en materia de conectividad, pues, tienen que pasar a ser políticas de gobierno. Está comprobado además que toda la capacidad de conexión que esté disponible es rápidamente ocupada, por lo cual es claro que al día de hoy la oferta se ha transformado en una restricción. Proponemos que se fijen objetivos en esta materia no a partir de criterios de rentabilidad empresarial sino de competitividad-país, en comparación con los países que mejor oferta de conectividad tengan en la región. Sobre esas bases, los objetivos que se podrían definir serían, por ejemplo, los siguientes:
 - No ser más del doble de caros que el país que ofrezca en América Latina el precio más competitivo.
 - No ofrecer menos de la mitad de capacidad de transmisión que el país que ofrezca en América Latina el precio más competitivo.
 - Ofrecer todas las opciones tecnológicas con aplicaciones comerciales relevantes que están disponibles en los restantes países de América Latina.
- Lograr el acceso universal a Internet. El acceso de todos los ciudadanos a Internet es la otra dimensión de la conectividad. Su incidencia en la competitividad de un país se ve reflejada en el hecho de que todos los rankings lo incorporan como un parámetro para evaluar el grado de avance tecnológico de un país y la sofisticación que ha alcanzado su mercado interno.
- Evitar generar restricciones artificiales en conectividad y contenidos por la vía de la regulación. Casos claros en esta materia son:
 - La imposibilidad actual del empleo del cableado de fibra óptica para ofrecer servicios de conexión a Internet y transmisión de datos.
 - La imposibilidad actual del empleo del cableado eléctrico para la transmisión de datos.
 - La forma en que se regulará la oferta de contenidos para la televisión digital, en particular en lo referente a la transmisión.

- Intensificar el uso de las TIC en el área educativa. Un caso de éxito en esta materia es el Plan Ceibal. Un punto importante que ha señalado uno de los expertos entrevistados es que el Plan Ceibal no solo tiene valor por su potencial en el proceso educativo sino que ha permitido posicionar al país a nivel mundial en materia del uso de las TIC. Las propuestas en esta materia son:
 - Estimular el uso de la educación a distancia, particularmente para beneficio de los jóvenes del interior del país.
 - Fomento del desarrollo de software educativo a nivel nacional. Para ello se recomienda la creación de fondos de subsidio concursables. Luego de desarrollado el software implementar pruebas piloto para evaluar su efectividad y establecer sistemas estandarizados de calificación. A los desarrolladores se les pagará un royalty por su uso en el sistema público en función de la efectividad alcanzada, y será de su cargo su difusión entre los docentes. El software educativo puede ser una herramienta muy valiosa, particularmente en secundaria, en la medida en que en materias en donde existen graves problemas, como matemática o idioma español, permiten que los alumnos partan de distintos niveles iniciales y avancen a su propio ritmo.
 - Desarrollo de un sistema estandarizado de categorización de cursos cortos, creación de una certificación de aptitud que tenga el respaldo de las empresas de software y difusión de la demanda no satisfecha. El esfuerzo en la estandarización de tipos, contenidos, capacidades mínimas que deben desarrollarse, niveles de empleo y demanda son factores que coadyuvarán a levantar las reticencias de los jóvenes a realizar cursos cuyo retorno perciben como incierto.

Estado de avance en su implementación

- Conectividad con el exterior. Con relación a la medida propuesta de definir una calidad mínima en los servicios de transmisión de datos para Contact Centres, empresas audiovisuales, teletrabajadores, etcétera, se está trabajando con la Dirección Nacional de Telecomunicaciones (DNT) en la definición de un indicador que mida la calidad de transmisión de datos de gran volumen, para luego difundir la información auditada por la DNT sobre los estándares de calidad de los servicios de transmisión brindados por los distintos proveedores nacionales. La siguiente fase consistirá en brindar información comparativa, en calidad y precio, con los servicios prestados por otros países de la región.
La medida se encuentra en fase de diseño y de consulta con la Cámara de Telecomunicaciones del Uruguay.
- Lograr el acceso universal a Internet. El Plan Ceibal ha tenido un impacto importante en esta materia, en tanto la conexión de todas las computadoras de los niños ha tenido como uno de sus resultados un progreso notable del país en todos los rankings en materia de conectividad. Se ha trabajado asimismo por parte de ANEP y ANTEL en el aumento de los servicios de conectividad a Internet de los centros educativos de los Consejos de Secundaria, Educación Técnico Profesional y Formación Docente. Por su parte, ANTEL ha aumentado la cantidad de centros de acceso a la sociedad de la información, a partir de proyectos con participación pública-privada. Además, AGESIC se encuentra trabajando activamente en asegu-

rarse que todos los rankings internacionales relevantes dispongan de información actualizada con respecto a los avances en la materia del país.

El proyecto que tendrá el peso más significativo en este sentido es el Plan Cardales, uno de cuyos objetivos específicos es precisamente brindar acceso a Internet a todos los hogares. En ese sentido, uno de sus objetivos específicos es provocar un «avance drástico en la conectividad (primer país en el mundo con todos los hogares conectados)». Ya se inició la prueba piloto en la ciudad de Trinidad, donde se ofrece un servicio que incluye Internet, teléfono y televisión interactiva.

- Evitar generar restricciones artificiales en conectividad y contenidos por la vía de la regulación. A partir de las experiencias recogidas en el marco del plan piloto, el Plan Cardales está considerando cambios en su implementación que apuntan precisamente a habilitar el empleo del cableado de fibra óptica instalado para la provisión de servicios de transmisión de datos.
- Intensificar el uso de las TIC en el área educativa. Complementariamente al Plan Ceibal, el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), con el apoyo financiero de FOMIN, está desarrollando el Proyecto Rayuela, cuyo objetivo general es posicionar a Uruguay como un referente en la producción de contenidos educativos digitales en lengua castellana y en servicios de soporte técnico asociados al despliegue de una red de acceso universal a telecomunicaciones, contenidos y servicios. A esos efectos se puso en marcha un fondo concursable dirigido a promover una mayor integración entre docentes y creadores de contenidos. Para ello se realizarán tres concursos de ideas docentes en un plazo de tres años —el primero ya culminado—, en los que los docentes uruguayos propondrán las ideas para el diseño de los contenidos educativos digitales que consideren más adecuados y necesarios para el Plan Ceibal. Para la realización de las ideas ganadoras se hará un llamado a empresas del sector audiovisual, asegurando que las empresas seleccionadas desarrollen los contenidos con la supervisión pedagógica de los docentes responsables de las ideas. En el marco del mismo Proyecto Rayuela se realiza un llamado abierto a ideas de contenidos digitales, al que pueden presentarse personas y empresas. El objetivo de estos concursos es seleccionar ideas para contenidos digitales destinados al Plan Ceibal y financiar su adaptación al formato digital. Por otra parte, está previsto realizar próximamente el primer ejercicio de monitoreo de aprendizaje de los alumnos de primaria en el marco de la red del Plan Ceibal.

B. Acercamiento de las empresas de las tic al conocimiento sectorial

No solo es necesario fomentar que las empresas y personas se acerquen a las TIC, sino que también es necesario facilitar la identificación de oportunidades por parte de las empresas de las TIC. En particular, las empresas de las TIC necesitan acceder a aquellos conocimientos sectoriales que son claves para poder identificar oportunidades de desarrollo de nuevas soluciones, conocimientos que se caracterizan por no ser públicos y por la renuencia de las empresas a proveerlos espontáneamente. La propuesta en este sentido es:

- Crear fondos concursables para desarrollos sectoriales. La idea es fomentar que las empresas de un sector o de una cadena puedan ser objeto de su análisis a efectos de evaluar las oportunidades de desarrollos sobre la base de las TIC que mejoren su competitividad. La clave es crear los incentivos para lograr la colaboración de las empresas en ese proceso de examen, a partir del cual se procura generar una masa crítica de información para que las empresas del sector de las TIC puedan identificar oportunidades de nuevos desarrollos y nuevas áreas de negocios. La propuesta tiene grandes similitudes en lo metodológico con los concursos de ideas del Proyecto Rayuela, con la diferencia de que el ámbito de aplicación es más amplio, los agentes intervinientes son más diversos y la información que se procura obtener es más compleja técnicamente.

Estado de avance en su implementación

Se refinó la propuesta conjuntamente con la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (CUTI). La siguiente etapa es la implementación de un programa piloto que permita validar la eficacia de la propuesta para lograr los objetivos explicitados. A partir de la evaluación de sus resultados podrá determinarse en qué medida resulta conveniente su transformación en un programa de carácter permanente.

C. Formación de recursos humanos

En materia de formación de recursos humanos se propone procurar un aumento de la oferta de recursos humanos capacitados para el sector. A esos efectos se plantea:

- Estimular la orientación vocacional de los jóvenes hacia el área de las TIC. A esos efectos el medio fundamental es la información, dando a conocer a los jóvenes en secundaria las posibilidades del área y desmitificando el grado de dificultad que las disciplinas asociadas plantean.
- Fomentar el desarrollo de perfiles técnicos no profesionales en el área. Muchas de las actividades que se llevan adelante en el sector no requieren un profesional, sino alguien con una formación más focalizada.
- Fomentar la educación a distancia. Esto permitirá, por un lado, un mayor acceso de los jóvenes del interior a la formación en el área. Por otro, viabiliza su radicación en el interior del país sin que ello implique un perjuicio en materia de actualiza-

ción permanente. Por último, facilita la incursión en el área de personas con otros perfiles que lo realizan como formación complementaria.

- Estimular la formación de recursos humanos por parte de las propias empresas. Muchos de los perfiles que se requiere desarrollar son demasiado específicos, planteando esto una limitación a la creación de cursos de carácter general.

Estado de avance en su implementación

En el marco del Programa de Competitividad de Conglomerados y Cadenas Productivas (PACC) se está implementando un proyecto estructurante a cargo de la CUTI cuyo objetivo es la reducción de la brecha existente en el mercado de trabajo de TI. En el marco de este proyecto se están realizando intensas actividades de divulgación de las posibilidades del sector a nivel de los institutos de formación secundaria, así como la creación de una plataforma para la coordinación y capacitación en TI, que funcione bajo la modalidad de educación a distancia (*online*, semipresencial). Los resultados son altamente auspiciosos y están generando las experiencias que permitirán evaluar el diseño de programas aún más ambiciosos. Con ese mismo objetivo, el MIEM y la CUTI firmaron un convenio por el cual se transfieren fondos a la CUTI destinados a incrementar la capacidad de trabajo nacional en tecnologías de la información, promoviendo en el interior del país el uso de la plataforma de educación online de la CUTI.

Por otra parte, el MIEM realizó en octubre de 2009 una convocatoria a instalación de TIC en el interior del país, con repercusión en varios departamentos. Su propósito es fomentar la instalación de empresas TIC en el interior del país, en coordinación con las políticas gubernamentales de descentralización existentes, con los siguientes objetivos: 1) aumentar el empleo especializado, 2) capacitar nuevos recursos humanos, 3) incrementar el desarrollo de tecnologías TIC en zonas de escasa aplicación de tecnologías.

Una de las primeras iniciativas más destacadas en materia de capacitación por parte de las empresas del sector fue la que promovió en el 2007 Tata Consultancy Services (TCS) conjuntamente con el LATU. Ante la falta de profesionales informáticos en el país y la creciente demanda insatisfecha que tiene la industria informática, dichas organizaciones crearon el Centro de Desarrollo del Conocimiento (CDC), un nuevo espacio destinado a la capacitación de recursos humanos para el sector de la industria de las tecnologías de la información y las comunicaciones. El CDC está integrado por LATU y Tata Consultancy Services como miembros fundadores; Artech, De Larrobla & Asociados, Infocorp Group y Quanam como miembros participantes, y cuenta con el apoyo de la CUTI. Estas compañías ofrecen en el CDC entrenamientos sobre nuevas ofertas o productos.

Por otra parte, empresas como De Larrobla y Asociados han realizado experiencias de desarrollo de sus propios cursos de capacitación. El primero de ellos fue el Proyecto Guichón, iniciado a mediados del 2007 cuando un grupo de personas de Guichón, departamento de Paysandú, expresó su preocupación sobre las pocas oportunidades laborales para los jóvenes de la ciudad y su deserción hacia otros sitios por falta de trabajo. A esos efectos, Larrobla y Asociados inició en esa localidad un proyecto cuyo objetivo es «capacitar en un período de un año a un grupo de personas para posteriormente captarlas como parte del staff de la empresa». El proyecto fue pensado para jóvenes con una edad mínima de 18 años

con un nivel de estudios de 6.º año cursado de enseñanza secundaria o, excepcionalmente, con 4.º año aprobado.

Dado el éxito de este primer proyecto, la empresa inició en julio de 2009 un nuevo proceso de formación de personas en Bantotal mediante el Proyecto Casavalle Este proyecto lo están realizando en conjunto con el Centro Educativo Los Pinos, emprendimiento social ubicado en el barrio Casavalle de Montevideo, Uruguay, que pretende elevar el nivel educativo de los niños y jóvenes del barrio a través de programas de apoyo escolar y de capacitación laboral.

D. Avances de otras medidas propuestas

Estas se refieren a los estímulos a la inversión para desarrollo del sector de TIC vinculados a medidas que otorgan exoneraciones sobre el Impuesto a las Rentas de las Actividades Económicas (IRAE).

Estado de avance en su implementación - Electrónica

En la etapa del diagnóstico de TIC, las empresas del sector electrónica identificaron la falta explícita de una política que estimulara su desarrollo, por lo que como propuesta preliminar se definió la necesidad de fomentar la instalación de inversión extranjera en electrónica y apoyar a la industria por parte del Estado, de manera de estimular la creación de empleo de calidad, desarrollo y adquisición de conocimientos y capacidades para el país, particularmente orientadas a la exportación.

- Aprobación de los decretos 58/009 y 532/009, por los cuales se declara a la industria electrónica como promovida al amparo del artículo 11 de la ley n.º 16906 de 7 de enero de 1998. Se exonera del IRAE a las rentas originadas por las empresas del sector que como mínimo generen 150 puestos de trabajo calificado directo e implementen un programa de desarrollo de proveedores. El beneficio fiscal se fijó desde enero de 2009 hasta el 30 de diciembre de 2018 y en porcentajes que van desde el 100 % al 50 % en forma decreciente.

Estado de avance en su implementación - Software

Con relación al sector software ya existía desde abril de 2007 la declaración de interés nacional de la actividad de producción del sector y exoneraciones del IRAE que se fijaron en un porcentaje del 100 % para los ejercicios finalizados hasta el 31 de diciembre de 2009.

- Aprobación del decreto 348/009 que modifica la redacción dada al inciso primero del artículo 140 del decreto 150/007 que agrega lo que refiere a la transición de las empresas del sector, en condiciones de competencia internacional, al régimen general de tributación estableciendo que el beneficio fiscal con relación al IRAE de los ejercicios finalizados en el período comprendido desde el 1.º enero de 2009 hasta el 31 de diciembre de 2010 será del 50 %. Esto teniendo en cuenta que las franquicias otorgadas al sector han constituido un aporte significativo y suficiente por parte del Estado para el desarrollo del sector.



Gabinete Productivo

Medidas para el sector de energías renovables

1. Introducción

El presente documento desarrolla los avances en la implementación de las principales medidas planteadas en el área de fuentes renovables de energía, a partir del análisis iniciado en las fases I, II y III del trabajo sobre cadenas productivas en biomasa, agrocombustibles, eólica y solar térmica.

Como se señaló en los informes anteriores, las medidas mencionadas no son las únicas posibles, sino que se plantean desde una visión de *fomento de incorporación energética local como motor de desarrollo*.

El presente documento reseña las acciones desarrolladas y los resultados alcanzados hasta la fecha en la tarea de implementación de las medidas identificadas. A efectos de mantener la estructura planteada en las presentaciones anteriores se ha dividido el siguiente análisis en medidas transversales a las cuatro cadenas analizadas y medidas específicas para cada una de ellas.

A. Medidas transversales a las cuatro cadenas

I. Ajustes del marco jurídico

Medida 1. Ley de Eficiencia Energética

Justificación de la medida:

La sustitución de fuentes convencionales de generación de energía por nuevas fuentes requiere instrumentos que expliciten e instrumenten la política energética del país al respecto. En este sentido, se destaca la importancia de la ley de Eficiencia Energética, la cual comprende múltiples dimensiones del uso racional de la energía, entre ellas el apoyo a la incorporación de fuentes alternativas, contribuyendo a un desarrollo sostenible y a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Estado de la medida: En proceso de implementación muy avanzado.

La ley de Promoción del Uso Eficiencia de la Energía (n.º 18597) redactada inicialmente por el Poder Ejecutivo fue aprobada por el Parlamento en setiembre de 2009. El artículo 28 de esta ley prevé un plazo máximo de 180 días para su reglamentación, a contar desde la fecha de su promulgación.

Medida 2. Implementar normativa que promueva la incorporación de fuentes renovables y cogeneración en el sector eléctrico

Justificación de la medida:

Acompañando la adopción de medidas normativas que incidan en el apoyo a cadenas productivas de fuentes renovables, los lineamientos de estrategia energética nacional incluyen específicamente la previsión de acciones que profundicen la incorporación de estos tipos de energía, destinados al sistema eléctrico.

A su vez, se plantea que las acciones mencionadas continúen contemplando explícitamente el grado de componente nacional asociado a los proyectos que se adjudiquen. De acuerdo con el planteo, esta participación de eslabones nacionales será entonces progresivamente creciente, acompañando el desarrollo de capacidades industriales y laborales del país.

Estado de la medida: En proceso de implementación avanzado.

- *Eólica.* De acuerdo a lo establecido en el decreto 403/009 del Poder Ejecutivo (del 24 de agosto de 2009), UTE está elaborando un pliego de licitación para incorporación de energía eléctrica a partir de fuente eólica por los primeros 150 MW (de un total de 300 MW fijados como meta para el año 2015). En dicho pliego se prevé la contratación de generadores eólicos cuya potencia a instalar en cada parque esté comprendida entre 30 y 50 MW.

En el mencionado decreto se mandata que «para que una oferta sea considerada, los insumos nacionales que integran la inversión deberán alcanzar como mínimo el 20 % del monto total de la inversión realizada para la construcción del parque eólico, sin considerar las obras de infraestructura necesarias para su inserción en el SIN». Asimismo se fija que «El pliego de condiciones establecerá un mecanismo de bonificación en el precio comparativo de la incorporación de insumos nacionales que estén por encima del 20 %».

Se estima que la convocatoria se realizará antes del fin de 2009.

- *Biomasa sólida.* En julio de 2009 se inició el estudio de la «Evaluación de la disponibilidad de residuos o subproductos de biomasa a nivel nacional», a la vez se inició la «Evaluación económica de las externalidades asociadas a los proyectos de generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables no convencionales». Una vez finalizados estos estudios se estará en condiciones de definir las nuevas medidas de incorporación de biomasa a la matriz energética. Paralelamente, desde el mes de setiembre de 2009 un grupo de trabajo integrado por representantes de MIEM, MGAP, DINAMA y UTE trabaja en el diseño de un plan para continuar con la incorporación de biomasa forestal en la generación de energía eléctrica.
- *Cogeneración.* Está en marcha una consultoría cuyo producto objetivo es el relevamiento del potencial de cogeneración a nivel nacional. Se seleccionarán los 10 casos identificados con mayor potencial y se realizará un estudio de viabilidad económico-financiera para su implementación. Se estima que los resultados de la consultoría se encuentren disponibles en el mes de marzo de 2010.

Medida 3. Coordinación normativa e institucional en el sector energético

Justificación de la medida:

El desarrollo de cadenas productivas vinculadas a las energías renovables necesita que se coordinen normativas de apoyo y se identifiquen eventuales desestímulos, que actualmente estarían presentes en los diversos ámbitos asociados, y requiere además un fortalecimiento de la fiscalización de su cumplimiento. La coordinación demanda considerar la relación entre energía y desarrollo social, contribuyendo a incrementar no solo parámetros económico-productivos, sino también contemplar objetivos de equidad, inclusión social y desarrollo descentralizado.

En ese sentido, se planteó la conformación de un grupo de trabajo ad hoc, interdisciplinario e interministerial, con participación de las empresas estatales del sector energético, el cual tendrá a su cargo, entre otras, las siguientes tareas:

- recopilar la normativa vigente, y determinar aspectos redundantes o contradictorios,
- proponer armonizaciones para la normativa existente,
- apoyar en la elaboración de normativa, procurando una mayor coordinación entre actores públicos y privados.

Estado de la medida: En proceso de implementación

Se ha conformado el grupo de trabajo ad hoc, el cual se encuentra desarrollando actividades correspondientes a la etapa inicial de recopilación de normativa. La recopilación de toda la normativa existente por parte de dicho grupo de trabajo debería estar completa para abril de 2010, y se establece octubre del mismo año para finalizar lo referente a la armonización de la normativa.

II. Certificados de Reducción de Emisiones (CRE)

Medida 4. Implementación de mecanismos de apoyo para la comercialización de CRE

Justificación de la medida:

El sector energía y sus subsectores son los responsables, a nivel mundial, de la mayor parte de emisiones de carbono, lo que hace de este sector una opción interesante para el desarrollo local de mecanismos que apunten a la mitigación de emisiones de GEI.

Todos los proyectos MDL para poder producir CRE deben cumplir una serie de etapas previas para posteriormente ser elegibles y finalmente poder comercializarse en los respectivos mercados. Cada una de estas etapas tiene diversos costos de transacción asociados que varían según las particularidades de cada proyecto, en especial lo que se refiere a características, país emisor, riesgo, tipo de proyecto, entre otros.

En Uruguay existen proyectos que claramente pueden ser atractivos para inversores, ya que pueden ser elegibles en el marco del MDL y de esta manera tener la capacidad de producir CRE; pero existen otros que por su menor capacidad relativa de producir CRE pueden requerir apoyos externos para su instrumentación.

Estado de la medida: En proceso de implementación.

En el marco del Proyecto Parque Eólico de Caracoles (UTE), con el objetivo de presentar su proyecto MDL, se está realizando un estudio exhaustivo de la línea de base. Complementariamente se trabaja en coordinación con la autoridad nacional designada (DINAMA) para la definición de mecanismos de promoción y comercialización de los CRE. El plazo establecido para diseñar estas tareas es el segundo semestre de 2010.

B. Medidas específicas para las distintas cadenas

III. Biomasa

Medida 5. Apoyo explícito a inversiones de cogeneración

Justificación de la medida:

La ley n.º 16906 de Promoción de Inversiones y sus decretos reglamentarios son un estímulo para la ejecución de inversiones en diversas áreas. No obstante lo anterior, se detectó la ausencia de mecanismos que valoren explícitamente las actividades de cogeneración dentro del capítulo Producción Más Limpia.

Por tal motivo se propuso incluir en el «Anexo I de la Reglamentación de la Ley 16906. Promoción y protección de Inversiones. Guía para cálculo de P+L» en el capítulo Reducción en la Fuente, como inversión y costos elegibles a aquellas que involucren la cogeneración a partir de fuentes renovables.

Estado de la medida: Implementada.

Luego de considerar distintas opciones, finalmente se llegó a la redacción de un decreto de mayor alcance reglamentario de la ley n.º 16906 (decreto 354/009 del 3 de agosto de 2009), por el cual se declara promovido el sector energético, y en particular las actividades relacionadas con: *la generación de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables no tradicionales, la generación de energía eléctrica a través de cogeneración, la producción de energéticos proveniente de fuentes renovables, la transformación de energía solar en energía térmica, la conversión de equipos y/o incorporación de procesos destinados al uso eficiente de la energía, los servicios brindados por empresas de servicios energéticos y la fabricación nacional de maquinarias y equipos con destino a las actividades mencionadas anteriormente.*

IV. Energía eólica

Antes de comenzar con el estudio de las medidas de energía eólica que fueron planteadas se desea destacar que para la penetración de este tipo de tecnología tanto emprendimientos de pequeño como gran porte es vital estudiar el potencial eólico del país.

En ese sentido, el Programa de Energía Eólica del Uruguay en conjunto con Facultad de Ingeniería y UTE han trabajado arduamente para la concreción con éxito de un mapa eólico del país que permite evaluar el potencial del recurso en todo el país.

Medida 6. Acuerdos de desarrollo productivo regional

Justificación de la medida:

El objetivo de esta medida es impulsar y dinamizar la concreción de acuerdos de desarrollo productivo regional, incentivando la complementariedad productiva entre países del MERCOSUR apuntando a la conformación de un mercado regional, lo cual permitiría ampliar considerablemente la demanda y optimizar las escalas productivas.

En junio de 2008 se aprobó el Programa de Integración Productiva del MERCOSUR, creando un Grupo de Integración Productiva (GIP) cuya función es coordinar y ejecutar dicho programa. Otro subgrupo de trabajo que trata temas relacionados con la medida propuesta es el Subgrupo de Trabajo de Energía (SGT 9), cuyo objetivo es coordinar todas las acciones relacionadas con el sector energía de los países miembros.

En el documento XXXV GMC (Grupo Mercado Común) del 30 de junio de 2008, el SGT 9 propuso un conjunto de directrices aplicables a fuentes renovables. Entre estas recomendaciones se encuentran la adopción de medidas que promuevan la fabricación regional de equipamiento destinado al aprovechamiento de las fuentes renovables, con vistas a fortalecer la integración de las cadenas productivas de alto valor agregado en los países del MERCOSUR.

Estado de la medida: En proceso de implementación.

En abril de 2009 se desarrolló el Primer Encuentro entre Actores de la Energía Eólica en Uruguay, donde participaron representantes y empresas fabricantes de la región. Este evento fue desarrollado por el Programa de Energía Eólica de la DNETN y la CIU. En los talleres de esta instancia surgieron múltiples intercambios entre empresas regionales e internacionales con empresas uruguayas.

Asimismo, la CIU con la cooperación del Programa de Energía Eólica ha elaborado un listado de potenciales proveedores de componentes para la fabricación de aerogeneradores y proveedores de servicios para la construcción de parques eólicos. Se estima que próximamente el GMC incluirá estos temas en la agenda para que sea tratado a nivel del GIP.

Microgeneración eólica

Medida 7. Concreción de casos exitosos desde el punto de vista técnico

Justificación de la medida:

Esta medida apunta a fomentar la generación eólica en escala micro, priorizando el desarrollo de prototipos fabricados en el país, demostrando su viabilidad técnica y comercial.

Se propone avanzar en acuerdos entre proveedores e instituciones públicas o privadas, de forma de mostrar a la población equipamiento funcionando en forma exitosa en instalaciones a pequeña escala, y realizar una evaluación de la capacidad industrial de los fabricantes nacionales, apuntando a una escala de producción que como mínimo sea capaz de abastecer el mercado interno.

Estado de la medida: Implementada.

En junio de 2009 se concretó un caso exitoso en el marco del Concurso del Aerogenerador Nacional, desarrollado por el Programa de Energía Eólica de la Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear. Este prototipo está ubicado en la Ciudad de la Costa y se encuentra funcionando. Asimismo se están realizando mediciones de velocidad del viento y de la energía eléctrica generada.

Medida 8. Desarrollo de los requisitos técnicos y de normativa para la incorporación de microgeneración

Justificación de la medida:

Esta medida apunta a la necesidad de contar con un reglamento técnico que detalle las especificaciones eléctricas que permitan la conexión de microgeneración a la red eléctrica, teniendo en cuenta todos los aspectos que deriven del impacto que dicha interconexión pueda producir en la red.

En forma complementaria a lo establecido anteriormente, es necesaria la elaboración de una normativa que habilite la realización de esta actividad, que contemple entre otros los siguientes aspectos: la conexión a la red de microgeneradores eólicos; la actualización de la normativa edilicia, de seguridad y la reglamentación ambiental.

Estado de la medida: En proceso de implementación.

Se crearon dos grupos de trabajo, uno para analizar los requisitos técnicos y otro para definir los aspectos comerciales. Estos grupos están conformados por UTE, URSEA y la DNETN. Adicionalmente, se plantea la posibilidad de incorporar asesoramiento técnico especializado en esta área. El objetivo es definir en el corto plazo el marco regulatorio donde se contemplen todos los aspectos técnicos y comerciales pertinentes. Cabe resaltar que estos requisitos técnicos se podrán aplicar para cualquier tipo de microgenerador independientemente de la fuente de energía primaria utilizada, lo que por lo tanto abarca la generación de origen eólico.

El plazo establecido para finalizar estas tareas es el primer semestre de 2010.

V. Agrocombustibles

Medida 9. Eliminar devolución de impuestos a las exportaciones de materias primas para producción de agrocombustibles

Justificación de la medida:

La existencia de estímulos (devolución de impuestos indirectos) a la exportación de materias primas con bajo valor agregado o en estado natural, que son de alta eficiencia en la producción de agrocombustibles, puede plantear restricciones al desarrollo nacional de la cadena por falta de insumos. Este es quizá un ejemplo de lo planteado a título general bajo el título de coordinación normativa.

Desarrollo de la medida: Consultados los antecedentes de eliminación de devoluciones de impuestos, la herramienta que se identifica es el decreto.

Estado de la medida: Implementada.

Se encuentra vigente desde el 1.º de setiembre de 2009 el decreto 389/009 que deja sin efecto la devolución de tributos a las exportaciones de productos cuyos ítems arancelarios constan en el anexo I de dicho decreto (entre otros se incluye el ítem 1502.00.12.00 correspondiente al sebo bovino fundido).

VI. Energía solar térmica

Medida 10. Promoción de la penetración de esta tecnología en diversos sectores

Justificación de la medida:

En el transcurso del año 2008, se presentó por parte de los legisladores Rafael Michellini y Jorge Pozzi un proyecto de ley con el propósito de promover la tecnología solar térmica en todos los sectores de actividad. La DNETN elaboró una serie de propuestas de modificación de ese articulado con el objetivo de focalizar la incorporación de esta tecnología en sectores en los que se considera relevante el consumo de energía con destino a calentamiento de agua.

Para la ejecución de las definiciones contenidas en la ley referida será necesario instrumentar un decreto reglamentario y definir las normas técnicas aplicables y exigibles en materia de calidad y eficiencia.

Estado de la medida: En proceso de implementación.

La ley n.º 18585 de Energía Solar Térmica fue promulgada el 18 de setiembre de 2009. Para la ejecución de las actividades definidas en la ley referida será necesario aprobar un

decreto reglamentario, y definir las normas técnicas aplicables y exigibles en materia de calidad y eficiencia. Esta tarea está siendo liderada por la DNETN y se cuenta para ello con un plazo de 180 días a partir de la promulgación.

Asimismo se han registrado avances en la aprobación de las normas técnicas para colectores solares y están en discusión las normas técnicas relacionadas a sistemas (UNIT).



Gabinete Productivo

Medidas para la Cadena de biotecnología y nanotecnología

1. Introducción

Después de una primera fase de trabajo en el Gabinete Productivo de los sectores biotecnología y nanotecnología en donde hemos integrado pluridisciplinariedades y competencias científico-técnicas-económicas para poder proyectar estos sectores y su impacto en las otras cadenas productivas en un horizonte 2020 en nuestro país, presentamos a continuación los resultados correspondientes a la fase final. El trabajo de proyección a futuro se realizó a partir de un profundo diagnóstico actualizado sobre la base de los trabajos anteriores generados por otros organismos (PNUD, OPP, DINACYT, entre otros), pero muy rápidamente nos planteamos el ejercicio intelectual de ubicarnos en el futuro y de considerar el desarrollo de la biotecnología y nanotecnología desde allí.

La base de trabajo realizada durante la fase I nos ha permitido elaborar un plan de acción claro, conciso y, por sobre todas las cosas, focalizado en el levantamiento de las restricciones identificadas.

En este marco hemos construido un conjunto de medidas concretas con un desafío ambicioso pero habiendo integrado, evaluado y ponderado anteriormente las potencialidades y restricciones de la biotecnología y la nanotecnología como sectores muy particulares.

De esta manera, la construcción de medidas para fomentar el desarrollo de estos sectores transversales obedeció a metas ambiciosas pero con indicadores de éxito reales, cuantificables y gradualmente evaluables en el tiempo. Con tal motivo, hemos entrevistado a diferentes actores e interlocutores claves del sector tanto en ámbitos públicos como privados. Esta metodología nos permitió sintetizar realidades concretas de los sectores productivos bio y nanotecnológicos en el Uruguay.

El resultado obtenido propone una hoja de ruta a seguir que busca traducir innovaciones bio y nanotecnológicas en impactos concretos sobre los números de la economía real. Esta propuesta está compuesta por 12 medidas específicas, analizadas y encaradas en el marco de la realidad nacional. Proponemos una primera medida general, que sintetiza cómo levantar una restricción que hemos encontrado en todas las entrevistas: la falta de una «figura del bio/nanotecnólogo». El resto de las 11 medidas propuestas han sido categorizadas de la siguiente manera: dos correspondientes al ámbito de la educación y formación de recursos humanos, cinco relativas a la falta de una cultura de emprendedurismo en nuestro país, dos medidas específicas a los problemas de propiedad intelectual y la necesidad de ser más proactivos en este tema, y por último dos medidas enfocadas en propuestas para fomentar sinergias e interacciones así como un desarrollo sustentable de capacidades infraestructurales respectivamente.

A continuación presentamos las 12 medidas detalladas no solamente en sus descripciones y medios para aplicarlas sino también en el marco de un análisis de factibilidad y grado de aplicación a través de un cálculo del tiempo estimado para su realización así como de la identificación indicadores de éxito cuantificables para su ejecución.

2. Informe

Medida 1. Establecer criterios de evaluación que contemplen la bio y nanotecnología en el mundo científico

El objetivo de esta medida es: estimular el crecimiento de la masa de bio y nanotecnólogos en los ámbitos académicos.

La figura del bio y el nanotecnólogo es muy particular y diferente de otras que se identifiquen en el sistema de investigación e innovación. Debe tener conocimientos sólidos, manejo de infraestructura, actualización permanente, creatividad para la generación de conocimiento original, pero al mismo tiempo criterio de innovación, sentido de nichos de mercado, concepto de propiedad intelectual y hasta de escalado de producción. En ese sentido y para que pueda aportar a la innovación del país en el sector y ser un actor dinámico, debe estimularse su ambivalencia, es decir su formación académica, que asegure excelencia en la creación de conocimiento, y su instinto de aterrizar ideas y conocimientos para lograr innovaciones o aportar a su logro, que culminen con productos de muy alto valor agregado y con posibilidades competitivas de acceso a mercados internacionales.

Como es bien sabido, el mundo académico tiene claramente establecidas las reglas de juego para la evaluación de la actividad creativa, en tanto el de la tecnología tiene sus propios códigos, a veces difíciles de sopesar para quienes provienen del primero. Por esta razón, en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se separan ambos sectores en ciencias naturales y exactas por un lado, y en ingeniería y tecnología, por otro, manteniéndose otros sectores con cierta posible dualidad.

Se identifica como muy importante la creación de nuevas empresas de alto dinamismo. Estas son las que internacionalmente producen mayor valor agregado y son las que contribuyen a que los países avancen hacia la creación de sociedades donde la innovación es gran protagonista, aportando muy significativas divisas. En la creación de estas nuevas empresas (bioempresas y nanoempresas) es vital que aumente en forma sostenida la masa de investigadores que puedan avanzar hacia la ambivalencia antes mencionada. Este punto se ha tomado como algo crucial en el desarrollo de estas áreas en el país.

En un SNI estático, donde la forma de mantenerse o incluso ascender en la categorización pueda visualizarse como más accesible a través de acumular méritos en forma vertical, haciendo más y mejor de lo mismo, el avance hacia este tipo de investigador-innovador no se ve particularmente estimulado. Se considera que deben existir estímulos para que aumente el número de buenos investigadores básicos que, sin abandonar su investigación, puedan incursionar en forma decidida hacia el mundo de la tecnología, la aplicación, las empresas, es decir, de la innovación. El SNI puede revertir este hecho, volviéndose así en un instrumento altamente dinamizador, con algunas modificaciones que estimulen en forma decidida la creación de esta figura, innovadora en sí misma.

Para ello, se propone estimular en la evaluación del SNI los estados intermedios entre el científico y el tecnólogo, dando incentivos muy importantes al perfil mixto. Esto debe

verse escrito específicamente y destacado en las bases así como en las recomendaciones a los evaluadores, con especial énfasis en las áreas de ciencias naturales y exactas, ingeniería y tecnología, ciencias agrícolas y ciencias médicas y de la salud. Se considera que esta medida gradualmente estimulará la incursión de investigadores básicos en la innovación y que ello favorecerá la creación de empresas dinámicas con creación de muy alto valor agregado, aquellas que son necesarias para que el país dé el salto hacia una sociedad de la innovación.

Como medida de diagnóstico y seguimiento se propone realizar una encuesta y/o sondeo para cuantificar y caracterizar el aporte que realizaron los grupos de investigación al sector productivo.

Instituciones involucradas: ANII.

Plazo sugerido: 2010, primer cuatrimestre.

Indicadores sugeridos: número de investigadores / número de tecnólogos; creación de nuevas empresas dinámicas en bio y/o nanotecnología; cantidad de empresas que financian investigaciones; aporte privado en cada proyecto de investigación. (Diversificación de la financiación de grupos de investigación: contratos con empresas para personas, funcionamiento o equipos.)

Medidas relativas a la educación

Medida 2: Estímulo a la conciencia de la importancia de la innovación en bio y nanotecnologías en la sociedad

El objetivo de esta medida es: afianzar conceptos de ciencia, tecnología e innovación (particularmente en bio y nanotecnologías) desde etapas tempranas del desarrollo educativo.

Consideramos que la innovación y la aplicación de tecnologías en general deben integrar el lenguaje habitual del niño, del joven y del adulto en Uruguay. Hoy esto no es así, no hay una conciencia cabal de lo que implican la innovación y el desarrollo tecnológico en una comunidad ni de las posibilidades de desarrollo cultural, social y económico que esto significa. En particular, así lo es también lo referido a la bio y nanotecnologías.

¿Por qué consideramos que en estas áreas es fundamental que los ciudadanos tomen conciencia? El tema pasa por diferentes ópticas:

- Desde el punto de vista cultural, el desarrollo de la bio y nanotecnología brinda a nuestra sociedad una mayor comprensión del mundo y de su dinámica y acerca a los uruguayos a todo país con formación científica, lo cual integra a nuestro país, culturalmente, a cualquier país del mundo.
- Desde el punto de vista social, este desarrollo nos permite como sociedad obtener una serie importante de beneficios en salud, educación, investigación, industria, agro, etcétera.
- Desde el punto de vista económico, el desarrollo de la bio y nanotecnología implica crecimiento económico a mediano y largo plazo. Estas áreas son muy dinámicas, lo cual está probado en el mundo, y potencian el crecimiento, ya que son áreas transversales que tienen incidencia en industria, agro, pesca, salud, etc., y la aplicación de estas tecnologías innovadoras aumentan exponencialmente la producción en cualquier área con la considerable repercusión en el producto bruto, en el empleo y en las exportaciones.

Todo esto redundará en el bienestar social, cultural y económico del país.

A partir de la premisa anterior, hemos concebido apuntar en primer lugar, y teniendo como meta inmediata con alcance en el mediano y largo plazo, a los niños.

Pero, ¿cómo incorporaremos estas ideas, estos conocimientos a su vida cotidiana de forma que sea habitual y sencillo para ellos ser científicos que apliquen la ciencia a su vida?

Pensamos que la mejor forma, la más atractiva e interesante para los niños es mediante el juego. Es por eso que hemos ideado que a través del Plan Ceibal se podrían incorporar contenidos que impliquen juegos que los lleven a habituarse a conocer y «curiosear» en estos temas.

Planteamos que deberán ser juegos inteligentes, que ellos puedan deducir e incorporar fácilmente y que les creen hábitos de trabajo, de investigación en materias simples y muy relacionadas con la naturaleza.

Se apunta a conformar un equipo multidisciplinario de trabajo integrado por ingenieros y técnicos de software, especialistas en el sector audiovisual y de contenidos

digitales, así como educadores, que puedan desarrollar conjuntamente herramientas didácticas donde se mezcle el aprendizaje con el juego. En este sentido, el rol de instituciones como ANEP y LATU resulta de fundamental importancia.

Se trata de educar cabezas jóvenes, abiertas al conocimiento en estos temas y que se puedan conectar bien con la sociedad, pues después pueden ser los mejores transmisores de esta actitud abierta a la innovación. Por supuesto que lo planteamos en particular para innovaciones en bio y nano, aunque puede aplicar a toda la ciencia. Pero bio y nano tienen la particularidad de que potencian exponencialmente cualquier área a la que se apliquen. Y esto tiene beneficios directos en el bienestar de la sociedad a todo nivel.

Instituciones involucradas: LATU, ANEP.

Plazo sugerido: 2010, primer trimestre.

Indicadores sugeridos: cantidad de programas por año vinculados al tema.

Medida 3: Promover la inclusión de propiedad intelectual, planes de negocios y transferencia de tecnología, en los planes de estudio de las carreras científico-tecnológicas relacionadas

El objetivo de esta medida es: generar recursos humanos, con capacidad de emprendedurismo en bio y nanonegocios.

En el mismo sentido que la medida 1, buscando la generación de recursos humanos que complementen una sólida formación técnica, con áreas que fomenten la interacción con sectores productivos a través de la innovación, se considera importante que estos recursos humanos realicen asignaturas formativas con estas características.

El ámbito en el que puedan realizarse estas asignaturas dependerá del caso, así como la factibilidad de su dictado, pero se considera que aun cuando fueran cursos extracurriculares o cursos de educación permanente, como el valor es la formación adquirida, ese tipo de alternativas son igualmente muy válidas.

La medida es, entonces, estimular la creación de cursos de educación permanente, curriculares y extracurriculares, mediante el apoyo concursable para contar con la participación de expositores extranjeros. Sería recomendable que en ellos participen empresarios, con intervenciones breves, y confrontar a los estudiantes con la realidad productiva.

Instituciones involucradas: ANII, UDELAR, universidades privadas.

Plazo sugerido: 2010, segundo semestre.

Indicadores sugeridos: número de cursos dictados, número de empresas participantes.

Medidas relativas al emprendedurismo

Medida 4: Estimular el uso entre los empresarios y sus asesores de los instrumentos disponibles para promover la innovación en bio y nanotecnología

El objetivo de esta medida es: Aumentar la masa empresarial que practica la innovación en el país.

Estimular el uso de los instrumentos disponibles para promover la innovación implica acciones al menos en las siguientes áreas:

- 1) ¿Qué es la innovación? Es necesario difundir y explicar a los empresarios y asesores lo que implica el concepto de innovación de manera que quede explícito y evitar equivocaciones o frustraciones en los proyectos presentados.
- 2) ¿Para qué innovar? Los empresarios deben asimilar que la manera de cambiar resultados a futuro es mediante la innovación; entender que la innovación no es un objetivo en sí mismo, sino un medio para el desarrollo.
- 3) ¿Cómo se accede a los instrumentos? El estímulo económico (subsidios) para acceder a los instrumentos no es suficiente. Es necesaria una tarea de comunicación hacia los empresarios, de traducción de lenguajes de los sectores que promueven los instrumentos hacia el sector empresarial. La actividad de comunicación y articulación se hace más necesaria frente a los instrumentos que involucran la asociatividad.
- 4) ¿Cuál es la conducta de los promotores de la innovación? Se debe tener una conducta sumamente proactiva, generando mecanismos de conocimiento y de confianza con los empresarios y sus asesores, lo que facilitará el acceso a la información por parte de los empresarios. Esta conducta permitiría además enfocar a los empresarios hacia otros instrumentos que puedan servir para sus objetivos, pero que no se traten en alguna oportunidad de innovación. El vínculo fluido entre los distintos actores para que el proceso de innovación se vaya generando aparece entonces como fundamental. También se deberá hacer énfasis en realizar las evaluaciones de los proyectos en plazos que no superen los 30 días.

Instituciones involucradas: ANII, UDELAR, PTP-FQ, Facultad de Ingeniería, INIA, IPMON, MEF, y otras instituciones que tengan relación con empresas e innovación.

Plazo sugerido: 2010, segundo semestre.

Indicadores sugeridos: número de proyectos aprobados presentados por empresa por bienio.

Medida 5: Sistematizar pasantías de las carreras universitarias científico-tecnológicas en empresas

El objetivo de esta medida es: promover el contacto temprano del estudiante avanzado con el sector productivo.

Esta medida intenta estimular la generación de recursos humanos con interés y conocimiento en las problemáticas y en el funcionamiento de empresas relacionadas con su área de estudio. Existen ya antecedentes de carreras que en forma orgánica tienen establecido este mecanismo como una instancia previa a la obtención del título de grado. Aun cuando no sea posible la consolidación formal de este mecanismo en forma obligatoria, se entiende que es altamente beneficioso y que por tanto tendría que estar disponible incluso en forma optativa.

En concreto, la medida que se propone es la identificación de una persona o servicio abocados específicamente a vincular pasantes potenciales con empresas: se entiende como clave que exista proactividad para lograr esta vinculación.

Instituciones involucradas: UDELAR, universidades privadas, con posible financiamiento a través de ANII.

Plazo sugerido: 2010, segundo semestre.

Indicadores sugeridos: cantidad de estudiantes que, transcurrido el año, permanecen en las empresas.

Medida 6: Incubadora de ideas en bio y nanotecnología, que en forma proactiva estimulen la generación de nuevas empresas en el sector

El objetivo de esta medida es: apoyar la creación de nuevas empresas bio y nanotecnológicas, satisfaciendo sus requerimientos iniciales de infraestructura física, tecnológica y de negocios. Utilizar también esta plataforma como un mecanismo de vinculación entre la academia, las empresas y el entorno socioeconómico

En la actualidad existen programas que articulan entre varios actores que permiten, cada uno desde su enfoque, proporcionar herramientas para que los nuevos emprendedores puedan evaluar y mejorar sus ideas, para lograr así que avancen hacia la generación de productos comerciales. Así, desde el asesoramiento en planes de negocios, en evaluación de factibilidades, en evaluaciones y perfeccionamiento técnico de su propuesta —incluyendo la puesta a disposición de infraestructura de laboratorio y técnicos que actúen como tutores—, en escalamiento o en armado de prototipos, los nuevos emprendedores encuentran un abanico fértil con el que pueden llevar adelante sus ideas.

Es muy importante destacar lo que se planteó en la medida 1: la generación de ideas, la creación de nuevas empresas dinámicas, son la base misma del desarrollo en bio y na-

notecnología y se han identificado como el camino más importante a seguir para lograr el desarrollo de los países.

Estos programas son financiados con aportes de organismos internacionales y sería necesaria su consolidación para que iniciativas de tanta utilidad como estas sean permanentes en el tiempo.

Por todo lo anterior, la medida propuesta es la de consolidar estatalmente los programas de emprendedurismo ya existentes que usen diversas fuentes de financiamiento; definir en este ámbito articuladores especialistas en la materia, que en forma proactiva promuevan a jóvenes emprendedores para lograr la concreción de sus ideas en un producto comercial.

Instituciones involucradas: CND, ANII, incubadoras, LATU, UDELAR, universidades privadas.

Plazo sugerido: mediano y largo plazo.

Indicadores sugeridos: número de emprendimientos concretados anualmente.

Medida 7: Desarrollo de bio y nanoemprendimientos

El objetivo de esta medida es: crear condiciones favorables para que los desarrollos en bio y nano que se concreten puedan transformarse en valor comercial.

Esta medida es la continuación natural a la medida 6. Una vez que se cumplieron las primeras etapas de preincubación e incubación de ideas, es necesario permitir que las mejores iniciativas, aquellas que luego de ese proceso prometen la obtención de mejores resultados, puedan efectivamente avanzar hacia la concreción de un proyecto comercial real.

En ese sentido es necesario que se consoliden aquellas líneas existentes o se creen nuevas líneas de financiamiento para nuevos emprendimientos, en las diversas etapas de su maduración: capitales semilla, capitales de primera etapa, capitales de riesgo.

Se enfatiza nuevamente lo importante que resulta para este proceso que nuevas empresas dinámicas de alta tecnología, capaces de producir muy alto valor agregado, sean creadas.

En resumen, la medida propuesta es la creación y consolidación de líneas de apoyo técnico y de acceso de fondos en las diversas etapas de un emprendimiento.

Instituciones involucradas: CND, ANII, incubadoras, capitales privados.

Plazo sugerido: mediano y largo plazo.

Indicadores sugeridos: número de productos desarrollados.

Medida 8: Acceso de bio y nanoemprendimientos a mercados externos

El objetivo de esta medida es: favorecer la comercialización de bio y nanoproductos nacionales a nivel internacional.

Esta medida forma un bloque con las medidas 6 y 7 ya que es fundamental cerrar el círculo y lograr que los nuevos productos en bio y nano, con muy alto valor agregado, que cumplieron con todas las etapas previas, puedan ser comercializados en mercados externos.

Es fundamental en forma simultánea ir creando a nivel internacional la idea de una marca «bio-nano», de tal forma que se identifique en forma progresiva a nuestro país con la certeza de productos innovadores y de buena calidad en esos rubros. Este tipo de reputación es la que hace que luego sean más accesibles los mercados para nuestros productos. Por supuesto que esa marca tiene que ir gestándose desde sólidas bases, cimentadas en profundos conocimientos en biociencias y nanociencias, en emprendimientos realmente innovadores en biotecnología y nanotecnología, lo que no se logra de la noche a la mañana sino con una constante evolución, la que se pretende estimular a lo largo de todas las medidas que se proponen en este trabajo.

Todas las medidas deben apuntar a fortalecer que se concrete en una realidad a mediano o largo plazo, la gestación de una marca «bio-nano», de reconocimiento fuera de fronteras. De más está decirlo, para conseguir ese reconocimiento hay que trabajarlo, duramente, en todos los aspectos, desde lo fundamental hasta lo aplicado, desde la investigación hasta la tecnología, todo, confluyendo hacia la innovación.

Por ello en concreto, la medida propuesta es lograr, a través de un apoyo especializado comercial-diplomático, en vinculación con una estrategia país para la difusión de bio y nanotecnología, la comercialización fuera de fronteras de los productos en bio y nanotecnología nacionales.

Instituciones involucradas: MRREE, MIEM.

Plazo sugerido: segundo semestre de 2010.

Indicadores sugeridos: Cantidad de bio y nanoproductos exportados y monto de las exportaciones.

Medida relativa a la interacción y sinergias

Medida 9: Creación de una red de parques tecnológicos con la óptica de marca país Uruguay BioNano

El objetivo de esta medida es: potenciar el alcance de los parques científico-tecnológicos ya existentes o futuros para facilitar el proceso innovador del sector productivo.

En la situación actual, a finales del 2009, el Uruguay cuenta con una serie de instituciones con infraestructuras ya organizadas o con capacidad de proyectarse en forma de parques científico-tecnológicos: INIA, PTP-Pando, IPMON, LATU, entre otros.

Detrás de la excelencia científica que anima la investigación en estos centros pluridisciplinarios, la creación de parques científico-tecnológicos, que puede manifestarse desde en la incubación de empresas hasta en la cooperación científica con financiación privada, pretende relacionar el conocimiento generado con la realidad productiva nacional e internacional. De esta manera, el conocimiento se puede traducir en aumento del valor agregado en los productos que salen de sectores productivos como el agropecuario, el de salud animal y humana. Hoy en día, contamos con una masa crítica con un potencial de desarrollo interesante en los próximos 10 a 15 años en ese relacionamiento con el sector productivo.

No obstante, para que el desarrollo de este relacionamiento se vea coronado con el necesario impacto en los sectores productivos se identifica como esencial que la masa crítica en parques tecnológicos esté coordinada y armonizada en función de la demanda de cada sector productivo en particular. En la coordinación del conjunto de estos parques, es necesario que el Estado aporte su ayuda en la elaboración de una demanda biotecnológica y nanotecnológica relacionada con una *marca país*. En ese sentido, se considera importante el inicio de una reflexión global en todos los sectores productivos sobre como incorporar valor agregado con la propuesta de una marca o *label* «Uruguay BioNano», por ejemplo. De esta manera, los parques ya existentes y en creación podrán incorporar esta demanda *país* en los proyectos que generaran un *pipeline* de biotecnología y nanotecnología nacional.

La armonización del trabajo de estos parques es necesaria para optimizar el nivel de respuesta de innovación y desarrollo tecnológico que estas instituciones pueden ofrecer a las necesidades productivas. Es necesario coordinar cómo responder a una necesidad de trazabilidad molecular en el sector cárnico, o a la transferencia tecnológica de un diagnóstico de enfermedades de acuerdo a aplicaciones posgenómicas, así como a la posibilidad de crear prótesis sobre la base de polimerizaciones nanotecnológicas.

Para ello, se plantea la creación de una red nacional de parques científico-tecnológicos bajo la marca «Uruguay BioNano». Esta red estará integrada en un principio por el PTP-Pando, el INIA, el LATU y el IPMON, pero su integración puede ampliarse a la UDELAR, por ejemplo. El objetivo de esta red es el de crear sinergias y complementariedad para transversalizar las necesidades de los sectores productivos a través de proyectos bio y nanotecnológicos. Por la orientación temática de cada una de las instituciones que la integran, se

podrán alimentar proyectos cubriendo la mayoría de los sectores productivos con posibilidades de necesitar aplicaciones bio y nanotecnológicas. Se propone «hacer vivir» esta red a través de la creación de una entidad jurídica, con un consejo directivo integrado por un delegado de cada institución con reuniones presenciales mensuales que evaluarán proyectos transversales conjuntos, la armonización de infraestructura para la realización de ciertos proyectos, y el seguimiento y pilotaje de los proyectos transversales en curso. Asimismo, se creará un sitio web, con un logo «Uruguay BioNano» que servirá de ventana para socios nacionales, regionales e internacionales. Para el tratamiento de temas específicos, como por ejemplo la inclusión de recursos humanos propios a la red, se crearán comisiones conjuntas ad hoc.

Instituciones involucradas: PTP-Pando, IPMON, INIA, LATU, UDELAR.

Plazo sugerido: 2010, último trimestre.

Indicadores sugeridos: se cuantificarán las resoluciones de la red que impliquen una interacción de sus componentes, se cuantificarán también la cantidad de proyectos transversales aportados por cada una de las instituciones participantes, se podrá proponer la realización de un premio nacional «Uruguay BioNano» para que las ideas más innovadoras que surjan de esta red sean premiadas.

Medida relativa a infraestructura

Medida 10: Infraestructura para bio y nanotecnología

El objetivo de esta medida es: lograr una plataforma de infraestructura basal para bio y nanotecnología, para mantener, generar e incrementar las capacidades tecnológicas nacionales.

Como se señaló en la medida 8, sería muy bueno y muy redituable para el país que al cabo de un proceso de algunos años la marca «bio-nano» se convirtiera en una realidad, marca conseguida a través de la generación de nuevas empresas dinámicas en el rubro, capaces de producir nuevos productos innovadores, competitivos y con muy alto valor agregado.

Para ello es fundamental que nuestro país consolide una plataforma de infraestructura basal en equipamiento, que no permita nuestro rezago en estas temáticas y, por tanto, torne estériles todas las demás medidas que se lleven adelante.

Sin una solidez adecuada de conocimiento en biociencias y nanociencias, sin infraestructura disponible a nivel nacional para empresas que se dediquen a bio o nanotecnología, todas las demás medidas no tendrán sostenibilidad y habremos construido un castillo de naipes. En todas las ramas de la tecnología, pero particularmente en las que ocupan este trabajo con mucho mayor énfasis aun, no es posible plantearse seriamente un escenario como al que se aspira en todo este documento, sin contar con las plataformas de infraestructura mínimas que permitan que la solidez del país sea real, más que una expresión de voluntad.

No es posible pensar en la generación de recursos humanos técnicamente formados en bio y nano, o en la incubación de ideas basada en bio y nano, o en el apoyo a empresas en bio y nano sin el respaldo técnico que da contar con el equipamiento mínimo que haga que la brecha con los otros países por lo menos se mantenga en condiciones que permitan una mínima competitividad —por supuesto que la base de este trabajo es lograr más que eso—.

En este sentido se plantea la adquisición de equipamiento no existente actualmente en el país, o aquel equipamiento que por su antigüedad y desactualización sea imprescindible reponer, ya que no se puede retroceder en esto.

En la propuesta de esta medida, se consideran equipos que aporten a los aspectos fundamentales de bio y nano, pero que al mismo tiempo, y sin excepción, aporten a la innovación de las empresas, para que el derrame que proporcionen a toda la sociedad sea efectivo y de alto retorno.

La medida propuesta es la adquisición de equipamiento pesado e infraestructura a través de llamados específicos, en forma concursable, y con la fundamentación consistente con el espíritu planteado anteriormente.

Instituciones involucradas: ANII, PDT2.

Plazo sugerido: 2012.

Indicadores sugeridos: descripción del uso de los equipos adquiridos para el apoyo de la innovación productiva.

Medida 11: Utilización de herramientas de propiedad intelectual en la investigación aplicada en bio y nanotecnología

El objetivo de esta medida es: promover entre los investigadores y las empresas la realización de investigación aplicada hacia la obtención de productos bio y nano que lleguen a producir valor comercial.

Estudios realizados a nivel internacional revelan que la economía de los países se encuentra asociada, entre otros factores, a cuánto se invierte en investigación y desarrollo, y marcan la importancia del hecho de innovar, sobre todo en las pequeñas y medianas empresas, para mejorar su rentabilidad y mantener sus productos en el mercado.

La propiedad intelectual proporciona diversas herramientas para respaldar este proceso tanto si se desea proteger el producto desarrollado como si no, por lo que podrían aplicarse tanto a la investigación aplicada como a la fundamental.

Los documentos de patentes, en particular, proporcionan gran información sobre todos los campos de la tecnología, además de la que pueda recogerse en publicaciones científicas, lo cual permite ampliar el estado del arte previo que contribuya con el investigador a diseñar y posteriormente desarrollar su proyecto de investigación.

A su vez se puede conseguir una visión bastante clara de la tecnología que se encuentra en el dominio público y que como consecuencia pueda ser utilizada en el proceso de investigación o aplicada en la industria.

Por otra parte se accede también a información adicional, relativa a cuáles institutos o empresas y en qué región o país se está investigando en un campo determinado o se ha solicitado protección para una determinada invención, así como si ha sido concedida la patente y su vigencia. El acceso al nombre y dirección del titular e inventores permitiría contactarse para una eventual investigación conjunta o transferencia de tecnología, lo que podría ser de valor también para empresas.

En consecuencia sería importante tener en cuenta que, una vez detectadas las potencialidades en el país en bio y nanotecnología, se conozca la información contenida en documentos de patentes, para detectar nichos de investigación a la medida de las posibilidades económicas, de infraestructura y masa crítica, ya que se cuenta en el país con una buena calidad científica.

Donde se efectúa mayor investigación en Uruguay es en el ámbito público, particularmente a nivel universitario y también en institutos de investigación, donde no se hace el desarrollo del producto. Esto nos enfrentaría a grandes costos, sumados a los de los posteriores ensayos de inocuidad en el caso de alimentos, o seguridad y eficacia para fármacos biotecnológicos.

Pero puede darse el caso de que una invención dada resulte «prometedora» para una empresa con capacidad para desarrollar el producto, y que también resulte conveniente para la institución o empresa donde se realizó la investigación, por lo que en consecuencia podrían surgir contratos. Es aquí, entonces, donde cobran importancia los aspectos de propiedad intelectual.

En la mayoría de los contratos se incluyen cláusulas con ciertas exigencias que requieren que el producto sea protegido.

Para que sea posible llevarse a cabo en dichos términos, es imprescindible que se haya partido desde los inicios de la investigación con asesoramiento en propiedad industrial y búsqueda de antecedentes, de modo de que se disminuya el riesgo de que el producto final no sea nuevo y comprometa la protección por patente.

Por otra parte, para que un producto biotecnológico pueda contribuir al desarrollo del país es necesario que llegue al mercado, y la propiedad intelectual es uno de los factores que contribuyen a darle valor agregado, apoyando también a la innovación.

Debido al potencial informativo contenido en los documentos de patentes, y sus posibles consecuencias para los investigadores y empresas, se han formulado recomendaciones para cumplir con el objetivo de la medida.

Se entiende conveniente difundir entre investigadores e innovadores la utilidad de esta temática, destacándose las potencialidades del uso de búsquedas de información tecnológica, del licenciamiento y asesoramiento relativo a otros aspectos de propiedad intelectual.

En concreto esta medida propone la creación de conciencia a nivel de los investigadores y empresas del manejo de estas herramientas para obtener productos con valor comercial, promoviendo su uso en toda investigación cuyo objetivo final sea la obtención de un producto bio o nanotecnológico.

Instituciones involucradas: DNPI, red de propiedad intelectual.

Plazo sugerido: 2011.

Indicadores sugeridos: número de solicitudes de búsqueda y número de asesoramientos realizados por año.

Medida 12: Definición de políticas de proactividad hacia el sector, por parte de organismos públicos

El objetivo de esta medida es: lograr que organismos públicos realicen vinculación tecnológica entre grupos de investigación y empresas del sector.

¿Cómo entendemos una actitud proactiva y por qué pensamos que deben ser los organismos públicos los que tengan personal que se esfuerce en esta actitud?

En primer lugar, una actitud proactiva implica un cambio de actitud en cuanto a lo que observamos hoy. El profesional, el funcionario a nivel público que trabaje en estos temas deberá comprometerse con la tarea de hacer conocer lo que es bio y nanotecnología y sus alcances en cuanto a los beneficios que su desarrollo implica para el país.

Luego de informarse, deberá transmitirlo. Los profesionales y funcionarios que trabajen en la promoción y el financiamiento de proyectos en estas áreas deberán buscar conectar academia y empresas con la finalidad de que imaginen y lleven a la práctica proyectos de inversión para el desarrollo de las cadenas productivas del país.

El tema de conectar empresas e investigadores tiene relación con que el funcionario y el profesional no esperen detrás del escritorio que los vengan a buscar para consultarlos y asesorarse, sino que planteen propuestas a las empresas e investigadores, les muestren en qué pueden acordar y cómo pueden entenderse para lograr su propio beneficio y el beneficio de otros que estén implicados en el proyecto.

La proactividad significa también salir de la oficina, visitar empresas e investigadores, involucrarse con el tema, con los proyectos, arriesgar, organizar talleres de encuentro, seminarios, viajar al interior del país para informar e integrar y también para conectar al interior con la capital en estas áreas. Un profesional público diferente, especializado, inquieto y consciente de la importancia de su función para el desarrollo de las inversiones en bio y nanotecnologías en el país.

Este tipo de personal público deberá fomentarse en los ministerios, en las empresas públicas, en otros organismos públicos, en la banca. No se debe olvidar que bio y nanotecnologías son transversales en la economía de un país y pueden impulsar y dinamizar varias áreas y cadenas productivas.

También aplica la proactividad a los funcionarios que trabajan en el Ministerio de Relaciones Exteriores, ya que las embajadas y consulados deben contar con esta misma actitud de apertura para atraer nuevas inversiones desde el exterior.

Es un tema educativo, pero se puede promover desde ya, detectando el personal que lo hace actualmente para acentuar los estímulos que tengan y para provocar una mayor incidencia de este personal en el resto de los funcionarios públicos. También se propone educar a nuevos funcionarios en esta tarea, contactándolos con agencias del exterior que están trabajando en forma proactiva y que pueden intercambiar experiencias en esta tarea con los funcionarios uruguayos.

Esta medida pasa por designar personal que cree puentes, que realice vinculación tecnológica que permita la generación de negocios donde la innovación y los productos de alto valor agregado sean el objetivo.

Instituciones involucradas: COMAP, UNASEP, CND, ANII, BROU, ministerios, empresas públicas.

Plazo sugerido: 2010, 2011.

Indicadores sugeridos: vínculos creados por estas figuras. Un indicador más podría ser: número de organismos públicos o empresas estatales que incorporen este tipo de personal a sus cuadros de funcionarios y personal técnico.

3. Conclusiones

El conjunto de medidas presentadas en este documento constituye un verdadero punto de partida para abordar los próximos 10 años asumiendo el desafío de construir un sector bio y nanotecnológico que se transforme en un auténtico motor de innovación para nuestro país. Ahora es el comienzo, y nuestro desafío y compromiso como grupo de trabajo es lograr «hacer vivir» estas medidas y aplicarlas, identificar y anticipar posibles problemas en su ejecución, medir cualitativa y cuantitativamente los indicadores de éxito propuesto y comunicar los resultados a todos los niveles.

El trabajo demanda ahora una necesaria armonización y priorización de estas medidas junto con las de las otras cadenas productivas, que ya se encuentran en fases más avanzadas de aplicación y puesta en marcha. Esta armonización debe también pasar por una confrontación con las realidades presupuestarias, a fin de activar las más urgentes lo antes posible.

Nuestro grupo de trabajo asume ahora su compromiso de transformarse en embajadores de estas medidas en los diversos ámbitos técnicos en los cuales trabajamos, así como en ser sus comunicadores y divulgadores en todo el territorio nacional, en la medida de nuestras posibilidades.

Nuestro país vive hoy un momento clave, que podríamos denominar como «bisagra» en la bio y nanotecnología que concentra numerosos desafíos, desarrollos cruciales y proyecciones prometedoras hacia el futuro. Uruguay comienza a posicionarse como un país con plataformas científico-tecnológicas con infraestructura de última generación capaces de brindar conocimiento científico de estándar internacional a costos muy competitivos, pero quizá lo más importante es que está encarando esta apuesta de infraestructura en el largo plazo, ya que propone una masa crítica inicial de investigadores y tecnólogos formados en el país o reinsertados desde el exterior que está siendo categorizada y ordenada en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Pero además empieza a jugar un rol interesante como punto de entrada neutral para la inserción en el mercado regional (MERCOSUR). El desafío que nos planteamos hoy es hacia dónde potenciar el salto cualitativo y cuantitativo para la bio y nanotecnología. Nos parece cada vez más claro que la clave para este salto está en la búsqueda y en la identificación de nichos biotecnológicos que puedan entrar en cadenas productivas e impactar y aumentar el valor agregado en los sectores productivos tradicionales. Por ejemplo, en la articulación de la transversalidad y pluridisciplinariedad del conocimiento científico como integrador de soluciones para que puedan verse reflejadas en negocios bio y nanotecnológicos.

De la etapa de reflexión activa, que integró a diversos actores del sector, nos encontramos ahora en el comienzo de una fase dinámica de acción para la puesta a punto y seguimiento del conjunto de medidas presentadas así como para la comunicación de este trabajo a diferentes niveles (desde los técnicos hasta la sociedad en su conjunto).

Participar en la inserción del Uruguay como un actor entero, válido y competitivo en el mercado global y cambiante de las bio y nanotecnologías constituye hoy una premisa indiscutible para el desarrollo de un futuro basado en la economía del conocimiento. ¡Seamos parte de la aventura!



Gabinete Productivo

Medidas para la Cadena avícola

Medida 1. Promoción de instancias de diálogo entre el sector avícola y el sector productor de granos

Fundamentación

Dada la relevancia del maíz en la producción avícola se hace necesario garantizar a los avicultores la provisión de insumos necesarios para alcanzar estándares internacionales de producción.

Si bien los productores avícolas tienen fácil acceso al maíz, el precio pagado a nivel nacional es mayor al pagado en la región. Esto se justifica en que la oferta nacional de maíz es escasa, por lo que el precio se orienta por la paridad de importación y no a la de exportación, encareciéndose así el precio interno (el precio interno de Argentina, Brasil y Paraguay está orientado por la equivalencia del producto exportado).

Frente a la remota posibilidad de establecer contratos a futuro en el mercado nacional o de que los avicultores se cubran de las fluctuaciones del precio del grano a través del mercado de futuro y opciones de Argentina, se propone fomentar instancias de intercambio entre las partes. Dicha interacción, que podría darse en el ámbito de la Mesa Avícola, permitiría alcanzar algún tipo de acuerdo de abastecimiento a un precio que satisficiera a ambas partes. Por otro lado, además del acuerdo en el precio, en dicho ámbito podrían buscarse mecanismos que coordinen temas de almacenaje, dado que el avicultor requiere la materia prima de forma gradual, mientras que el productor de maíz realiza su cosecha zafralmente.

Plazo de implementación: 6 meses.

Actores involucrados

Mesa Avícola, Cámara Mercantil de Productos del País (CMPP), Cooperativas Agrarias Federadas (CAF).

Indicadores de evaluación

Precio promedio del grano de maíz pagado por el productor avícola.

Medida 2. Incentivo a las exportaciones de la cadena

Fundamentación

La relativa saturación del mercado interno de carne avícola lleva a que el mercado externo sea la alternativa estratégica de desarrollo del sector. Es por ello que se busca aumentar la producción de carne avícola con énfasis en su comercialización en el exterior.

Las herramientas propuestas para alcanzar dicho objetivo van en línea con ampliar las medidas existentes en la cadena y replicar las políticas que se aplican en otras cadenas cárnicas. De esta forma se propone mantener la devolución de tributos a la exportación de los pollos enteros frescos y congelados e incluir dentro de dicho régimen productos avícolas con mayor valor agregado, tales como los pollos troceados, productos procesados, etcétera.

En línea con lo que se realiza en otras cadenas cárnicas, se busca incentivar la promoción y búsqueda de nuevos mercados, así como la inclusión de los productos avícolas dentro de las negociaciones bilaterales de comercio.

La viabilidad de esta medida se constata con la dinámica que adquirió el sector ante el ingreso de la Avícola Tres Arroyos, empresa de capitales argentinos dedicada casi exclusivamente a las ventas en plaza pero con fuerte intención de crecer en sus ventas hacia el exterior. Por otra parte, se aprecia el interés por parte de las otras empresas productoras de desarrollar la exportación de pollos troceados. Asimismo, varias ventajas comparativas como el nivel sanitario con que cuenta el país, la oferta de granos para la fabricación de raciones con destino aviar, el buen nivel de conocimiento que se tiene de este tipo de producción y las instalaciones industriales adecuadas para estos fines facilitarían un proceso expansivo de la producción.

Plazo de implementación: 9 meses.

Actores involucrados

Ministerio de Relaciones Exteriores, Instituto Nacional de Carnes (INAC), Uruguay XXI, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) .

Indicadores de evaluación

Variación de los volúmenes exportados, países destino de exportación, permanencia en mercados, precio promedio de exportación.

Medida 3. Implementación de la trazabilidad del pollo

Fundamentación

La consolidación de este sector depende de la inclusión de la totalidad del proceso productivo en el circuito formal, dado que esto conlleva a que las medidas que se implementen tengan un mayor impacto y que se certifiquen para la exportación todos aquellos productos de origen avícola.

En este sentido ya se cuenta con el decreto n.º 170/004, que establece la regulación del sector avícola, con la institucionalidad necesaria (Unidad de Monitoreo Avícola - DICOSE). Sin embargo, es fundamental destinarles recursos para que dichos instrumentos se ejecuten de forma efectiva.

Plazo de implementación: 6 meses.

Actores involucrados

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP); Instituto Nacional de Carnes (INAC); Dirección General Impositiva (DGI).

Indicadores de evaluación

Porcentaje de pollos trazados.

Medida 4. Programa de monitoreo y control sanitario

El sector avícola cuenta con el buen estatus sanitario de su población avícola como una de sus principales fortalezas. Esa característica le otorga a la cadena condiciones de competitividad importantes, no solo en términos de su presencia en el mercado interno, también representa un factor decisivo en relación con los objetivos de una creciente inserción en mercados externos.

Si bien la situación sanitaria hoy en día es adecuada, como lo demostraron los resultados del proyecto piloto que llevó a cabo el MGAP con apoyo del INIA, su consolidación requiere la estructuración de un programa de seguimiento y control permanente, a través de muestreos y análisis y de un plan de contingencia a los efectos de la toma de las medidas necesarias en el caso de la aparición de focos.

El proyecto constituye una buena experiencia con relación a la necesaria cooperación que tiene que existir entre el sector público y el sector privado para llevar adelante acciones de este tipo.

Plazo de implementación: 1 año.

Actores involucrados

Dirección de Sanidad Animal y Dirección de Laboratorios Veterinarios (DILAVE) - Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP); empresas de la industria avícola.

Indicadores de evaluación

Número de análisis sanitarios realizados.



Gabinete Productivo

Medidas para la Cadena porcina

Medida 1. Mejora de la oferta nacional de cerdos

Fundamentación

Para conseguir un crecimiento sostenido del sector, independientemente de que el destino de los animales sea para consumo en fresco o destinado a la industrialización, se hace impostergable homogeneizar el rodeo nacional de cerdos, disminuyendo la heterogeneidad que fuese característica y que hoy, al influjo de algunos productores de avanzada, ha ido disminuyendo.

Implementar nuevos llamados en el marco del Programa Ganadero o bien en Uruguay Rural permitirá incorporar un mayor número de productores a estas nuevas tecnologías y prácticas de manejo que significan conseguir mejores animales a un menor costo. Por esto se considera que esta medida tendrá un alto impacto sobre la cadena en su conjunto, no solo por la mejora que generará sobre la calidad de los productos porcinos sino porque permitirá conciliar intereses entre productores e industriales.

A pesar de ello, la tarea no es del todo sencilla ya que la reconversión de ciertos productores (en su mayoría los más pequeños) implica su necesario cambio de mentalidad.

Plazo de implementación: 1 año.

Actores involucrados

Programa Ganadero y Uruguay Rural (MGAP).

Indicadores de evaluación

Cantidad de productores que se presentan al llamado, cantidad de productores que quedan elegidos dentro del llamado.

Medida 2. Generar mecanismos de cooperación entre la industria y los productores

Fundamentación

Dentro de los problemas que se han detectado en esta cadena, se entiende como prioritario que no hay una integración adecuada entre sus distintos actores, en particular entre los productores y los industriales. Dicha integración es sumamente necesaria para que el sector pueda alcanzar metas productivas que lo hagan competitivo a nivel nacional e internacional.

Paralelamente, se visualiza que existen carencias en el plano de la generación y difusión de tecnología que están representando una limitante importante para el desarrollo del sector

Para alcanzar la integración requerida es necesario crear mecanismos de cooperación e investigación en donde los diferentes actores puedan interactuar y proponer medidas que mejoren a toda la cadena. En particular se propone la creación de una mesa tecnológica

interdisciplinaria que fomente el desarrollo de nuevas investigaciones en lo que respecta a suinotecnia y una mesa sectorial en el contexto del MGAP que promueva ámbitos de cooperación.

Plazo de implementación: 1 año.

Actores involucrados

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Instituto Nacional de Carnes (INAC), Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), Asociación Uruguaya de Productores de Cerdos (AUPC), representantes de la industria.

Indicadores de evaluación

Cantidad de proyectos generados por las mesas.

Medida 3. Promoción del consumo de carne de cerdo fresca

Fundamentación

Una de las medidas que ha sido planteada con mayor insistencia por parte del sector primario es el bajo consumo per cápita de carne de cerdo fresca que exhibe el país. El aumento del consumo de carne de cerdo, en especial de la carne en fresco, permitiría a las empresas y a los productores ganar en escala productiva y así mejorar la situación de la cadena a partir de un aumento de la producción nacional. A su vez, en reuniones mantenidas con INAC se recoge la idea de que para revertir esta situación es necesario educar tanto al consumidor como a los carniceros.

En lo que refiere al consumidor, se propone instrumentar campañas publicitarias que promocionen el consumo de carne de cerdo mostrando sus atributos.

Por otra parte, se pretende capacitar a los carniceros para que presenten los cortes de cerdo en forma similar a como se realizan en Australia. De esta forma el consumo es más práctico y el rendimiento de las canales es mayor.

Plazo de implementación: 1 año.

Actores involucrados

Instituto Nacional de Carnes (INAC), Asociación Uruguaya de Productores de Cerdos (AUPC), Unión de Vendedores de Carne (UVC).

Indicadores de evaluación

Cantidad de carniceros capacitados, aumento del consumo per cápita y recursos destinados a la promoción del consumo de carne porcina.

Medida 4. Estandarización y reglamentación de productos chacinados

Fundamentación

Otra medida que se entiende prioritaria es la de dar al consumidor certezas acerca del producto que está consumiendo, por ello se propone, por un lado, la estandarización y reglamentación que regulan la tipicidad y calidad de algunos fiambres (jamones y paletas) y, por otro, la difusión a los consumidores de dichas reglamentaciones. Esto va en el sentido de darle credibilidad a la oferta y de establecer reglas claras de juego. De esta manera, la estandarización de los productos evita que las empresas compitan a partir de una disminución de los estándares de calidad, o sea que disminuyan costos a partir de la utilización de insumos de menor calidad o no óptimos para la producción.

En lo que refiere a esta medida se verifica que en la actualidad existe una norma (decreto 2274/2008) donde se definen los productos chacinados y se establece cuándo un producto puede llevar la denominación de jamón y cuándo no. Al existir ya antecedentes en este sentido, parece lógico seguir recorriendo los mismos procesos para avanzar en estos temas, que permitan definir la composición del resto de los chacinados.

En este caso, la principal dificultad radica en el contralor del cumplimiento por parte de las empresas de los estándares establecidos, lo cual implica mayores esfuerzos de parte de los organismos involucrados.

Plazo de implementación: 6 meses.

Actores involucrados

Intendencias, Instituto Nacional de Carnes (INAC), Ministerio de Salud Pública (MSP), Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP).

Indicadores de evaluación

Cantidad de productos catalogados y cantidad de inspectores dedicados a la tarea de control.



Gabinete Productivo

Medidas para la Cadena citrícola

1. Introducción

Teniendo en cuenta la reducida escala a nivel internacional de la producción nacional de fruta cítrica en fresco, así como su distribución al interior de las empresas —con buena parte concentrada en pocos—, es necesario trabajar de forma de alcanzar una producción sustentable y rentable que permita mantener e incrementar la realización en el mercado externo.

Para ello se deben tener presentes las asimetrías que enfrentan los productores pequeños y medianos, y la necesidad de avanzar en remover cuellos de botella, de forma de poder apropiar cada vez más valor y no perder negocios. Es imprescindible el logro de una provisión no discontinuada, en las variedades y en los momentos demandados, incorporando las buenas prácticas agrícolas (GAPS) y con un mecanismo de trazabilidad que supervise todo el proceso productivo y comercial. Por otra parte, se hace hincapié en la necesidad de contar con un plus generado sobre la base del servicio que se provee junto al fruto: ofreciendo calidad y eficiencia en ese no transable prestado.

Se han trazado objetivos de *corto, medio y largo plazo*, todos ellos consensuados entre distintos actores del sector. En el plazo más breve, la meta propuesta es la *inscripción y homogeneización de los lotes de cultivo* de cara a la exportación. Concomitante a lo anterior, seguir avanzando en mejoras de *productividad y en el alza del ratio exportaciones/producción*, diagramados para un mediano plazo. Finalmente, el objetivo más ambicioso incluye una *reconversión varietal* de los predios.

En lo que refiere a mercados, se *destacan algunos potenciales y su expansión*. Brasil es visualizado como comprador de fruta de alta calidad —en particular dirigida a segmentos de medio y alto poder adquisitivo—, dado que el fuerte del país norteamericano es la producción de fruta para jugo. Otros destinos destacables a fortalecer son la Unión Europea, Rusia, Asia, Estados Unidos y el mundo árabe.

Para poder estar en condiciones de efectuar este salto cualitativo con acceso sostenido al mercado internacional de la mayor parte de los productores, es preciso determinar los tipos de asociaciones adecuados en cada caso, cómo realizar el registro de marcas comerciales, la obtención de licencias, derechos y sus limitaciones. Esto será un tema a ser estudiado a futuro.

En este sentido han sido planteadas varias propuestas de forma de avanzar hacia estos objetivos:

Medida 1. Mejoras en la institucionalidad, vis a vis mejor coordinación y rapidez en el intercambio entre instituciones vinculadas y claves del sector

Objetivo: Dotar al sector y sus actores de una institucionalidad fuerte, con lineamientos claros respecto al futuro de la citricultura nacional, y al logro de su desarrollo a mediano y largo plazo. Para ello, se propone la sustitución de la actual Comisión Honoraria por otro actor, no honorario, profesional, con representación de los distintos grupos vinculados a la citricultura. Ellos serán encargados de realizar la planificación estratégica, dentro de la que se enmarcan la forma de llevar adelante —y el alcance exacto— de las siguientes medidas propuestas.

Durante el tiempo de conformación de la nueva institucionalidad definitiva, operará un grupo gestor del plan estratégico (en adelante GGPE), avanzando en estas temáticas. El objetivo es llegar a formar parte de la ley de Presupuesto del año 2010.

Actores involucrados: MGAP, INIA, LATU, MIEM, MEF, cámaras empresariales, sindicatos, UDELAR, INASE, GGPE, entre otros.

Plazo de realización: Marzo 2010, conformación del GGPE (en ejecución) y una propuesta de plan para discusión.

Lanzamiento del plan: seis meses aproximadamente luego de dicha fecha.

Medida 2. Implementar el programa de mejora y selección vegetal

Objetivo: Avanzar hacia los objetivos de saneamiento de material vegetal, así como el incremento de la productividad que este conlleva.

Es importante destacar la necesidad de contar con recursos humanos calificados y de la generación de normas en este sentido.

Actores involucrados: MGAP (autoridades decisión), INIA (responsable), INASE, MGAP, CHNPC (articulación) DGSSA-DPA - Protección Vegetal (auditoría de procesos).

Plazo de realización: Es de destacar que esta medida ya está en proceso de avance (ya se comenzó el saneamiento del material disponible en el país), y se estima que demandará tres años.

Medida 3. Fortalecimiento con recursos humanos y de capacitación a sus funcionarios a la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria

Objetivo: Fortalecer a este organismo a la hora de realizar acciones y negociaciones para la apertura de mercados para la citricultura. Para ello es necesaria la capacitación y reforzamiento de plantilla de funcionarios.

Actores involucrados: MGAP, MEF, MRREE, Grupo Gestor de Plan Estratégico, entre otros.

Plazo de realización: inmediato.

Medida 4. Implantar un sistema de certificación y sanidad de material vegetal, así como para el control de la actividad de los viveros

Objetivo: Proteger el material vegetal, garantizar este bien *público*, que cumpla con todos los requisitos, que evite no perder mercados y acceder a nuevos, así como que proteja al sistema de eventuales decisiones unilaterales que generen eventuales interacciones entre plantas que pongan en riesgo las ya existentes. El proceso de homogeneización de materiales que se genera se debe basar en una política de viveros, su registro y habilitación.

En este caso, y en coincidencia con lo mencionado en la medida 3, son necesarios personal y normativa que acompañen el devenir productivo internacional, así como una política de incentivo —apoyo— a los viveristas y a los productores para incorporar eficazmente los cambios propuestos en la nueva normativa.

Actores involucrados: MGAP, INIA, INASE, GGPE, sector privado (incluyendo viveristas) entre otros.

Plazo de inicio: 1 año.

Medida 5. Determinación de un facilitador de material vegetal, de forma de alcanzar escala a la hora de negociar con las figuras externas la obtención de licencias

Objetivo: En la medida de la reducida dimensión del país, y en particular de la oferta exportable cítrica actual —y aún la potencial— en el ámbito del mercado internacional, es que es difícil establecer negociaciones de licencias para producir y comerciar estos productos. De no poder acceder a ellas, se genera una exclusión que será incremental en el futuro, dado que el negocio tiende a utilizar cada vez más este tipo de mecanismos. Es por ello que se propone que estas negociaciones se realicen de forma centralizada por parte de Uruguay. Esto también permitiría que no se generasen nuevos poderes de mercado a nivel local, con la posibilidad de exclusión de algunos productores.

Actores involucrados: MGAP, GGPE, INIA, INASE.

Plazo de realización: Largo plazo.

Medida 6. Creación de normas de calidad y buenas prácticas «Uruguay»

Objetivo: Con el objeto de tener un mayor resguardo frente a los siempre crecientes requisitos solicitados por los grandes operadores comerciales internacionales de cítricos, muchas veces sin un sentido claro, es que se visualiza como estrategia de protección, de generación de mayor reputación país y de garantías, la construcción de un paquete de normas relativas a calidad y buenas prácticas que sea cumplido por toda la producción nacional, y que logre ser reconocido en el mercado externo.

Actores involucrados: sector privado, INIA, INASE, MGAP, GGPE, nueva institucionalidad a crearse, entre otros.

Plazo de realización: Largo plazo.

Medida 7. Consolidar a un laboratorio del Uruguay —LATU— para análisis certificados

Objetivo: LATU cuenta con recursos y personal capacitado para llevar adelante los ensayos y pruebas que el sector citrícola pueda demandar. Se está avanzando en un intercambio con los actores privados de forma de determinar qué tipo de análisis necesitan realizar y son de interés para que el LATU se certifique internacionalmente. Cuestiones como la definición de costos del servicio deberán ser acordadas.

Actores involucrados: MGAP, GGPE, LATU, cámaras privadas, entre otros.

Plazo de realización: En avance.

Medida 8. Implementación de plan nacional y regional de control de ceratitis y anastrefa.

Objetivo: En el marco de la estrategia ya mencionada de mantener y ampliar los mercados, de la mano de lograr las certificaciones más inclusivas posibles, es que se identifica como prioritaria la diagramación de una estrategia conjunta para controlar plagas que se han acentuado en nuestro territorio, dada la introducción de nuevos cultivos y de condiciones climáticas favorables.

Actores involucrados: MGAP, DGSA, CHNPC, INIA, Facultad de Agronomía, cámaras empresariales, intendencias (Salto y Paysandú), autoridades sanitarias MERCOSUR, entre otros.

Plazo de realización: En avance.

Medida 9. Plan para la prevención del HLB, con énfasis en información y vigilancia

Objetivo: Dada la existencia de esta enfermedad en Brasil, se plantea no solo la necesidad de tener una estrategia nacional sobre este tema —contar con un plan específico de vigilancia y capacitación nacional para la prevención del HLB— sino de darle prioridad en el marco del MERCOSUR para poder coordinar con los países vecinos.

Actores involucrados: MGAP (autoridades y organismos competentes).

Plazo de realización: Tema prioritario a atender por las autoridades del MGAP.

Medida 10. Implementación de mecanismos de extensión agrícola

Objetivo: Lograr que la investigación, sus avances y recomendaciones puedan ser realmente implementadas por el universo productivo, dentro de la lógica de una investigación al servicio de la producción, con asesoramiento para la superación de inconvenientes que hoy delata la ausencia de un puente entre la investigación y la producción del pequeño productor en particular:

- Una de las formas sugeridas por el consultor (ingeniero Machancoses) refiere a un estudio costo-beneficio —y factibilidad— para poder hacerlo de manera virtual (por la web), con instancias de encuentro en foros con determinada periodicidad a evaluar. De esta forma, si bien habría técnicos a disposición de los productores, sería en un reducido número y aportando para resolver situaciones que requieran de su presencia física.

Actores involucrados: MGAP, INIA, nueva institucionalidad, cámaras empresariales, trabajadores, entre otros.

Plazo de realización: A partir de disponer de nueva institucionalidad.

Medida 11. Desarrollo de seguros agrarios

Objetivo: Dar cierto respaldo a quienes inviertan en el sector, o mejorar el atractivo para que nuevos productores apuesten por él. Para ello es necesario avanzar en el diagnóstico de las necesidades y generación de propuestas.

Actores involucrados: BSE, MGAP, GGPE, entre otros.

Plazo de realización: En avance mediano plazo.

Medida 12. Reforzamiento de opciones de financiamiento al sector cítrico.

Objetivo: Estudiar e implementar líneas de financiamiento acordes al sector y su realidad, con contrapartidas para llevar adelante la reconversión de la producción.

Actores involucrados: BROU, MGAP, MIEM, GGPE, otros organismos de financiamiento y sector privado entre otros.

Plazo de realización: A partir de contar con el plan estratégico.

Medida 13. Avance en la producción orgánica.

Objetivo: Aprovechar este nicho de mercado, que significa un avance hacia el valor agregado.

Para ello es necesario proceder en:

- facilitación de insumos —estudio y superación de restricciones a su importación mediante modernización en la normativa vigente en la materia—,
- formación de recursos,
- implementación de protocolos

Actores involucrados: MGAP, INIA, DGSSA, GGPE, entre otros.

Plazo de realización: Mediano/largo plazo. Requiere del andamio de muchas de las medidas ya mencionadas anteriormente.

Medida 14. Presencia permanente del rubro en ámbitos de negociación

Objetivo: En los últimos tiempos, el sector ha sido incorporado a algunas de las agendas de negociaciones comerciales de Uruguay. Se debe seguir en este camino para acceder a nuevos mercados y ampliar los existentes.

Actores involucrados: MGAP (Asuntos Internacionales, DGSSA, CHNPC), MRREE, GGPE, cámaras empresariales, entre otros.

Plazo de realización: en ejecución.

Medida 15. Capacitación de trabajadores y modernización en la gestión de recursos humanos

Objetivo: Mejorar el relacionamiento entre los involucrados. Si bien se ha avanzado en los derechos laborales rurales, con mejoras salariales, se necesita seguir trabajando en estos temas. En un sector donde la conflictividad en los últimos tiempos ha descendido, se deben promover formas de incrementar la productividad del trabajo, mejorando la capacitación de los cuadros, reduciendo tiempos muertos, ausentismos, entre otros. Se requiere un ámbito para la discusión de estos temas. Otro tema a resolver es el del trabajo zafral y la inestabilidad laboral y sus consecuencias para trabajadores y empresas (seguro de paro).

Actores involucrados: MEVIR, MTSS, INEFOP, UDELAR, intendencias, sindicatos de trabajadores, cámaras empresariales.

Plazo de realización: A partir de mayo de 2010.

Medida 16. Elaborar una propuesta para seguro de paro de trabajadores rurales zafrales

Objetivo: Resolver la problemática que se genera todos los años para los trabajadores y para las empresas cuando termina la cosecha. Se propone generar un ámbito tripartito para analizar una propuesta viable.

Actores involucrados: MTSS., MGAP, cámaras empresariales y sindicatos de trabajadores.

Plazo de realización: A partir de marzo de 2010.

Medida 17. Fortalecimiento del Observatorio de Inteligencia Competitiva

Objetivo: En la órbita del LATU funciona el Observatorio de Inteligencia Competitiva, financiado y planeado por PACPYMES (Cluster Citrícola). Se identifica como necesario:

- divulgar su existencia y entrenar a los usuarios para su utilización óptima a través de talleres y otros instrumentos,
- incorporar nuevas fuentes de información (en particular en lo referente a la parte comercial).

Actores involucrados: INIA, LATU, URUGUAY XXI, MGAP, MIEM, sector privado.

Plazo de realización: Ya se está implementando. Quedará operativo a partir de enero de 2010.



Gabinete Productivo

Medidas para la Cadena textil - vestimenta

Medida 1. Impulsar el desarrollo de tecnologías para el afinamiento de las fibras de lana, ya sea mediante mejoramiento genético o bioprocesos

Descripción de la medida

Actualmente el 85 % de la lana producida en Uruguay es de micronaje medio (finura medida en micras) y solo el 14 % es de Merino Australiano con un micronaje fino. Esto se explica en parte por la motivación de los productores de aferrarse a razas doble propósito: lana y carne, como la Corriedale. Las tendencias actuales del mercado muestran una mayor demanda de lana con micronaje fino. Es por esto que se propone impulsar el desarrollo de tecnologías para el afinamiento de las fibras de lana, ya sea mediante mejoramiento genético o bioprocesos.

Estado de la medida: Consideramos que puede ser implementada en un mediano plazo.

Medida 2. Fortalecimiento de la producción ovina de doble propósito como estímulo al incremento del rodeo

Descripción de la medida

En la actualidad la explotación ovina no es visualizada como una actividad de alta rentabilidad y esto se traduce anualmente en una reducción del stock de ovinos, con la consecuente disminución en la disponibilidad de materia prima local para la industria.

En este marco, una de las principales restricciones que se identifica es la incertidumbre en el valor de la oveja que se descarta de la cría para ser engordada y las dificultades en su colocación, de forma de recomponer el ciclo.

En este sentido, la experiencia del estímulo al consumo de carne ovina en el norte del país se visualiza como una posible medida.

Estado de la medida: Es muy relevante, consideramos que puede ser implementada en un mediano plazo.

Medida 3. Subvencionar el sector de la vestimenta de forma de mejorar el modelo productivo y promover el mantenimiento del empleo calificado

Descripción de la medida

Con la emergencia de nuevos actores a nivel internacional, el sector de la vestimenta ha visto disminuida su competitividad con la imposibilidad de incrementar sus salarios. Los bajos salarios han implicado, entre otras cosas, pérdida de empleo calificado en el caso de las empresas formales.

Actualmente solo están funcionando aquellas empresas que lograron reconvertirse para competir en un mercado regional e internacional más exigente en calidad, costos e innovación tecnológica. En el país, estas empresas compiten en un entorno de alta informalidad e ingreso masivo de productos importados.

Estado de la medida: En proceso de implementación. Está a estudio del MEF la versión final de su proyecto de ley.

Medida 4. Disminuir el empleo precario, regularizando la situación del trabajador a domicilio

Descripción de la medida

Actualmente existe en la cadena un mercado paralelo de trabajadores a domicilio desprotegidos de los beneficios de la seguridad social, que están sujetos a las condiciones impuestas por las empresas que los contratan en forma zafral y soportan altos niveles de inseguridad en los ingresos previstos. La propuesta apunta a definir nuevos parámetros del trabajo a domicilio, acordes a la realidad actual del sector, que permitan regular el trabajo a facon, al que se recurre tanto por empresas productoras como comerciales, de forma zafral.

Estado de la medida: En proceso de implementación. Está a estudio del MEF la versión final de su proyecto de ley.

Medida 5. Incrementar el adelanto de IRAE para las importaciones de vestimenta

Descripción de la medida

El decreto n.º 788/008, del 22 de diciembre de 2008, fijó un anticipo del 4 % en la importación de bienes de consumo. Considerando conveniente adecuar dicho porcentaje en el caso de las importaciones de bienes cuya comercialización en el mercado interno se

caracterice por la existencia de márgenes elevados de rentabilidad, se propuso un incremento del porcentaje de dicho anticipo de hasta el 8 % para determinados ítems de la cadena textil-vestimenta.

Estado de la medida: Implementada. Decreto N° 230/009, del 19 de mayo de 2009.

Medida 6. Incrementar la tasa de devolución de impuestos, aplicables a las exportaciones de los productos que incorporen valor agregado en la cadena

Descripción de la medida

Considerando que la recesión mundial ha impactado desfavorablemente en la cadena, dificultando el acceso de los productos uruguayos a los mercados internacionales, se consideró conveniente adecuar el régimen de devolución de impuestos aplicado a las exportaciones de determinados ítems de la cadena textil-vestimenta, privilegiando a aquellos que agregan valor a las materias primas en su estado natural.

Estado de la medida: Implementada. Decreto N° 389/009, del 20 de agosto de 2009.

Medida 7. Privilegiar a los productos uruguayos en el ámbito de las compras públicas

Descripción de la medida

La ley n.º 18362, del 6 de octubre de 2008, crea el Programa de Contratación Pública para el Desarrollo, en cuyo marco podrán emplearse regímenes y procedimientos de contratación especiales, adecuados a los objetivos de desarrollar proveedores nacionales, en particular micro, pequeñas y medianas empresas y pequeños productores agropecuarios y de estimular el desarrollo científico-tecnológico y la innovación.

En cada ejercicio, hasta el 10 % (diez por ciento) del monto total de las contrataciones y adquisiciones de bienes, servicios y obras públicas, realizadas en el ejercicio anterior por los organismos mencionados en el artículo 451 de la ley n.º 15903, del 10 de noviembre de 1987, y los organismos paraestatales, serán realizadas según los términos establecidos en el Programa de Contratación Pública para el Desarrollo. Asimismo, las adquisiciones y contrataciones realizadas bajo este programa por un organismo particular no podrán superar el 20 % (veinte por ciento) del total de adquisiciones y contrataciones realizadas por ese mismo organismo en cada ejercicio.

En el marco del programa podrán emplearse, entre otros instrumentos, márgenes de preferencia en el precio y mecanismos de reserva de mercado, en favor de productores y proveedores nacionales.

Posteriormente, el decreto n.º 329/009, del 13 de julio de 2009, crea el grupo encargado de elaborar y elevar al Poder Ejecutivo una propuesta de reglamentación e implementación de este subprograma. La propuesta es privilegiar, mediante esta normativa, a los productores y proveedores nacionales, de forma de estimular su participación y aumentar su capacidad de competencia ante productos importados.

Estado de la medida: En proceso de implementación. Se está trabajando para obtener su vigencia durante este año.

Medida 8. Extender las condiciones preferenciales de la prefinanciación de exportaciones aplicadas a la cadena

Descripción de la medida

La circular 1972 del Banco Central del Uruguay, con fecha 8 de junio de 2007, agregó al régimen general un régimen pyme, dando un incentivo adicional para aquellas empresas que exportan menos de USD 5 millones anuales. Posteriormente, la circular 1994, del 27 de junio de 2008, extiende este régimen preferencial a determinadas posiciones arancelarias de la cadena textil-vestimenta.

Considerando que la recesión mundial ha impactado desfavorablemente en la cadena, dificultando el acceso de los productos uruguayos a los mercados internacionales, se consideró conveniente, mediante disposición circunstancial, extender estas condiciones preferenciales de prefinanciación de exportaciones hasta diciembre de 2009.

Estado de la medida: Implementada. Circular n.º 2011 del Banco Central del Uruguay, 23 de diciembre de 2008.

Medida 9. Extender el plazo para efectivizar la prefinanciación de exportaciones aplicada a la cadena

Descripción de la medida

La crisis internacional impactó negativamente en la cadena, en particular provocando dificultades en la demanda. En el sector privado se detectó la necesidad de contar con plazos adicionales para efectivizar sus operaciones vigentes, evitando las multas correspondientes.

Estado de la medida: Implementada. Circular n.º 2041 del Banco Central del Uruguay, 6 de noviembre de 2009.

Medida 10. Rebaja de tarifas en el puerto

Descripción de la medida

Frente a las dificultades originadas en la cadena, producto de la disminución en los valores FOB de exportación, en el sector privado se solicitó una adecuación de las tarifas de exportación que se aplica a la mercadería embarcada por parte de la Asociación Nacional de Puertos.

Estado de la medida: Implementada. Resolución Directorio de ANP, n.º 574/3505, 1.º de setiembre de 2009.

Medida 11. Potenciar las aplicaciones de lanolina

Descripción de la medida

Los principales productos «directos» son lanolina anhidra USP de uso de farmacéutica y cosmética (desodorizada sin pesticidas, bajo peróxido), lanolina de uso general (se utiliza en preparaciones veterinarias y en el proceso de curtido de cueros y pieles finas) y lanolina industrial (tintas, soluciones humectantes, nutrientes, etc.).

La propuesta se fundamenta en la decisión tomada en el SGT n.º 7 - «Industria» de comenzar a trabajar en la nueva cadena productiva: Higiene, Perfumería y Tocador en el MERCOSUR y pendiente de definición la creación de su foro de competitividad. En este sentido, se considera oportuno potenciar los derivados de este insumo, contribuyendo al agregado de valor de la cadena.

Estado de la medida: Consideramos que puede ser estudiada, para implementarse en un mediano plazo.

Medida 12. Incentivos a nuevas aplicaciones de la fibra de lana

Descripción de la medida

La fabricación de fieltros puede realizarse mediante procesos industriales, semiindustriales o artesanales. En Uruguay se realizan artesanalmente, el fieltro es hecho completamente a mano y con materia prima nacional. Trabajan en forma conjunta artesanos y diseñadores confeccionando: gorros, chales, collares, sombreros, carteras, etcétera. Actualmente, se están especializando y experimentan para crear nuevos productos.

La propuesta es incentivar la aplicación de nuestra materia nacional, generando un producto con valor agregado y con potencialidad de ser comercializado a nivel nacional y regional.



GABINETE PRODUCTIVO

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

GABINETE PRODUCTIVO

Medidas para el desarrollo de las Cadenas de Valor

El Gabinete Productivo constituido en junio del año 2008 definió realizar el estudio de la estructura productiva del país con un enfoque de cadenas de valor. El trabajo se organizó en tres fases. En la primera se realizó una descripción de la estructura de las cadenas seleccionadas, su dinámica y desempeño y el entorno internacional en que operaban. Se analizaron sus potencialidades y sus restricciones para aumentar la producción y agregarle valor. En la segunda fase se hizo una priorización de las potencialidades y descripciones existentes en función de los objetivos estratégicos de cada cadena y una lista preliminar de las medidas necesarias para levantar las restricciones y explotar las potencialidades. Finalmente en la tercera fase se seleccionaron las principales medidas a impulsar en cada una de las cadenas analizadas. La primera fase de los trabajos fue publicados en “Cadenas de Valor I” (2009) y “Cadenas de Valor II” (2010).

En este libro se recogen los trabajos realizados en la tercera fase de las 13 cadenas analizadas, es decir, de las medidas necesarias para su potenciación. Hay medidas de distinto contenido como fiscal, educativo, institucional de ámbito nacional, departamental, etc. Asimismo se indica el horizonte temporal en que se espera su concreción. Con este trabajo se completa el trabajo y se deja claro que no se buscó realizar un nuevo diagnóstico ni un trabajo meramente académico sino contribuir a la conformación de una política industrial, que requiere una actualización permanente y que tiene por objetivo conformar una estructura productiva sostenible en el largo plazo que contribuya al desarrollo nacional, mejore el ingreso de los trabajadores y las condiciones de vida de la población.

Con el apoyo de:



Sistema de las Naciones Unidas en Uruguay
UNIDOS EN LA ACCIÓN

