

# Uruguay+25

DOCUMENTO DE TRABAJO Nº 6

Escenarios de estructura  
productiva, competitividad  
y crecimiento Uruguay 2035

Gustavo Bittencourt (dECON, FCS/UdelaR/Red Sur)

 Fundación astur

**RED  
SUR**  
Red Sudamericana  
de Economía Aplicada



**Coordinación Proyecto Uruguay + 25:** Leo Harari y Cecilia Alemany

**Edición:** Mario Mazzeo y Natalia Uval

**Compilación:** Mercedes Altuna y Carolina Quintana

**Diseño:** Diego García

La Red Sudamericana de Economía Aplicada (Red Sur/Red Mercosur) es una red de investigación formada por universidades públicas y privadas, y centros de producción de conocimiento de la región. Sus proyectos son regionales e involucran permanentemente a investigadores/as de varios países de América del Sur.

La misión de la Red es contribuir al análisis y el debate socioeconómico regional identificando respuestas a los desafíos del desarrollo. Promueve, coordina y desarrolla estudios conjuntos desde una perspectiva independiente y rigurosa sobre la base de metodologías comunes desde una visión regional. Integra las dinámicas globales y analiza las lecciones aprendidas de otras experiencias y regiones, para atender las prioridades para el crecimiento inclusivo y sustentable en América del Sur.

Desde sus inicios, la Red ha tenido el apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID-IDRC, Canadá) y para la realización del Proyecto Uruguay + 25 contó también con el apoyo de otras instituciones tales como el BID, la CAF, el Banco Mundial y la ANII.



[www.redmercosur.org](http://www.redmercosur.org)

Edificio Mercosur,

Luis Piera 1992, 3.er piso

Tel: (+598) 2410 1494

[coordinación@redmercosur.org](mailto:coordinación@redmercosur.org)

11200, Montevideo – Uruguay

La Fundación Astur fue creada a mediados de 2009. Su nombre resume de cierta manera las dos patrias, Asturias y Uruguay, de quien la ha constituido y es su presidente, Enrique V. Iglesias. La Fundación tiene dos ejes de acción:

La divulgación de conocimiento en ciencias económicas, sociales y políticas y otros temas clave del debate contemporáneo. Para cumplir con ese objetivo ha organizado el ciclo de conferencias Pensando el Futuro, la publicación Cuadernos de Astur y diversos talleres y encuentros, promoviendo el diálogo social. El segundo eje apunta al desarrollo de actividades dedicadas a atender a sectores vulnerables de la población. Para cumplir ese objetivo trabaja en la mejora de las condiciones de vida y de cuidados de los adultos mayores.

La fundación participa en la elaboración de proyectos y gestiona recursos para financiarlos, privilegiando la asociación con otras organizaciones de la sociedad civil e instituciones públicas nacionales y locales.

Iturriaga 3379

11300 Montevideo

Tel: (+598) 2622 30 96

[info@fundacionastur.org](mailto:info@fundacionastur.org)

[www.fundacionastur.org](http://www.fundacionastur.org)

La serie de documentos de trabajo Uruguay + 25 compila los diferentes trabajos realizados en el marco del proyecto, liderado por Enrique V. Iglesias, desde la Fundación Astur y con la colaboración de la Red Sur. Esta es una iniciativa que recoge el espíritu de la Comisión de Inversiones y Desarrollo Económico (CIDE) que tuvo lugar hace 50 años, sentando las bases de la planificación para el desarrollo en el estado moderno uruguayo, y de una cultura de colaboración con técnicos de la región para analizar los desafíos nacionales con una perspectiva de largo plazo.

El objetivo de este proyecto fue llevar adelante un proceso de análisis, debate e identificación de propuestas de políticas para la agenda de futuro de Uruguay, en su dimensión nacional, considerando la dimensión regional e internacional de cara al desafío del desarrollo inclusivo y sostenible. Esta propuesta se basa en el entendimiento de que la sociedad uruguaya tendrá más oportunidades a futuro en la medida que las políticas y estrategias de desarrollo tengan un enfoque de mediano y largo plazo, y reflejen consensos nacionales reconociendo lecciones aprendidas en Uruguay, la región y el mundo.

El libro “Uruguay + 25. Documentos de investigación” es la obra colectiva producida en el marco del proyecto que compila las versiones resumidas de los aportes de treinta y nueve especialistas. A través de estos documentos de trabajo se dan a conocer las investigaciones de base de esos trabajos y otros estudios que se comisionaron en el marco del proyecto, así como notas de opinión.

Esta iniciativa fue posible gracias al apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), el Banco Mundial (BM), el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEED), el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI) y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM).

## Gustavo Bittencourt

Máster en Economía Internacional por la Universidad de la República (UdelaR). Investigador en el Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales (FCS), UdelaR, y profesor de Economía Internacional y de Economía de América Latina (FCEA, UdelaR). Fue asesor económico de la Dirección de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), Presidencia de la República, Uruguay.

## 1. Introducción<sup>1</sup>

Uruguay ha mostrado una muy pobre tendencia de crecimiento de largo plazo durante todo el siglo XX, levemente superior al 1% anual medida por el PIB por habitante, con una población creciendo cada vez a tasas más bajas e intensas fluctuaciones cíclicas. Tal dinamismo implica una divergencia en relación al nivel de ingreso real y de bienestar que se observa en los países líderes de la economía mundial, así como también aumenta la distancia respecto a otros países que desde niveles muy inferiores al uruguayo hace medio siglo, emergieron como “desarrollados” en la segunda mitad del siglo XX, y se le pierde el tren a varios países que emergen con fuerza en el escenario mundial. Este diagnóstico de largo plazo resulta bastante consensual entre quienes estudian el tema.

Sin embargo, en los últimos años el país ha tenido una etapa de excepcional crecimiento, por lo que parece pertinente formular un conjunto de interrogantes, entre ellas: ¿el ciclo expansivo de la última década ha configurado un quiebre con esa trayectoria histórica? ¿es posible que Uruguay haya iniciado una senda sostenible de aumento del ritmo del crecimiento, que implique simultáneamente la convergencia con los países líderes y el desarrollo amplio en el plano social? ¿se habrán procesado cambios de tal calidad y magnitud que nos permitan esperar el avance en una nueva senda de desarrollo, rompiendo con las pasadas tendencias de largo plazo?

El crecimiento global del período 2004-2012, particularmente el ocurrido entre 2008-2012, fue muy superior a lo que se establecía como el mejor escenario en el ejercicio de Estrategia Uruguay III Siglo (EUIIIS) realizado en OPP en 2008, para el período 2006-2030.<sup>2</sup> Según los datos de base utilizados en ese ejercicio, el PIB por habitante en dólares corrientes se ubicaba cercano a los 7 mil dólares en 2008, pero ajustes posteriores a la estimación de las cuentas nacionales elevaron el PIB, a la vez que el Censo 2011 encontró una cifra de población menor a la estimada previamente, llevando ese valor a unos 9.300 dólares. Visto el fuerte crecimiento real hasta 2012, pero especialmente influido por la evolución del tipo de cambio y la inflación<sup>3</sup>, el PIB per

1. Agradecemos a los integrantes del Proyecto “Matriz productiva y políticas de desarrollo”, Convenio OPP-APFCS coordinado por Luis Bértola, que nos proveyó de material por algunas entrevistas, además de que nos permitió llevar adelante un debate sobre las ideas generales de los escenarios. Se agradece especialmente a Inés Terra, que nos facilitó el acceso a una MIP 2008 preliminar, sobre la que realizamos el análisis de multiplicadores y rediseño del método para analizar impacto de exportaciones sobre crecimiento. Agradecemos además a los siguientes entrevistados: Verónica Durán, Martín Buxedas, José Clastornik, Nicolás González, Sebastián Torres, Raúl Sendic. Agroindustrias: Gonzalo Souto, José Bervejillo, Macarena González, Andrés Dieste, Pablo Chilibroste, Isabel Loza Balbuena. Farma y Biotecnologías: Carlos Sanguinetti, Eduardo Reolón, Paula Tucci, Carolina Da Silva. TICs y audiovisual: Andrea Mendaro, José Alonso, Fernanda Solórzano. Turismo: Benjamín Liberoff.

2. Véase Bittencourt, G. (coord.) (2009): Estrategia Uruguay III Siglo. Aspectos Productivos, OPP.

3. Mientras que el crecimiento real del PIB alcanzó a 23% entre 2008 y 2012, la cotización nominal del dólar bajó de 20,94 pesos por dólar a 20,31 en el mismo período y la inflación local superó a la internacional en aproximadamente 26%, lo que implica una apreciación real de la moneda local en torno al 30%. Sin variaciones en los valores reales de las monedas, es decir solo en función del crecimiento real, el PIB por habitante de 2012 se habría ubicado en el entorno de 11.500 dólares.

cápita medido en dólares corrientes se ubicó en torno a los 15.400 en ese año. Como la mayor parte de tal incremento se explica por motivos diferentes a los productivos, optaremos en este trabajo por ajustar la medición en dólares de acuerdo a la Paridad de Poderes de Compra, lo que permite atenuar la variación y acercarla a su evolución real, pasando de 12.630 dólares PPC en 2008 a 16.651 en 2012.<sup>4</sup>

En el ejercicio realizado anteriormente en OPP<sup>5</sup>, se analizaron unas 40 ramas que luego se integraron en ocho sectores “meso” o “conglomerados”. Seis de ellos se identificaron como motores potenciales de crecimiento: 1. agroindustrias “grandes”, 2. industrias de insumos importados, 3. farmacéutica y biotecnológicas, 4. tecnologías de información e industrias creativas, 5. Turismo y 6. Logística y transporte; mientras que otros dos macro-sectores no serían “motores” de crecimiento hasta 2030, de acuerdo a la información disponible en 2008: industrias “tradicionales” (presentan la doble condición de intensivas en mano de obra y segundo procesamiento de recursos naturales) y el resto de las agroindustrias. La observación de la evolución reciente de estos sectores o divisiones, en especial cuando se considera el período 2008-2012, muestra que los agrupamientos considerados como motores mantienen pertinencia.

En este informe se presentan los resultados de la elaboración de escenarios de prospectiva sobre competitividad y crecimiento de la economía uruguaya, en el marco del proyecto Uruguay+25 que está desarrollando la Red Mercosur. Para el mismo hemos contado con varios apoyos, pero el ejercicio es mucho más modesto, lo que implica tratar de basarnos en el trabajo acumulado y utilizar los nuevos datos de la realidad, así como un número limitado de entrevistas, para combinar proyección de tendencias con reconsideración de factores clave, por lo menos para algunos sectores. Actualizar el ejercicio anterior requeriría de la conjunción de esfuerzos que están más allá del alcance de este trabajo, tanto de especialistas sectoriales como del debate con los agentes involucrados. Se optó por utilizar información reciente, así como proyecciones de organismos multilaterales que llegan casi hasta 2020, más algunas entrevistas, para imaginar escenarios, que en su primera etapa tienen un carácter fuertemente proyectivo, pero luego de 2020 abren más la imaginación hacia otras variantes, que podrían concretarse de acuerdo a la confluencia de la evolución de condiciones internacionales y de la acumulación interna que puedan promover las políticas en el próximo período de gobierno.

La consideración de factores clave y sus estados posibles es un proceso de ida y vuelta con la construcción de escenarios. Es decir que los escenarios se construyen

4. Según FMI, base de datos del Panorama Económico Mundial 2013, con ajuste del autor con datos de Censo 2011. Uruguay se encuentra en el lugar 58 de la lista de 185 países de los que el FMI presenta datos para 2012, 50% menor que Portugal y Grecia, aproximadamente la mitad de Nueva Zelanda, Italia, España y Corea (un poco más lejos de Finlandia) y una tercera parte de EUA.

5. Es importante destacar que en aquel trabajo participaron más de 200 técnicos, entre equipo de trabajo y entrevistados, lo que permitió recibir un espectro amplio de opiniones, contrastadas luego en varios talleres. Esa amplia participación y convergencia de ideas resulta un elemento central para poder asignarle al ejercicio el carácter de prospectiva.

sobre la base de dichos factores o variables, pero es la consistencia de los escenarios funcionando la que permite observar si faltan factores o si asignamos estados poco relevantes o poco consistentes en esos sistemas. Los escenarios y factores presentados son versiones funcionales al objetivo de la discusión, por lo tanto constituyen un corte deliberado de la realidad que no pretende ser exhaustivo, y menos establecer pronósticos. En definitiva, el valor de cualquiera de estos ejercicios consiste en ayudarnos a diseñar y ensayar estrategias y políticas de desarrollo.

El presente informe se organiza en cuatro secciones, además de esta introducción. En la segunda sección se resumen algunas de las principales tendencias relevantes de la estructura productiva y el crecimiento económico del país, tanto en el largo plazo como en el ciclo 1998-2013, así como los rasgos centrales de la estructura productiva actual.

En la sección 3 se explican algunas de las dimensiones generales que consideramos relevantes para la confección y especialmente para la interpretación de los escenarios. En la sección 4 se ensayan algunos escenarios con horizonte 2035, que combinan la proyección de algunas tendencias del desarrollo reciente con los factores clave que determinan la competitividad y desarrollo de los diferentes conglomerados más a largo plazo. El informe se cierra en la sección 5, con unas breves consideraciones acerca del rol que esta reflexión puede cumplir para ordenar los énfasis de algunos temas dentro de la agenda de desarrollo productivo del país.

## 2. Tendencias relevantes de la estructura productiva y el crecimiento económico

### 2.1 El largo plazo y el ciclo 1998-2013<sup>6</sup>

Uruguay ha mostrado una muy baja tendencia de crecimiento de largo plazo, divergiendo en su nivel de bienestar relativo a los países líderes de la economía mundial y a otros países que emergieron con fuerza en la segunda mitad del siglo XX y en lo que va del siglo XXI. Sin embargo, en los últimos años el país ha tenido una etapa de excepcional crecimiento, lo que coloca sobre la mesa la interrogante acerca de si se habrá configurado un quiebre con esa trayectoria histórica, iniciando una senda sostenible de aumento del ritmo del crecimiento, que implique tanto la convergencia en bienestar material medio respecto a los países líderes, como la adecuada distribución de los ingresos, que contribuyan con la realización de otros aspectos del desarrollo social y cultural de amplias capas de la población nacional.

Las comparaciones históricas pueden contribuir a esclarecer posibles respuestas a estas preguntas, pero para ello conviene tomar como unidad el ciclo económico actual iniciado en 1998, no solamente el período de fuerte crecimiento que se vive desde 2004. Con esa consideración, no resulta evidente que el cambio de tendencia de largo plazo se haya producido. Existen antecedentes en que el PIB per cápita se mantuvo creciendo por encima de la máxima anterior por un período más prolongado que el actual, con tasas de formación bruta de capital fijo (FBCF) sobre el PIB similares y aún mayores.

Sin embargo, el ciclo actual muestra varios acontecimientos excepcionales: las tasas de inversión revierten un largo período de anemia en la acumulación de capital, en especial en lo que respecta a la IED; la recuperación de la caída fue más rápida en comparación con ciclos anteriores; y seguramente entre 2013 y 2014 se acumule un récord de crecimiento absoluto por encima del nivel de 1998, antes de que las tasas de crecimiento vuelvan a caer debajo del nivel tendencia de largo plazo. Pero las buenas noticias de esta etapa de crecimiento parecen no haber eliminado algunos rasgos estructurales problemáticos de la economía uruguaya. La historia desde la segunda mitad del siglo XX muestra que altas tasas de crecimiento están asociadas a crecientes déficit de cuenta corriente en relación al PIB y que los saldos favorables de cuenta corriente se asocian a períodos de retroceso económico.

El último ciclo económico puede no haber escapado de esta regla: en 2010-2013 enfrentamos un saldo negativo y creciente en la cuenta corriente, lo que muestra

6. Esta sección se apoya en los siguientes trabajos: Bértola y Bertoni (2013), Bértola, Isabella y Saavedra (2013) y Bértola y Bittencourt (2013).



tendencias preocupantes en la balanza de pagos, aunque no acompañadas por otros desequilibrios macroeconómicos y financieros que eran frecuentes en el pasado. A medida que la economía empezó a crecer por encima del nivel de 1998, el déficit de la balanza comercial volvió a crecer y en el último trienio el superávit de la balanza de servicios (deteriorado por la creciente remesa de utilidades de la IED), ya no ha alcanzado para contrarrestarlo. La IED resulta justamente el elemento más relevante para equilibrar la balanza de pagos. El problema consiste en que, para sostener crecimientos posteriores con ese financiamiento, sin cambiar las tendencias en materia de elasticidades ingresos de las exportaciones y de las importaciones, no alcanza con los elevados niveles de IED que se reciben, sino que la misma debe crecer al mismo ritmo que el déficit de cuenta corriente.

Por estas razones, es posible que el país no haya logrado revertir uno de los principales problemas estructurales al que históricamente ha estado enfrentado, a pesar del extraordinario desempeño de las exportaciones y de la evolución favorable de sus precios (especialmente en el último quinquenio). Cuando se utiliza la idea de “primarización” como problema para el desarrollo económico, se alude a que la concentración de las exportaciones en un pequeño grupo de bienes (predominantemente *commodities*) resulta un patrón de especialización productiva que en el largo plazo puede imponer serias restricciones al crecimiento económico. Además de la expansión en el uso de la tierra que ha posibilitado un verdadero salto en el incremento de las exportaciones recientemente, está claro que el sector primario ha incorporado progreso técnico y seguramente lo seguirá haciendo, lo que implica importantes aumentos de la productividad. Pero tales aumentos presentan un techo respecto a la velocidad de incorporación de progreso técnico que muestran otros sectores más intensivos en conocimiento, algunos de ellos cuya presencia y producción local es necesaria aun para poder mejorar la productividad primaria. Asimismo, es esperable que la demanda relativa de ramas más intensivas en conocimientos y productos sofisticados aumente más que la de alimentos e insumos, como ha sucedido históricamente.

Por lo tanto, reducir el potencial exportador y el potencial de producción nacional de bienes exclusivamente a aquellas áreas en las que se cuenta con ventajas naturales, o a aquellas ramas en las que se dispone de ventajas comparativas hoy, supone elegir, asumir y optar por cierto patrón de especialización que ha fracasado en el pasado y que puede inhibir el desarrollo de otras potencialidades capaces de imprimir mayor dinámica en el largo plazo. Sin embargo, el desarrollo basado en recursos naturales también puede ser complementario con otras opciones, siempre que seamos capaces de canalizar adecuadamente los recursos que estos sectores proveen para aumentar las capacidades de la sociedad.

## 2.2 La estructura productiva actual

Como ya fue mencionado, en la década pasada (prolongándose con cierta desaceleración en los tiempos que corren) nuestro país vivió un episodio de fuerte crecimiento, alcanzando una tasa media de crecimiento del PIB de 5,8% y del VAB total de la economía de 5,4% en el período 2003-2012. En primer lugar corresponde revisar sintéticamente cómo se compone ese crecimiento, en otras palabras, cuál es la estructura de sectores de la economía que lo sustenta.

Siguiendo la clasificación de actividades económicas y los datos publicados por el BCU (Cuadro 1), se puede observar que los siguientes sectores o divisiones fueron los que más aportaron dinamismo en el período 2003-2012:

- Fabricación de papel y de productos de papel, a partir de la mega-inversión celulósica y otras inversiones, es la división de mayor crecimiento anual (más del 27%), mostrando el salto por una vez asociado a la puesta en funcionamiento de la planta en 2008. Si se considera la cadena forestal-celulosa-papel, la tasa media es un poco más baja, porque el dinamismo de la silvicultura es mucho menor. Dentro del complejo forestal, las ramas productoras de Productos de madera (no papel) crecen también por encima del PIB, lo que completa un escenario muy dinámico para este complejo, más del 14% anual en su fase manufacturera durante 2003-2012.
- Telecomunicaciones es el segundo ejemplo de crecimiento más importante del período, con un muy fuerte salto en productividad asociado a la incorporación de tecnología en nuevos productos y procesos.
- Minería es el tercer caso de crecimiento anual, con tasa de dos dígitos en la década, aunque su peso todavía es muy pequeño.
- Comercio y Reparaciones y Construcción, asociadas a la importante dinámica del mercado interno y del turismo en el período, muestran tasas muy elevadas de dinamismo.
- Logística, expresado en las ramas de Servicios complementarios y auxiliares del transporte, seguida por Transporte por vía aérea y marítima, constituyen los principales componentes del aporte del sector de Transporte y Almacenamiento al crecimiento en la década.
- Elaboración de productos alimenticios, bebidas y tabaco, donde Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos crece menos que el PIB, de forma similar a bebidas y tabaco, lo que implica que la división es liderada por Alimentos (no carne). La industria frigorífica crece pero limitada por el bajo crecimiento de la producción ganadera, aun en el contexto de demanda externa vigorosa. Otros alimentos no solamente crecen más en la década pasada, sino que muestran tasas superiores a la tendencia del PIB cuando se mira todo el ciclo.

- Intermediación financiera, agricultura (Cultivos en general; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos), así como Fabricación de sustancias y productos químicos, y productos de caucho y plástico y restaurantes y hoteles, constituyen sectores que crecen menos que el PIB pero con valores cercanos al mismo, cerrando el panorama resumido de los motores de crecimiento correspondientes a la última década.

Cuadro 1: Crecimiento del PIB sectorial 1997-2012.  
(Tasa de crecimiento anual promedio del período, precios constantes de 2005).

| <b>Divisiones y sectores económicos</b> |   |        |       |
|---|---|--------|-------|
| A-b-c                                   | Actividades primarias   | -2,2%  | 2,4%  |
| A                                       | Agricultura, ganadería, caza y silvicultura   | -2,1%  | 2,2%  |
| A.011                                   | Cultivos en general; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos   | -2,0%  | 5,0%  |
| A.012                                   | Cría de animales; servicios ganaderos   | -2,2%  | 1,1%  |
| A.020                                   | Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas   | -1,4%  | 1,8%  |
| B                                       | Pesca   | -4,8%  | -6,0% |
| C<br>(1)                                | Minería   | -5,3%  | 12,2% |
| D                                       | Industrias manufactureras   | -4,3%  | 5,0%  |
| D.15-d.16                               | Elaboración prod. alimenticios, bebidas y tabaco  | -1,8%  | 6,5%  |
| <i>De las cuales:</i>                   |   |        |       |
| D.1511.0                                | Producción, proc. y cons. carne y prod. cárnicos  | -5,6%  | 5,7%  |
| D.17 a D.19                             | Fabricación de prod. textiles y prendas de vestir; curtido y adobo de pieles y cueros; prod. de cuero y calzado | -6,8%  | -6,5% |
| D.20 a D.22                             | Fabricación de madera y productos de madera, papel y productos del papel e imprentas                            | -4,1%  | 14,4% |
| <i>De las cuales:</i>                   |   |        |       |
| D.21ot.0                                | Fabricación de papel y de productos de papel  | 0,7%   | 27,6% |
| D.23<br>(1)                             | Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear                             | -12,6% | 4,5%  |
| D.24 - d.25                             | Fabricación de sustancias y productos químicos, y productos de caucho y plástico                                | -3,9%  | 4,7%  |
| D.26                                    | Fabricación de otros productos minerales no metálicos   | -4,1%  | 0,0%  |
| D.RR a D.33                             | Fabricación de met. básicas, maquinaria y equipo, metálica, eléctrica y de instrumentos de precisión            | -3,1%  | 2,6%  |
| D.34 - d.35                             | Fabricación de material de transporte   | -0,4%  | 2,5%  |

|  |   |       |       |
|--|---|-------|-------|
| D.uu   | Otras industrias manufactureras                         | -4,2% | -1,0% |
| E  | Suministro de electricidad, gas y agua                  | 1,9%  | -4,9% |
| F  | Construcción  | -4,9% | 7,0%  |
| G-h  | Comercio, repar., restaurantes y hoteles                | -5,7% | 7,5%  |
| G  | Comercio y reparaciones                                 | -5,6% | 8,2%  |
| H  | Restaurantes y hoteles                                  | -6,0% | 4,6%  |
| I  | Transporte, almacenamiento y comunicaciones             | -0,3% | 14,9% |
| I.60 - i.63  | Transporte y almacenamiento                             | -4,3% | 5,3%  |
| I.60   | Transporte por vía terrestre y tuberías                 | -4,3% | 4,2%  |
| I.61 - i.62  | Transporte por vía aérea y marítima                     | -5,6% | 5,7%  |
| I.63   | Servicios complementarios y aux. del transporte         | -4,0% | 6,7%  |
| I.64   | Comunicaciones  | 6,8%  | 24,4% |
| I.641.0  | Correos   | -2,6% | 7,6%  |
| I.642.0  | Telecomunicaciones                                      | 7,1%  | 24,7% |
| J a P  | Otros servicios   | 0,1%  | 3,2%  |
| J  | Intermediación financiera                               | 3,2%  | 5,6%  |
| K  | Act. Inmobiliarias, emp. y de alquiler                  | -0,1% | 2,3%  |
| L  | Administración pública y defensa, planes de seg. Social | -0,4% | 1,2%  |
| M  | Enseñanza   | 1,0%  | 2,6%  |
| N  | Salud   | -1,1% | 3,6%  |
| O - p  | Servicios personales y hogares con servicio doméstico   | -1,8% | 4,4%  |
| Valor agregado bruto sectores de actividad                 |   |       |       |
| Serv. Intern. Financiera medidos indirect. no distribuidos |   |       |       |
| D.21-d.31  | Impuestos menos subvenciones sobre productos            | -4,7% | 9,1%  |
| B.1b Producto Interno Bruto                                |   |       |       |

Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCU.

A efectos de utilizar estas conclusiones para pensar en el futuro, cabe mencionar que el crecimiento global del período, y en particular el ocurrido entre 2008 y 2012, fue muy superior a lo que se establecía como el mejor escenario en el ejercicio de Estrategia Uruguay III Siglo (EUIIIS) realizado en OPP en 2009, para el período 2006-2030. Para ese ejercicio se analizaron unas 40 ramas que luego se integraron en ocho sectores “meso” o “conglomerados”; seis de ellos se identificaron como motores potenciales de crecimiento: 1. agroindustrias “grandes”, 2. industrias de insumos impor-

tados, 3. farmacéutica y biotecnológicas, 4. tecnologías de información e industrias creativas, 5. turismo y 6. logística y transporte.

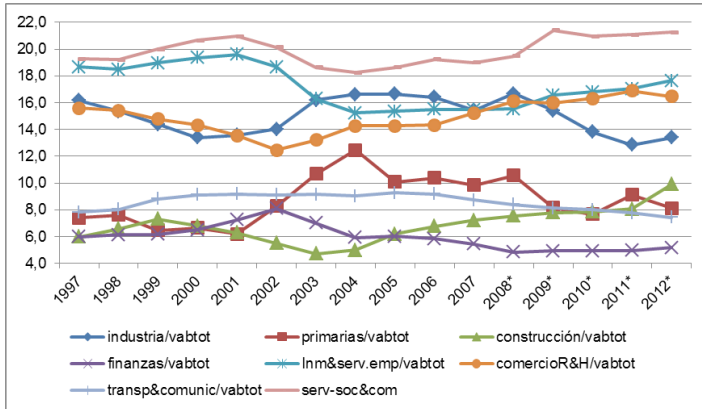
Esta selección implicaba que los otros dos macro sectores no serían “motores” de crecimiento hasta 2030, de acuerdo a la información disponible en 2008: industrias “tradicionales” (presentan la doble condición de intensivas en mano de obra y segundo procesamiento de recursos naturales) y el resto de las agroindustrias. La mirada breve a los sectores o divisiones, en especial cuando se considera la evolución en 2008-2012, muestra que los agrupamientos considerados como motores mantienen pertinencia.

Por otra parte, cuando se observa la estructura económica nacional según los precios corrientes (Gráfico 1), se pueden identificar cuatro grandes divisiones que por lo menos forman entre el 65 y 70% del PIB entre 1997 y 2012: el grupo mayor es de servicios personales, sociales y comunales (el total de Otros servicios J a P, menos finanzas J y actividades de inmobiliarias, empresariales y de alquiler L); al que siguen las tres divisiones de inmobiliarias y servicios a empresas, industria manufacturera y comercio (incluye restaurantes y hoteles), que van cambiando su posición relativa durante el período: en particular el peso de la industria cae de manera notoria luego de 2008, lugar que es tomado por el comercio.

Entre las restantes ramas llama la atención la caída relativa del sector primario como proporción del PIB corriente desde 12% a 8% del PIB de 2004 a 2012. Pese a las buenas condiciones internacionales, y aun con el creciente peso de las ramas de base primaria en la industria, la suma de los sectores nítidamente transables en el PIB cae desde 29% hasta menos de 22% en el mismo período. Esta caída se explica por la evolución simultánea de la participación de la industria y de las ramas primarias en el PIB; los movimientos de ambas proporciones resultan bastante correlacionados en el tiempo (aumentan entre 2001 y 2004, se mantienen entre 2005 y 2008, y caen entre 2008 y 2012) como puede observarse en el Gráfico 1.

Por su parte, también llama la atención la caída leve del transporte y comunicaciones, visto el crecimiento del sector telecomunicaciones y de esta división entera cuando se mira en precios constantes. Esto se explica porque los fuertes incrementos de la productividad en telecomunicaciones, derivados del intenso cambio tecnológico tanto en productos como en procesos, se trasladaron a mejoras en las tarifas reales de estos servicios, lo que implicó una muy importante caída en los precios relativos de este sector.

Gráfico 1: Estructura del Valor Agregado Bruto (VAB) 1997-2012  
(precios corrientes)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCU.

A efectos de resumir la dinámica de las exportaciones para contrastar los escenarios definidos antes y proponer nuevos, resulta conveniente (y de acuerdo a las observaciones anteriores, consistente con la dinámica económica general) organizar la información utilizando los mismos agrupamientos propuestos en el trabajo EUIIIS-OPP 2009. En el Cuadro 2 se muestran los valores prospectivos en el mejor escenario elaborado, designado como Escenario Normativo Estratégico, comparados con la situación 2006 (columna 1) y 2012 (columna 3), así como el crecimiento de las exportaciones en dólares 2008-2012 (columna 2).

Cuadro 2: Desempeño real y posible de las exportaciones según grupos dinámicos de EUIIIS-OPP 2009

|                               | Tasa media 2006-2030 en el mejor escenario (ENE) de EUIIIS | Tasa 2008-2012 (dólares) | Tasa media 2012-2030 usando valor ENE |
|-------------------------------|--|--------------------------|---------------------------------------|
| Total Agroindustrias 1        | 4,3%   | 13,8%                    | 2,2%                                  |
| Industrias insumos importados | 8,0%   | 9,0%                     | 4,7%                                  |
| Innovadores biotech           | 14,8%  | 6,7%                     | 12,8%                                 |
| Innovadores TICs              | 9,6%   | 18,9%                    | 12,5%                                 |
| Turismo                       | 4,5%   | 18,6%                    | 0,1%                                  |
| Logística y transporte        | 5,0%   | -4,5%                    | 7,1%                                  |

Fuente: Elaboración propia.

Como resumen de carácter general, pueden contrastarse dos situaciones:

- a. Las exportaciones agroindustriales crecieron en muy altas magnitudes durante 2008-2012, con el liderazgo de la agricultura y los lácteos; lo que también se observa en el turismo, así como en software y electrónica. Estos avances redujeron aceleradamente la brecha respecto al ENE en estos tres grupos, lo que implica la necesidad de volver a pensar en el escenario normativo, para fijar nuevos objetivos posibles quizás con horizontes más ambiciosos.
- b. En el otro extremo, tanto las ramas innovadoras con biotecnologías como las de logística-transporte mostraron en 2008-2012 una dinámica mucho más modesta de su inserción externa, lo que impone tasas necesarias para alcanzar el ENE que pueden resultar poco factibles. Correspondería revisar los escenarios para analizar si existen condiciones para rupturas significativas en el transcurso del período (como la implícita para que las exportaciones de productos biotecnológicos puedan alcanzar tasas anuales de 26%), revisando además las cifras actuales y definiciones al respecto en estos dos sectores. Por ejemplo, la “queda” de las exportaciones de servicios de transporte habla acerca de una dinámica cíclica que pudo haber sido interpretada como tendencia fuertemente creciente durante la década pasada. De hecho, parece poco probable un escenario de crecimiento de 7% anual para estas ramas en los próximos 18 años, con un contexto regional que podría mostrar la ocurrencia de dificultades significativas en el futuro próximo.

En lo que respecta a las industrias de insumos importados, es necesario reformular el ENE incluyendo un mayor número de ramas, por lo tanto la última columna compara magnitudes heterogéneas. Sin embargo, la dinámica de las exportaciones de estas ramas en 2008-2012 puede dar lugar a un ajuste al alza del ENE para las mismas, particularmente para caucho/plásticos y para químicas.

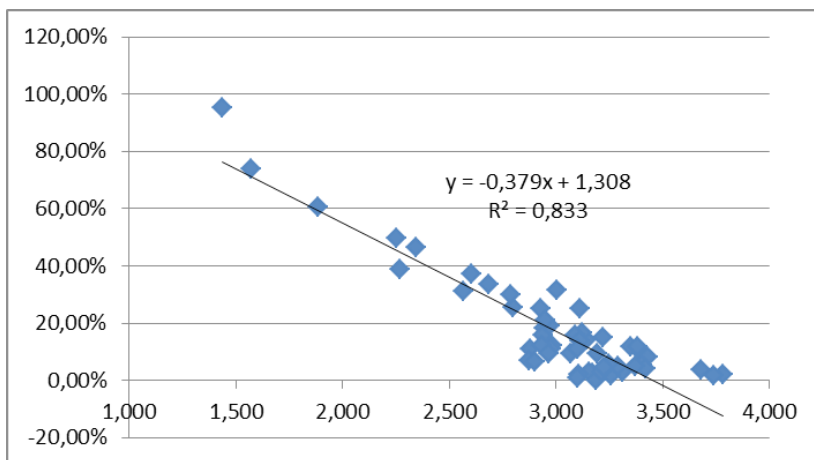
Por último, tomando en cuenta que en aquel ejercicio realizado en 2009 la dinámica de las exportaciones en los escenarios prospectivos se tradujo en tasas de crecimiento de producción y valor agregado sectoriales y totales a través de la Matriz de Insumo Producto (MIP), y disponiendo de una MIP para el año 2008 estimada por el Decon-FCS (Terra, 2009), corresponde examinar brevemente la estructura de dicha matriz y la forma en que la misma expresa los impactos de las relaciones intersectoriales y multiplicadores de consumo. La MIP 2008 se estructura en 57 sectores. Como fue diseñada a efectos de medir la presencia de las ramas basadas en la agropecuaria, muestra una desagregación especial para las ramas que integran esas cadenas.<sup>7</sup>

7. En el Anexo I se muestra cuáles son dichos sectores o ramas, así como los multiplicadores calculados.

Cabe observar que las industrias procesadoras de insumos agropecuarios son las que muestran mayores valores de los multiplicadores, tanto de efectos directos e indirectos, como en los multiplicadores keynesianos o sobre el consumo. Frigoríficos, lácteos, molinos de arroz, raciones animales y calzado son las ramas que muestran mayores encadenamientos hacia atrás y también generan ingresos personales que impactan positivamente el consumo<sup>8</sup>.

¿Por qué aparecen estas ramas como las de mayor impacto? La explicación está asociada a que en una economía pequeña y abierta, son éstas las únicas ramas que generan cadenas nacionales de valor, es decir son las únicas que tienen una proporción elevada de insumos adquiridos a otras ramas en el país. Las restantes ramas industriales, que son las que más adquieren insumos como proporción de su VBP (en comparación con los servicios, por ejemplo), lo hacen en mayor medida en el exterior.<sup>9</sup>

Gráfico 2: Correlación entre coeficientes de importación y multiplicadores sectoriales



Fuente: Elaboración propia en base a MIP 2008, Terra 2009.

Sin embargo, cuando se observan los efectos multiplicadores de la fase primaria de dichas cadenas, puede verificarse que los mismos se encuentran entre los más bajos de todas las ramas consideradas. El poder de encadenamiento se asocia a las fases

8. Bajo el supuesto de que todos los ingresos empresariales por encima de la depreciación del capital quedan en el país y se destinan al consumo.

9. En el Gráfico 2 se observa que existe una correlación negativa y bastante elevada (83%) entre el valor del multiplicador total de cada sector, es decir el que recupera los efectos directos, indirectos e inducidos, en el eje de las abscisas, y su coeficiente de importación de insumos, valor de insumos importados sobre VBP del sector, en el eje de las ordenadas. Los valores se muestran en Anexo I.



industriales de la cadena; por lo tanto, no parecen encontrarse en estos multiplicadores elementos como para apoyar una estrategia productiva que priorice las ramas agroindustriales por encima de otras ramas industriales que usen insumos importados o de servicios. El contraste de escenarios posibles podría ser un método más interesante para observar los impactos de las dinámicas sectoriales sobre el crecimiento global. En la sección siguiente se proponen algunos criterios para diferenciar escenarios, mientras que en la sección 4 se muestran algunos ejercicios a modo de ejemplo.

### 3. Dimensiones para ordenar los escenarios posibles y probables

Para interpretar el significado de los escenarios tendenciales, resulta necesario buscar algunos factores comunes que estén presentes en el conjunto de determinantes para los sectores en que dividimos la economía. Se pueden identificar dos cortes sumamente relevantes para el futuro y para las decisiones de inversión y de expansión que toman las empresas de los diferentes sectores (tomando en cuenta que nos estamos concentrando en primera instancia en los exportadores): el papel del estado y los mercados internacionales.

Respecto a la primera dimensión (Cuadro 3), podemos a su vez dividirla en dos factores clave: i) la calidad técnica de gobierno económico y ii) las políticas de desarrollo productivo, incluyendo tratamiento de capital extranjero, políticas sectoriales y políticas de innovación (entre otras).

La calidad técnica del gobierno económico la podemos entender (en línea con planteamientos de Rodrik y otros) como la capacidad pública de resolver fallas de mercado y minimizar las fallas de gobierno, facilitando el clima de negocios y la rentabilidad de las inversiones. Uno de los aspectos más relevantes en este sentido es la capacidad del gobierno para manejar de manera profesional y creíble las variables macroeconómicas y financieras de corto plazo, porque esa capacidad opera potencialmente como un reductor de la tasa esperada de riesgo y por lo tanto, mejora la rentabilidad percibida de las inversiones, haciendo viables proyectos que no lo serían en contextos de mala gestión de la política económica.

Podrían ocurrir dos posibles problemas afectando los escenarios futuros y revirtiendo los avances recientes en este sentido (los que a nuestro juicio son importantes determinantes del incremento de la tasa de inversión que se vive desde el año 2006)<sup>10</sup>: una vuelta al pasado, cuando el futuro de las cuentas fiscales, monetarias o financieras era muy poco predecible, frente a manejos inconsistentes como los llevados a cabo en las etapas previas a la crisis de 1982 y 2002; o una reorientación hacia un estado más “populista” que implique mayores desarreglos en el manejo de las cuentas públicas.

Respecto a la existencia y puesta en funcionamiento de políticas de desarrollo productivo, podemos imaginar dos situaciones relevantes, en relación con la utilización de determinados instrumentos y la dirección con que los mismos se utilicen. Por un lado, se puede imaginar una situación posible donde estas políticas se conducen de manera neutral, es decir con amplio predominio y casi exclusividad de políticas de carácter

10. Véase Bittencourt y Reig (2009).

horizontal, no orientadas hacia seleccionar sectores o actividades para promover, sino con programas de fondos poco direccionados. En general, el resultado de este tipo de orientación termina convalidando la estructura productiva existente, en la medida en que ésta determina la distribución sectorial de los proyectos que se proponen para recibir apoyos fiscales, sean estos de inversión en capital físico, de innovación u otros. Por otro lado, se puede imaginar situaciones en que estas políticas se consideren activas, es decir que se orienten a inducir, de manera eficaz y eficiente, el desarrollo de actividades con alto potencial de crecimiento a largo plazo, a través del uso decidido de instrumentos que impliquen beneficios para sectores o actividades que se seleccionen, en el marco de la definición de estrategias de desarrollo productivo de largo plazo.

Cuadro 3: Calidad del Gobierno y políticas productivas

| Políticas de desarrollo productivo |         | Calidad técnica del gobierno económico |  |
|------------------------------------|---------|--|--|
|                                    |         | Buena                                  |  |
|                                    | Activa  | A                                      |  |
|                                    | Neutral | B                                      |  |

Fuente: Elaboración propia.

La segunda dimensión relevante (Cuadro 4) está influida en parte por la dinámica de los mercados internacionales y las políticas de otros países, y en parte por las decisiones político-estratégicas sobre inserción internacional que asuma la sociedad uruguaya. Podemos diferenciar situaciones relevantes en las que varíe el acceso y dinámica de los mercados internacionales y de los mercados regionales. Por lo tanto, estos factores claves o variables tendrán un rango de variación determinado por la dinámica de la demanda internacional, así como por las preferencias de la política comercial uruguaya.<sup>11</sup>

Cuadro 4: Acceso y dinámica de los mercados externos

| Acceso y dinámica de: |      | Mercados extrarregionales |  |
|-----------------------|------|---------------------------|--|
| Mercados regionales   |      | Alto                      |  |
|                       | Alto | 1                         |  |
|                       | Bajo | 2                         |  |

Fuente: Elaboración propia.

La caracterización de las situaciones posibles anteriores da lugar a 16 combinaciones, a partir de las 4 alternativas según tipo de gobierno y las 4 según mercados a los que se accede (ellas serían A1, A2, A3, A4, B1,....).

11. Por ejemplo, es posible que si Uruguay se mueve con decisión hacia la Alianza del Pacífico se presenten algunas dificultades en el Mercosur, eventualmente bloqueando la profundización de la participación de valor creado en Uruguay dentro de cadenas regionales que realizan buena parte de su producción en ese país.

En la sección siguiente ilustramos el punto con algunas estimaciones de cifras de exportaciones probables y su impacto sobre el valor agregado por la economía en varios escenarios. Tres de ellos muestran cierto carácter tendencial, en el sentido de que no muestran transformaciones muy radicales tanto en el ambiente internacional como en el interno, y se corresponden con un Escenario de Bajo Crecimiento (EBC) y dos Escenarios de Crecimiento Sostenido (ECS). Los dos ECS no presentan variantes hasta 2020, y se aproximan a una situación B2. Luego de 2020, el primero continúa con la misma tendencia, que implica pocas dificultades en el mercado internacional, lo que permite continuar con la dinámica de exportaciones agroindustriales, por lo que sigue configurando la misma situación B2. En la segunda variante de crecimiento sostenido se imponen algunas dificultades en el mercado internacional (menor crecimiento de las exportaciones de carne), que se compensa con algunos componentes de políticas activas que lo aproximan a A2, componentes que se vuelven más fuertes e impactan sobre la dinámica de los sectores innovadores en el período 2020-2035.

Por su parte, los tres escenarios con alto componente tendencial se completan con un escenario de bajo crecimiento, que se corresponde con una situación B4, es decir que se alteran negativamente las condiciones internacionales y de la región, pero se asume que no se revierten los logros alcanzados en materia de buena calidad del gobierno económico hasta 2035. Este supuesto podría ser equivalente a imponer que se alcanzaron cambios institucionales de difícil reversión o aprendizajes suficientes.

El supuesto parece más convincente cuanto menos lo extendamos en el tiempo: parece casi seguro que no habrá reversiones significativas en el próximo período de gobierno, cualquiera sea el partido que gane las elecciones, pero lo mismo no puede sostenerse con igual probabilidad para luego de 2020. Eventualmente, si ocurrieran malas condiciones internacionales y estas permanecieran durante varios años, podrían implicar desestabilización de cualquier gobierno y la tentación hacia la aplicación de fórmulas que hoy parecerían descartadas. Por ejemplo, si las tensiones inflacionarias permanecieran o se descontrolaran en sucesivos períodos de gobierno, podría eventualmente cederse hacia la utilización de sistemas de ancla cambiaria con tipos de cambio fijo o predeterminado, lo que podría colocarnos a un paso de crisis como las vividas en 1982 y 2002.

Por lo tanto, parece de interés presentar además dos escenarios que implican situaciones más extremas; uno de mínimo crecimiento con malas condiciones externas y reversión de calidad de las políticas; y en el otro extremo, que podríamos considerar una meta deseable y quizás posible, el Escenario Normativo Estratégico.

Estos dos escenarios se presentan con menor nivel de detalle, porque pueden ser de interés para evaluar su probabilidad de ocurrencia, así como para establecer hipótesis de contraste que permitan valorizar la importancia de algunas de las dimensio-

nes o factores clave considerados, en particular aquellos que es importante evitar o aquellos que es importante promover.

En el siguiente esquema se resumen los escenarios que se explicarán en la sección siguiente, así como las principales condiciones agregadas con las que estos escenarios pueden asociarse.

| TIPO DE ESCENARIO       | NOMBRE ESCENARIO  | SITUACION CORRESPONDIENTE |
|-------------------------|---|---------------------------|
| ESCENARIOS TENDENCIALES | ESC. DE BAJO CRECIMIENTO<br>(EBC – 25 WATTS)                        | B4                        |
|                         | ESC. DE CRECIMIENTO SOSTENIDO (ECS)                                 | B1                        |
|                         | ESC. DE CRECIMIENTO SOSTENIDO CON APUESTA AL CONOCIMIENTO (ECS-CON) | A3                        |
| ESCENARIOS EXTREMOS     | ESC. DE MÍNIMA (REVERSION)  | D4                        |
|                         | ESC. NORMATIVO ESTRATÉGICO (ENE)                                    | A1                        |

## 4. Cuantificación de escenarios para las exportaciones y el valor agregado

### 4.1 Fundamentos sectoriales de los escenarios

En esta sección se resumen y explican los factores claves (FC) que pueden determinar diferentes trayectorias de crecimiento. Estos se ordenan de acuerdo a los conglomerados o “sectores” mencionados anteriormente, es decir, los mismos grupos de actividades dinámicas identificadas en el estudio de OPP (2009) y los que, a su vez, utilizamos en los escenarios definidos en la sección siguiente. Se presentan también los aspectos centrales que los definen y dos de sus principales estados, los cuales se ilustran de acuerdo a sus posibles expresiones en dos escenarios tendenciales, como forma de mostrar qué es lo que podría determinar movimientos a la baja o al alza. A estos los denominamos: escenario de bajo crecimiento (EBC) y escenario de crecimiento sostenido (ECS).<sup>12</sup> La combinación de los diferentes estados de los FC sustentan los distintos escenarios productivos considerados en este trabajo. El resumen de los fundamentos sectoriales de los escenarios se presenta en el Cuadro 4.

Cuadro 4: Resumen factores claves (FC) y escenarios (EBC y ECS) por conglomerados

|  |   |
|--|---|
| <b>1. AGROINDUSTRIAS I: Carne, Granos, Forestación y Lácteos</b>                                   |   |
| <b>FC 1</b>  | <b>Competitividad de la base primaria / Disponibilidad de tierra</b>                            |
| EBC  | Se mantiene situación actual en la distribución de la tierra                                    |
| ECS  | Cae ganadería, crece agricultura, crece forestación, lácteos igual                              |
| <b>FC 2</b>  | <b>Mercado internacional / Evolución precios internacionales, principales mercados y acceso</b> |
| EBC  | Se mantiene demanda en cantidad, precios y mercados similares a actuales o menores              |
| ECS  | Aumenta demanda internacional, mayor acceso y nuevos mercados, mejores precios                  |
| <b>FC 3</b>  | <b>Inversión extranjera directa (IED) / Evolución IED mundial/regional</b>                      |
| EBC  | Se mantiene situación actual  |
| ECS  | Aumenta IED mundial y regional  |
| <b>FC 4</b>  | <b>Innovación / Innovaciones en productos y procesos</b>  |
| EBC  | Se mantiene situación actual  |
| ECS  | Se introducen importantes innovaciones  |
| <b>FC 5</b>  | <b>Infraestructura / inversiones mejoramiento y ampliación</b>                                  |
| EBC  | Se mantiene situación actual: pocas inversiones en mejoramiento y ampliación                    |
| ECS  | Importantes inversiones   |
| <b>2. INDUSTRIAS INSUMOS IMPORTADOS: Plásticos/caucho, Metálicas, Químicos, Automotriz y Naval</b> |   |
| <b>FC 1</b>  | <b>Mercado interno / Dinamismo y amplitud</b>   |
| EBC  | Bajo dinamismo (1-2%), muy baja demanda   |
| ECS  | Alto dinamismo (más de 4%) y demanda industrial   |

12. Los FC tienen como referencia el documento EUIIS (OPP, 2009) y las entrevistas realizadas en 2013.

|   |  |
|---|--|
| FC 2  | Políticas públicas / Acceso a mercados externos y demanda regional                 |
| EBC   | Poco acceso y baja demanda   |
| ECS   | Mayor acceso y elevada y continua demanda  |
| FC 3  | IED / IED mundial y regional   |
| EBC   | Se mantiene IED con igual presencia  |
| ECS   | Aumenta IED en los sectores y en la mayoría hay únicamente ET                      |
| FC 4  | Políticas públicas / Regímenes de apoyo e incentivos                               |
| EBC   | Costos altos, volatilidad de precios; desaparecen apoyos e incentivos              |
| ECS   | Costos altos, volatilidad de precios; se mantienen apoyos                          |
| FC 5  | Innovación, especialización y escala   |
| EBC   | Baja innovación, escaso desarrollo productos                                       |
| ECS   | Mayor innovación, especialización en productos                                     |
| <b>3. INNOVADORES BIOTECH: Farmacéutico, Biotecnología y Nanotecnología</b>                 |  |
| FC 1  | Infraestructura / Inversiones equipos e instrumentos; plataformas tecnológicas     |
| EBC   | Consolidan inversiones actuales  |
| ECS   | Consolidan inversiones actuales y nuevas inversiones nacionales y extranjeras      |
| FC 2  | Recursos humanos / Formación y disponibilidad de científicos y gestores            |
| EBC   | Se mantiene reducido número de científicos y gestores/empresarios                  |
| ECS   | Amplía número de científicos y gestores, formación nacional e internacional        |
| FC 3  | Propiedad Intelectual y Regulaciones / Leyes e instituciones                       |
| EBC   | Se mantiene situación actual   |
| ECS   | Mejora leyes de PI y organización institucional                                    |
| FC 4  | Acceso a mercados / Regionales y extraregionales (costos, productos, patentes)     |
| EBC   | Mantiene situación actual, con escasa o nula internacionalización de las empresas  |
| ECS   | Mayor acceso a mercados, regionales y mundiales, con alianzas y fusiones con ET    |
| FC 5  | Innovación / Incentivos y retorno de las nuevas inversiones                        |
| EBC   | Escasos incentivos y retornos  |
| ECS   | Incentivos y retornos crecientes, innovaciones en productos y procesos             |
| <b>4. INNOVADORES TICS: Software, Telecomunicaciones, Audiovisual, Diseño y Electrónica</b> |  |
| FC 1  | Recursos humanos / Calificación y disponibilidad de RRHH                           |
| EBC   | Se mantiene situación actual   |
| ECS   | Mayor calificación y disponibilidad, aumento y flexibilidad en la oferta educativa |
| FC 2  | Innovación / Innovación en productos y modelos de negocios                         |
| EBC   | Escasas innovaciones en productos y procesos                                       |
| ECS   | Innovaciones en procesos y nuevos modelos de negocios                              |
| FC 3  | Acceso a mercados / Acceso y evolución mercados de destino                         |
| EBC   | Se mantiene acceso y dinámica principales mercados                                 |
| ECS   | Mayor acceso y dinámica principales mercados y acceso a otros mercados             |
| FC 4  | Regulaciones / Leyes y regulaciones nacionales                                     |
| EBC   | Situación actual, pocas mejoras en la regulación y políticas para el sector        |
| ECS   | Mejora regulación, con políticas para impulsar los sectores                        |
| <b>5. TURISMO</b>   |  |
| FC 1  | Recursos humanos / Disponibilidad de RRHH calificados                              |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| EBC                              | Se mantiene situación actual, pocos RRHH calificados nacionales                      |
| ECS                              | Mejor calificación y mayor disponibilidad de RRHH nacionales y extranjeros           |
| FC 2                             | Infraestructura / Conectividad y transporte (vial, marítimo, aéreo), hotelerías      |
| EBC                              | Situación actual, poco desarrollo conectividad, hotelería y hospedajes heterogéneos  |
| ECS                              | Mejora transporte marítimo y aéreo, ferroviario, mejora y ampliación hotelería       |
| FC 3                             | Políticas públicas / Políticas de fomento y apoyo al desarrollo del turismo          |
| EBC                              | Políticas actuales, sin cambios significativos, se mantiene producto “sol y playa”   |
| ECS                              | Mejoran políticas, manejo integrado zona costera, articulación público-privado       |
| FC 4                             | Diferenciación productos / Rango de oferta de servicios turísticos de calidad        |
| EBC                              | Poco cambio, se mantiene principal producto “sol y playa”                            |
| ECS                              | Mayor diferenciación, Eventos y Congresos, Negocios y Cultura, nuevas ofertas        |
| FC 5                             | Estabilidad del mercado regional y gasto de los turistas / Argentina y Brasil        |
| EBC                              | Crisis periódicas que reducen demanda, en especial Argentina                         |
| ECS                              | Estabilidad regional, aumento del gasto por turista, regional y extra regional       |
| <b>6. LOGÍSTICA Y TRANSPORTE</b> |  |
| FC 1                             | Infraestructura / Vial, fluvial, portuaria, aérea y ferroviaria                      |
| EBC                              | Situación actual con falta de mantenimiento e inversiones                            |
| ECS                              | Inversiones para mantenimiento y grandes inversiones en ampliación                   |
| FC 2                             | Políticas (regulaciones, seguridad jurídica y normativa) / Política y regulaciones   |
| EBC                              | Pocos cambios y avances en las políticas y regulaciones nacionales y regionales      |
| ECS                              | Algunos avances en políticas regionales, mayor coordinación sector público y privado |
| FC 3                             | Recursos humanos / Disponibilidad y calificación de RRHH                             |
| EBC                              | Situación actual, falta de RRHH calificados  |
| ECS                              | Mayor cantidad de RRHH calificados, centros de formación en RRHH nacionales          |
| FC 4                             | Dinámica regional y acceso a mercados externos / Argentina y Brasil                  |
| EBC                              | Crisis periódicas que reducen demanda, en especial Argentina                         |
| ECS                              | Estabilidad regional, acceso fluido a mercados                                       |

Fuente: Elaboración propia.

El grupo de ramas agroindustriales altamente competitivas, que definimos como *Agroindustrias 1*, incluye Ganadería (Carne), Agricultura (Granos), Forestación y Lácteos. El factor clave más relevante se encuentra en la competitividad de la base primaria, definido en especial por la disponibilidad y calidad de la tierra. Entre los sectores hay importantes diferencias y especificidades: en el caso de la Carne la producción se realiza con base pastoril, extensiva y con bajo costo, en los Granos hay intensificación y presión sobre el medio ambiente, en la Forestación y en los Lácteos hay elevada calidad y bajo costo de la materia prima. En el EBC se mantiene la situación actual en la distribución de la tierra: Ganadería 12 millones has, Agricultura 2.1 millones has, Forestación 830 mil has y Lácteos 820 mil has.; en el ECS cae la superficie de la Ganadería, crece la Agricultura (soja y arroz aumentan uso de tierra menos de lo que lo hacen trigo y maíz, por mayor exigencia de rotación de cultivos), mientras que aumenta poco el uso de tierra para Forestación y los Lácteos se mantienen igual, lo que implica 11.5 millones, 2.5 millones, 1 millón y 820 mil has respectivamente.



El siguiente factor es el mercado internacional. El aspecto que lo define es la evolución del precio internacional ( $P^*$ ) y las características de los principales mercados, en especial el acceso a los mismos. En el caso de la Carne la UE, el Mercosur, Rusia, China y el Nafta; para los Granos principalmente China; para la Forestación EUA y Europa; para los Lácteos Brasil, Venezuela, Rusia y México. En el EBC se mantiene la demanda, el  $P^*$  y el acceso actual, donde en la Carne y los Granos se mantienen precios y acceso, en la Forestación hay baja demanda en cantidades y precios (por recuperación de la crisis) y en los Lácteos hay bajo crecimiento de la demanda y un  $P^*$  estable; en el ECS hay aumento de la demanda y del  $P^*$ , con mayor acceso a los mercados y nuevos mercados.

El tercer factor es la recepción de Inversión Extranjera Directa (IED), con uno de sus aspectos centrales determinado por la evolución de la IED mundial y regional. El origen y tipo de las inversiones varía según las ramas: en la Carne, las empresas provienen en general de Brasil e ingresan a través de compra de empresas nacionales preexistentes. En los Granos, las inversiones provenientes de Argentina, con nuevas inversiones y compra de tierras, implican además nuevas formas de organización del modelo de negocios. En la Forestación, lo más relevante es la instalación de plantas de celulosa por grandes empresas transnacionales mundiales, aunque también existen inversiones en productos de madera. En los Lácteos, diversos orígenes e instalación de ET. En el EBC se mantiene la situación actual, el sector Carne mantiene la IED en la fase industrial, los Granos mantiene IED o hay reinversión de utilidades, en Forestación hay dos plantas (UPM y Montes del Plata) con nivel de producción actual, y en Lácteos la IED es poco relevante. En el ECS aumenta la IED mundial y regional. En este caso, en el caso de la carne aumenta IED en tierras y todos los frigoríficos pasan a ser propiedad extranjera, en los Granos aumenta IED en tierras y en la fase industrial, especialmente en la soja, en la Forestación hay tres plantas en funcionamiento (UPM 1, Montes del Plata y UPM 2), mientras que en Lácteos hay todavía mayor relevancia de la IED con nueva inversión que se suma a la adquisición de plantas para exportar.

El siguiente factor es la innovación, en especial las innovaciones en productos y procesos. Las innovaciones principales son: en la Carne la trazabilidad y las cajas negras, las mejoras de rendimiento del stock por tasas de parición, y los sistemas de alimentación; en los Granos las semillas OGM específicas, vinculadas al desarrollo de la biotecnología; en Forestación la incorporación de tecnología de productos y procesos, mientras que en los Lácteos la incorporación de tecnología de productos y procesos en fases primaria e industrial y Recursos Humanos (RRHH) calificados. En el EBC se mantiene la situación actual: en la Carne poco avance en las innovaciones, en los Granos no se desarrollan las aplicaciones biotecnológicas, en la Forestación hay incorporación y en los Lácteos hay poca incorporación. En cambio, en el ECS se introducen importantes innovaciones: en la Carne hay desarrollo de trazabilidad genética,

aumento de tasa de parición, fuerte intensificación ganadera y muchos *feedlots*; en Granos hay intensificación moderada para todos cultivos; en Forestación hay incorporación de I+D extranjera y doméstica, y en Lácteos hay incorporación relevante en toda la cadena (capacitación fase primaria, I+D fase industrial) e importantes desarrollos y aplicaciones biotecnológicas.

El quinto factor es la infraestructura. A nivel de los sectores implica que en la Carne hay inversiones en frigoríficos, en los Granos en puertos y en navegación de cabotaje, en Forestación en logística y transporte, y en Lácteos en la fase industrial (tambos), en la distribución y comercialización. En este caso, en el EBC se mantiene la situación actual, con escasas inversiones para mejoramiento y poca ampliación. El ECS contempla la posibilidad de que ocurran importantes inversiones. En la Carne se producen inversiones en frigoríficos (por ejemplo en cámaras de frío), así como para desarrollar sistemas mixtos de cría y prácticas intensivas en la fase primaria. A efectos de la infraestructura básica para la exportación de Granos, se realiza la ampliación del puerto de Nueva Palmira y los puertos sobre el Río Uruguay, que se desarrollan junto con elementos de navegación (balsas) y se incorpora, además, un puerto de aguas profundas (PAP). Para la Forestación hay ampliación de logística y transporte en rutas y puertos, y se incorpora el ferrocarril, y en Lácteos hay ampliación de escala, mejora en distribución y comercialización, e incorporación de un sistema de riego a escala nacional.

Por otro lado, en las *Industrias de Insumos Importados*, que incluye los sectores de Plásticos/caucho, Metálicas, Químicos, Automotriz y Naval, el primer factor es el mercado interno, en especial su amplitud y dinamismo. Hay diferentes situaciones por sectores: en Plásticos, Metálicas y Químicos es relevante el dinamismo en particular del sector industrial, mientras que en Automotriz y Naval el dinamismo del mercado interno, en particular en el segundo la flota pesquera nacional y las plantas de celulosa por las barcazas. En el EBC hay bajo dinamismo (crecimiento 1-2%) y muy baja demanda, mientras que en el ECS hay una alto dinamismo (más de 4%) y demanda industrial, asociada a la tercera planta de celulosa y el sector construcción. El siguiente factor son las Políticas comerciales y de inserción externa. Las mismas se definen por el acceso a mercados externos, en especial regionales, y los acuerdos regionales y evolución en estos mercados. En este caso, en el EBC hay poco acceso y baja demanda, mientras que en ECS hay mayor acceso y una elevada y continua demanda. Vinculado a esto se encuentra el tercer factor que es el capital extranjero. En este conglomerado la IED y la presencia de ET es predominante. En el EBC se mantiene IED con igual presencia, y en el ECS aumenta la IED en los diferentes sectores y en la mayoría hay únicamente ET.<sup>13</sup>

13. En este conglomerado es clave el nuevo papel de la IED y el capital extranjero vinculado especialmente a las exportaciones para la región, por ejemplo las nuevas inversiones en las ramas de plásticos y químicos que han incrementado las ventas externas regionales y es probable que lo continúen haciendo en el futuro, en la medida que se vayan concretando las inversiones en proceso, en particular las de origen chino.

El siguiente factor son Políticas públicas, principalmente vinculadas a los regímenes de apoyo e incentivos (admisión temporaria, reintegros) para los costos de las materias primas e insumos. En los dos estados hay costos altos y volatilidad de precios (en especial para Plásticos y Metálicas), pero se diferencian por lo que ocurre con los apoyos e incentivos: en EBC desaparecen y en el ECS se mantienen. Por último, el quinto factor es la innovación en productos, la alta especialización y baja escala productiva. En este caso, el EBC es de baja innovación y escaso desarrollo de productos, mientras que el ECS es el de mayor innovación, con fuerte especialización en productos.

Por su parte, en las industrias *Innovadores Biotech*, que incluyen al sector Farmacéutico, Biotecnología y Nanotecnología, el primer factor es la infraestructura, las grandes inversiones en plantas, equipos e instrumentos para desarrollar las plataformas tecnológicas. En el EBC se consolidan y concretan una serie de importantes inversiones que están ocurriendo actualmente<sup>14</sup>; en el ECS además se concretan nuevas inversiones nacionales y extranjeras, y se desarrollan importantes plataformas tecnológicas. El siguiente factor son los RRHH, la formación y disponibilidad de científicos y gestores/empresarios. En el EBC se mantiene el reducido número y en el ECS se amplía la cantidad de científicos y gestores/empresarios, con formación nacional e internacional (maestría, doctorados), y hay instalación de centros de formación regionales e internacionales.

El tercer factor es la Propiedad Intelectual (PI) y Regulaciones. El aspecto central son las leyes (nacionales y extranjeras) de PI (Patentes) y la organización institucional. En el EBC se producen diferentes situaciones: en Farmacéutica se mantiene la Ley Nacional de PI y el organismo rector (DNPI, MIEM), en Biotecnología se aprueba y reglamenta la Ley de Biotecnología y sigue el Consejo Sectorial (CSB), y en Nanotecnología no hay leyes ni regulaciones nacionales y sigue el CSN. En el ECS, respectivamente por sector, se producen mejoras en la legislación nacional sobre la propiedad intelectual, así como se dota a la DNPI de mayores capacidades humanas e institucionales; se crea un ámbito institucional propio y políticas específicas para fomentar la PI; se aprueba y reglamenta una Ley de Nanotecnología con un ámbito institucional propio.

El siguiente factor es el acceso a mercados, vinculado a la competencia internacional y la posibilidad de acceder a mercados regionales y extra regionales (costos, producto, patentes). El EBC mantiene situación actual, con escasa o nula internacionalización de las empresas, mientras que en el ECS hay mayor acceso a mercados, regionales y mundiales, con alianzas y fusiones con ET.<sup>15</sup> Por último, el quinto factor es la innovación, en especial los incentivos y el retorno de la inversión en nuevas tecnologías de procesos y productos. En el EBC hay escasos incentivos y retornos: en Farmacéutica, en especial en

14. Farmacéutica: Clausen, MEGAFARMA, Santa Elena; Biotecnología y Nanotecnología: PTP, IP, IIBCE, CUDIM, ORT.

15. Por ejemplo, en Farmacéutica, Santa Elena-Vibron.

salud humana, y en Biotecnología y Nanotecnología hay baja demanda nacional; en el ECS hay incentivos y retornos crecientes, en especial en salud animal hay innovaciones en productos, hay demanda nacional y regional por productos biotecnológicos, e innovaciones en productos; y hay innovaciones en procesos y creciente demanda extraregional.

Por otro lado, el conglomerado de sectores *Innovadores TICS*, que agrupa Software, Telecomunicaciones, Audiovisual, Diseño y Electrónica, tiene como primer factor los RRHH. En el EBC se mantiene situación actual, hay RRHH calificados pero falta mayor calificación y son escasos, en el ECS hay mayor calificación y disponibilidad, y flexibilidad en la oferta educativa junto a la formación de empresarios. El siguiente factor es la Innovación, especialmente Innovación en productos y modelos de negocios. En EBC hay escasas innovaciones en productos y procesos; en el ECS hay innovaciones en procesos y se incorporan nuevos modelos de negocios. El tercer factor es el acceso a mercados, asociado al acceso y evolución de los mercados de destino. En EBC se mantiene acceso y dinámica de los principales mercados (AL y EUA), en ECS hay mayor acceso y dinámica de los principales mercados, en especial Brasil, y acceso a otros mercados (UE, China). Por último, el cuarto factor son las regulaciones nacionales. En este caso, en el EBC se mantiene la situación actual, con pocas mejoras, y en el ECS hay mejora en la regulación, con políticas para impulsar al sector.<sup>16</sup>

El quinto macrosector es el *Turismo*. El primer factor son los RRHH. En el EBC se mantiene la situación actual con pocos RRHH calificados, en el ECS mejora la calificación y hay mayor disponibilidad de RRHH nacionales y extranjeros. El siguiente factor es la Infraestructura, principalmente la conectividad y el transporte (vial, marítimo, aéreo), la hotelería y hospedajes. En el EBC se mantiene la situación actual, con poco desarrollo de la conectividad y la hotelería muy heterogénea; en el ECS hay mejora del transporte con incorporación del ferroviario, y ampliación de la hotelería. El tercer factor son las Políticas públicas, con aspecto central en las Políticas de fomento y apoyo. En el EBC son similares a las actuales, por lo que se mantiene el producto “sol y playa”, en ECS mejoran y hay manejo integrado de la zona costera, mayor articulación público-privado, planificación estratégica y desarrollo de *clusters* turísticos.

El siguiente factor es la diferenciación de productos, el rango de oferta de servicios turísticos de calidad. En EBC hay poco cambio, se mantiene el producto “sol y playa”; en el ECS además hay cierta diferenciación hacia eventos y congresos, negocios y cultura, y ofertas multimodales. Por último, el quinto factor es la estabilidad del mercado regional y el gasto de los turistas, directamente asociado al comportamiento de las economías vecinas. En EBC hay crisis periódicas que reducen la demanda, en especial de Argentina; en ECS hay estabilidad regional y aumento del gasto por turista, regional y extraregional.

16. Por ejemplo, licitaciones nacionales, programa de proveedores, políticas educativas, Plan Ceibal, etc.

El último conglomerado que compone los sectores que hemos considerado como dinámicos es el de *Logística y transporte*. El factor más relevante para su desarrollo son las inversiones en infraestructura, en especial el estado y las inversiones en infraestructura vial, fluvial, portuaria, aérea y ferroviaria. En el EBC se mantiene la situación actual, con falta de mantenimiento e inversiones ferroviarias, y algunos déficit en las inversiones viales terrestres y portuarias. Para alcanzar el ECS se producen inversiones de mantenimiento y grandes inversiones en ampliación de capacidad de carga fluvial y portuaria, con un puerto de aguas profundas y soluciones para la expansión ferroviaria. El siguiente factor son las Políticas (regulaciones, seguridad jurídica y normativa).<sup>17</sup> En el EBC hay pocos cambios y avances, y en el ECS existen algunos avances con políticas regionales, mayor coordinación entre el sector público y privado, y elaboración y aplicación de planes estratégicos globales. El tercer factor son los RRHH. En EBC se mantiene la situación actual, con falta de RRHH calificados, en ECS hay mayor cantidad de calificados y centros de formación nacionales con participación regional. Por último, el cuarto factor es la dinámica regional y el acceso a mercados externos, que se asocia fundamentalmente al comportamiento de Argentina y Brasil. En el EBC hay crisis periódicas que reducen la demanda, en especial de Argentina, y en el ECS hay estabilidad regional y acceso fluido a dichos mercados.

## 4.2 Escenarios posibles y probables

### Escenarios tendenciales

En esta sección presentamos tres escenarios de las exportaciones que, aunque todos se apoyan en tendencias recientes, implican impactos diferenciados sobre el crecimiento económico uruguayo en el horizonte 2035. Dos de ellos se denominan de crecimiento sostenido: uno implica la continuidad, más moderada, del crecimiento basado en recursos naturales y algunos otros sectores que impulsaron la expansión reciente (le llamamos ECS); el otro implica una expansión similar, pero con una demanda externa más moderada que se compensa por mayor expansión de sectores innovadores o intensivos en conocimiento (ECS-CON). El tercer escenario tendencial es de bajo crecimiento (EBC), que tiende a coincidir con el desarrollo histórico de la economía uruguayo durante la segunda mitad del siglo XX, y al que podemos llamar Escenario “25Watts”.<sup>18</sup>

Estos escenarios son posibles, y aunque no les asignaríamos a todos la misma probabilidad de ocurrencia (en particular porque en algunos, como el ECS-CON, su

17. Por ejemplo, Puerto y Aeropuerto Libre, Reserva de carga, Código Aduanero, Defensa del Certificado de Origen, Problemas en fronteras, etc.

18. En Anexo 1 y 2 se detallan las cifras de las ramas de cada “grupo”.

ocurrencia depende de la implementación de estrategias, políticas, acciones y asignación de recursos), presentan probabilidad no descartable.

En importante remarcar que para una economía pequeña como la uruguaya, los mercados externos resultan ser donde se puede alcanzar escalas mínimas de eficiencia, o donde el potencial de expansión de demanda se encuentra menos limitado. Por lo tanto, para la consideración de sectores “motores” comenzamos considerando aquellas actividades o ramas que presentan potencial exportador significativo, por su dinámica y por su impacto dentro del total. Por esa razón denominamos a este trabajo escenarios de estructura productiva, competitividad y crecimiento. En lo que sigue, trataremos de establecer una descripción sintética de estos tres escenarios para facilitar su contrastación y extracción de algunas conclusiones.

Consideremos primero el escenario de bajo crecimiento (EBC). Algunos problemas, derivados de la dinámica internacional y de la regulación local, permiten que continúe la expansión de la frontera agroindustrial a través de la instalación de la tercera planta de celulosa, pero no se produce la inversión de la Minera Aratirí. Existen asimismo algunos problemas para la inserción en la región, o bien por dificultades en el crecimiento o por dificultades en el acceso, lo que implica que las ramas de insumos importados crecen menos que en el pasado reciente, así como turismo y logística-transporte.

Los sectores no dinámicos muestran un crecimiento nulo que en realidad refleja algunas ramas que siguen reduciéndose y otras que logran recuperar posiciones, lo que les permite crecer en conjunto de manera modesta aunque sin transformarse en motores del resto de la economía. Luego de 2020 se agota la expansión agroindustrial originada en el período reciente, y esa reducción de la dinámica no se compensa por el crecimiento modesto de las industrias de orientación regional ni por las ramas más innovadoras, de forma que el crecimiento de las exportaciones totales pasa de 3,5% anual hasta 2020, a 2,5% anual hasta 2035, configurando una tasa promedio para todo el período de 2,8%.

Cuadro 5: Crecimiento exportador en el Escenario de bajo crecimiento (EBC)  
(millones de dólares y tasas de crecimiento)

|                                      | 2012  | 2035   | 2012-2020 | 2020-2035 | 2012-2035 |
|--------------------------------------|-------|--------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Agroindustrias 1</b>              | 6.071 | 10.661 | 4,1%      | 1,6%      | 2,5%      |
| <b>Industrias insumos importados</b> | 1.309 | 3.311  | 4,3%      | 4,0%      | 4,1%      |
| <b>Innovadores biotech</b>           | 144   | 442    | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| <b>Innovadores TICs</b>              | 710   | 2.593  | 7,3%      | 5,0%      | 5,8%      |
| <b>Turismo</b>                       | 2.076 | 4.097  | 3,0%      | 3,0%      | 3,0%      |

|                                 |        |        |      |      |      |
|---------------------------------|--------|--------|------|------|------|
| <b>Logística y transporte</b>   | 600    | 1.279  | 4,0% | 3,0% | 3,3% |
| <b>Agroindustrias 2</b>         | 373    | 373    | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| <b>Industrias tradicionales</b> | 703    | 703    | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| <b>Resto no clasificado</b>     | 1.296  | 1.296  | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| <b>Total exportaciones</b>      | 13.512 | 25.322 | 3,5% | 2,5% | 2,8% |

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse en las últimas filas del Anexo 3, una vez que se calcula el impacto de ese crecimiento exportador con sus efectos directos, indirectos e inducidos, más los resultados de la aplicación de recursos públicos que se generarían y la acumulación de capital que esa expansión viabiliza, implica una tasa de crecimiento del PIB en dólares de paridad de poderes de compra de 2012 a 2035 de solamente 1,7%, lo que implica un crecimiento por habitante de 1,2%. Esto nos ubica en valores similares a la tendencia histórica de la segunda mitad del siglo XX, que expresaba una sociedad de muy bajo dinamismo, a media luz y con baja energía para encarar su futuro, como aquellos adolescentes que protagonizaban la película “25 Watts”. Y pueden imaginarse peores escenarios, en la medida que se produzca un fuerte deterioro en el ritmo de crecimiento de China, o se vivan crisis regionales periódicas, o se revierta la calidad de las políticas económicas, o una combinación consistentemente negativa de estas condiciones.

Por otro lado, consideremos en segundo lugar un escenario al alza, que como producto de propicias condiciones internacionales y regionales, canalizadas por un “buen” gobierno que tiende a llevar adelante políticas activas de desarrollo (con efectos especialmente en la segunda parte del período), podemos denominar como escenario de crecimiento sostenido (ECS). Este escenario implica el mismo crecimiento agroindustrial hasta 2020 que el escenario anterior, pero algunas mejoras por incorporación tecnológica a lácteos y ganadería luego de 2020, lo que amortigua algo la caída en el ritmo de crecimiento de este sector. A su vez, mejores condiciones regionales permiten una tasa mayor de crecimiento de las industrias de insumos importados, el turismo y la logística.

Resulta de interés observar cómo el impacto de la macro inversión de la Minera Aratirí sobre la tasa de crecimiento es muy fuerte en el primer período (mejora la tasa de crecimiento media desde 4,1 a 5,1% hasta 2020) para luego irse diluyendo, en la medida que se supone una distribución constante de la explotación en el tiempo durante las dos décadas de vida del proyecto. Es decir que, como suponemos que no existe otro proyecto minero más que el de Aratirí, éste exportará algo menos de 1.500 millones de dólares por año hasta el fin de la explotación, cercana a 2035. En los primeros años, cuando este monto entra en la exportación, implica un salto por una vez, cuyo impacto disminuye a medida que aumenta el período considerado. Por lo tanto, las exportaciones mineras así como las agroindustriales disminuyen su contribución al crecimiento

total luego de 2020, determinando una tasa de crecimiento sensiblemente inferior a la del primer período. Este escenario asume que se realizan algunas inversiones para promover sectores intensivos en tecnología, que crecen más en la segunda etapa, pero no alcanzan a compensar el menor ritmo de los sectores de base primaria.

De todos modos, este escenario implica una tasa de crecimiento de largo plazo de las exportaciones superior al 4%, que de lograrse, implicaría una clara y notoria “ruptura con la historia”, con impactos potenciales sobre la economía nacional que podrían estar cambiando las tendencias divergentes. En efecto, como puede observarse en el Anexo 5, este aumento exportador una vez que se calculan los efectos directos, indirectos e inducidos, así como el aumento del gasto público y de la tasa de inversión potenciales, produce un crecimiento anual del PIB en paridad de poder de compra de 3,1%, lo que en términos per cápita resulta en 2,7% anual<sup>19</sup>, alcanzando en 2035 a 30.491 dólares de paridad. Este valor implica un nivel de bienestar medio similar al que tenían en 2012 países como Nueva Zelanda, Italia y España, algo inferior a Corea.

Cuadro 6: Crecimiento exportador en el Escenario de crecimiento sostenido (ECS)  
(millones de dólares y tasas de crecimiento)

|  | 2012   | 2035   | 2012-2020 | 2020-2035 | 2012-2035 |
|--|--------|--------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Agroindustrias 1</b>                | 6.071  | 12.099 | 4,1%      | 2,5%      | 3,0%      |
| <b>Industrias insumos importados</b>   | 1.309  | 4.152  | 5,2%      | 5,1%      | 5,1%      |
| <b>Innovadores biotech</b>             | 144    | 602    | 5,0%      | 7,2%      | 6,4%      |
| <b>Innovadores TICs</b>                | 710    | 5.209  | 7,3%      | 10,0%     | 9,1%      |
| <b>Turismo</b>                         | 2.076  | 5.713  | 4,5%      | 4,5%      | 4,5%      |
| <b>Logística y transporte</b>          | 600    | 1.589  | 4,0%      | 4,5%      | 4,3%      |
| <b>Agroindustrias 2</b>                | 373    | 588    | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%      |
| <b>Industrias tradicionales</b>        | 703    | 1.041  | 1,2%      | 2,0%      | 1,7%      |
| <b>Resto no clasificado</b>            | 1.296  | 1.518  | 2,0%      | 0,0%      | 0,7%      |
| <b>Total exportaciones sin Aratirí</b> | 13.512 | 33.219 | 4,1%      | 4,1%      | 4,0%      |
| <b>Aratirí</b>                         |        | 1.440  |           |           |           |
| <b>Total exportaciones</b>             | 13.512 | 34.659 | 5,1%      | 3,8%      | 4,2%      |

Fuente: Elaboración propia.

Consideremos en tercer lugar un escenario al alza, que denominamos escenario de crecimiento sostenido con impulso a ramas intensivas en conocimiento (ECS-CON). Las condiciones internacionales son propicias, pero más modestas que en el

19. Habida cuenta de que la tasa de crecimiento demográfica aumenta a 4 por mil en este escenario de buen dinamismo, de acuerdo a los supuestos establecidos en Calvo (2014), pág. 15.



ECS, de modo que las agroindustrias 1 crecen un poco menos luego de 2020. Ese menor crecimiento se compensa con el desarrollo de las ramas innovadoras políticas, canalizadas por un “buen” gobierno que tiende a llevar adelante políticas activas de desarrollo (cuyos efectos aparecen en la segunda parte del período). En particular, la acumulación en actividades relacionadas con biotecnologías y otras nuevas tecnologías logra dar un salto luego de 2020, y la creación de valor empieza a crecer aceleradamente, de modo de conformar un sector, todavía pequeño pero pujante, intensivo en biotecnologías. También los sectores relacionados con telecomunicaciones toman un nuevo impulso luego de 2020, lo que supone importantes inversiones, en especial en capital humano, en el próximo período de gobierno. Es en la segunda parte del período cuando estos sectores aportan para sostener una tasa de crecimiento razonable que vuelva permanente la situación de “ruptura con la historia”, alcanzando una tasa de crecimiento exportador media de 4,4%, levemente superior a la del ECS.<sup>20</sup>

Cuadro 7: Crecimiento exportador en el Escenario de crecimiento sostenido con apoyo a ramas intensivas en conocimientos (ECS\_CON)  
(millones de dólares y tasas de crecimiento)

|  | 2012   | 2035   | 2012-2020 | 2020-2035 | 2012-2035 |
|--|--------|--------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Agroindustrias 1</b>                | 6.071  | 11.683 | 4,1%      | 2,3%      | 2,9%      |
| <b>Industrias insumos importados</b>   | 1.309  | 4.304  | 5,2%      | 5,4%      | 5,3%      |
| <b>Innovadores biotech</b>             | 144    | 1.650  | 5,0%      | 14,6%     | 11,2%     |
| <b>Innovadores TICs</b>                | 710    | 6.532  | 7,3%      | 11,7%     | 10,1%     |
| <b>Turismo</b>                         | 2.076  | 5.713  | 4,5%      | 4,5%      | 4,5%      |
| <b>Logística y transporte</b>          | 600    | 1.589  | 4,0%      | 4,5%      | 4,3%      |
| <b>Agroindustrias 2</b>                | 373    | 588    | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%      |
| <b>Industrias tradicionales</b>        | 703    | 1.041  | 1,2%      | 2,0%      | 1,7%      |
| <b>Resto no clasificado</b>            | 1.296  | 1.518  | 2,0%      | 0,0%      | 0,7%      |
| <b>Total exportaciones sin Aratirí</b> | 13.512 | 34.618 | 4,1%      | 4,4%      | 4,2%      |
| <b>Aratirí</b>                         |        | 1.440  |           |           |           |
| <b>Total exportaciones</b>             | 13.512 | 36.058 | 5,1%      | 4,1%      | 4,4%      |

Fuente: Elaboración propia.

Una vez que se aplican los impactos sobre el PIB a través de los multiplicadores de la MIP 2008, este escenario (ver anexo 7) permitiría un crecimiento del PIB en paridad de poder de compra de 3,3% anual, alcanzando a 31.708 dólares de paridad por persona en 2035, equivalente al ingreso de Corea en 2012. Este constituye un desempeño

20. Este resultado se alcanza casi por definición, es decir por construcción del escenario, en la medida que imaginamos crecimientos posibles de las ramas innovadoras que compensen el menor crecimiento de la carne.

significativamente superior, en el largo plazo, al comportamiento tradicional, lo que probablemente implique convergencia respecto a los países desarrollados.

El mayor contraste de este escenario con el de bajo crecimiento, como puede observarse en el cuadro 8, aparece en los sectores innovadores, con el de TICs consolidando tendencias ya visibles y el de biotecnologías empezando a mostrar su potencial luego de 2020.

Resulta de interés observar que el ECS-CON implica un cambio en la estructura de exportaciones; las exportaciones de alta tecnología (las de los dos sectores “innovadores”) aumentan desde 5% en 2008 a 20,5% en 2035. Si consideramos la suma de alta tecnología más tecnología media (que incluye la mayoría de las ramas químicas y la automotriz), el peso más que se duplica, desde 16% en 2008 a 32,7% en 2035. Asimismo, el ECS-CON está mostrando una estructura mucho menos “primaria” que la vigente en 2008-2012 o en el escenario de bajo crecimiento: los bienes basados en recursos naturales más su primer y segundo procesamiento (este incluye un peso decreciente de las industrias tradicionales en cualquiera de los escenarios) están cerca del 60% en la actualidad, cerca de 50% en el bajo crecimiento o menos del 45% en el escenario de crecimiento sostenido con apoyo a la innovación.

Cuadro 8. Comparación de escenarios tendenciales

|  | Estructura de exportaciones<br>(% de export. Totales) |        |         | Estructura de VAB<br>(% del VAB total) |        |         |
|--|---|--------|---------|--|--------|---------|
|  | 2008  | EBC    | ECS-CON | 2008                                   | EBC    | ECS-CON |
| <b>Agroindustrias 1</b>  | 41,5%   | 43,2%  | 33,4%   | 16,3%                                  | 16,6%  | 14,5%   |
| <b>Minería</b>   | 0,1%  | 0,0%   | 4,1%    | 0,2%                                   | 0,2%   | 1,0%    |
| <b>Innovadoras TICs<br/>(telecom. y relacionadas)</b>  | 3,9%  | 10,3%  | 17,2%   | 10,6%                                  | 12,3%  | 14,3%   |
| <b>Innovadoras Biotec. (inc.<br/>Farma)</b>  | 1,1%  | 1,7%   | 3,4%    | 0,3%                                   | 0,3%   | 0,5%    |
| <b>Ind. Insumos importados<br/>y orientación regional</b>  | 11,0%   | 13,4%  | 12,1%   | 3,6%                                   | 4,0%   | 3,9%    |
| <b>Turismo (*)</b>   | 8,9%  | 13,0%  | 12,4%   | 17,1%                                  | 18,6%  | 18,6%   |
| <b>Logística y transporte</b>  | 9,5%  | 9,0%   | 8,1%    | 3,8%                                   | 4,0%   | 3,9%    |
| <b>Agroindustrias 2</b>  | 9,8%  | 3,9%   | 4,2%    | 5,4%                                   | 4,5%   | 4,5%    |
| <b>Industrias tradicionales</b>  | 6,3%  | 2,4%   | 2,9%    | 1,5%                                   | 1,2%   | 1,2%    |
| <b>Otras ramas</b>   | 8,0%(**)  | 3,1%   | 2,2%    | 41,3%                                  | 38,3%  | 37,5%   |
|  | 100,0%  | 100,0% | 100,0%  | 100,0%                                 | 100,0% | 100,0%  |
| (*) Se asignó a turismo la proporción del VAB de la rama comercio correspondiente al peso de las exportaciones/vbp de esa rama en cada escenario |   |        |         |  |        |         |
| (**) Incluye 5,6% de exportaciones de combustibles, valor extraordinariamente elevado en 2008, y 1,9% de servicios financieros.                  |   |        |         |  |        |         |

Fuente: Elaboración propia.

## Escenarios más extremos: de mínima (reversión de políticas) y normativo estratégico (ENE)

Es interesante considerar que puede haber peores escenarios que el señalado en la subsección pasada como de bajo crecimiento (EBC). Ello puede ocurrir por dos razones generales: por una parte, asociado a condiciones externas más desfavorables que las consideradas, pero por otra parte, y lo que se considera clave para la existencia de ese peor escenario, son las peores condiciones internas. Podrían ser ejemplos de condiciones externas más desfavorables, los siguientes: si la dinámica del mercado mundial no habilitara la construcción de la tercera planta de celulosa, si se profundizaran las desavenencias con Argentina, o si no se obtuvieran recursos para llevar adelante el puerto de aguas profundas, todas actividades que están consideradas dentro del EBC, y que al no existir, dejarían de impulsar la demanda en este peor escenario. Asimismo, las condiciones internas desfavorables implicarían la pérdida de calidad de la conducción económica del gobierno, aplicando esquemas para manejar la macroeconomía que no resultan consistentes para impedir la recurrencia de crisis inflacionarias, financieras, fiscales y de balanza de pagos.

En tales condiciones el crecimiento de las exportaciones puede ser cercano al 1%, en particular luego de 2020, cuando se modere y agote el impulso de crecimiento agroindustrial generado en el período reciente, que no fue continuado por inversiones en 2015-2020 abriendo nuevos sectores que diversifican la estructura de producción, aún dentro de la gama de productos primarios. El bajo impulso económico, así como problemas en las economías de la región, que tampoco le encuentren soluciones a estos problemas, pueden favorecer al retorno de mecanismos de conducción de la macroeconomía que desfavorecen la confianza debilitando las inversiones, por la vía de no lograr superar los tradicionales “*stop and go*” que han caracterizado al funcionamiento de estas economías. Es decir que habrá períodos de crecimiento, pero seguidos de caídas fuertes que en largo plazo implicarán un crecimiento nulo. La falta de diversificación de la estructura de las exportaciones hacia productos con elevada elasticidad ingreso de la demanda opera también en la base de la recurrencia de los desequilibrios, en especial los de la balanza de pagos.

Cuadro 9. EXPORTACIONES EN EL ESCENARIO NORMATIVO ESTRATEGICO (ENE) 2035  
(millones de dólares y tasas de crecimiento)

|  | 2012   | 2035   | 2012-2035 |
|--|--------|--------|-----------|
| <b>Agroindustrias 1</b>                | 6.071  | 12.808 | 3,3%      |
| <b>Industrias insumos importados</b>   | 1.309  | 4.680  | 5,7%      |
| <b>Innovadores biotech</b>             | 144    | 2000   | 12,1%     |
| <b>Innovadores TICs</b>                | 710    | 7.600  | 10,9%     |
| <b>Turismo</b>                         | 2.076  | 6.000  | 4,7%      |
| <b>Logística y transporte</b>          | 600    | 2.000  | 5,4%      |
| <b>Agroindustrias 2</b>                | 373    | 900    | 3,9%      |
| <b>Industrias tradicionales</b>        | 703    | 1.041  | 1,7%      |
| <b>Resto no clasificado</b>            | 1.296  | 1.518  | 0,7%      |
| <b>Total exportaciones sin Minería</b> | 13.512 | 38.547 | 4,7%      |
| <b>Minería</b>                         |        | 3.000  |           |
| <b>Total exportaciones</b>             | 13.512 | 41.547 | 5,0%      |

Fuente: Elaboración propia.

En el otro extremo, es posible imaginar un escenario posible que está por encima de lo tendencial, es decir que requiere de que las condiciones externas sean favorables, pero presenta también como condición necesaria (no suficiente) la realización de políticas deliberadas con la intención de modificar la estructura productiva y exportadora en dirección a un mayor peso de los sectores innovadores, así como al escalamiento de la cadenas de valor internacionales en la producción basada en recursos naturales, el rediseño de una estrategia industrial con énfasis en los instrumentos disponibles en el contexto de la integración regional, así como otras estrategias exitosas para el impulso de las ramas de turismo y logística. Por su claro contenido indicativo más que tendencial, le llamamos Escenario Normativo Estratégico (ENE) 2035, y es el que va en línea con el ENE 2030 que habíamos establecido en el ejercicio prospectivo de OPP (2009).

En línea con la caracterización de los factores clave que se resumió en la sección 4.1, los posibles movimientos de los factores clave de las ramas en el ENE 2035 pueden ejemplificarse con los siguientes casos:

- AGRO-INDUSTRIAS I.
  - Lácteos: crece en base a diversificación y productos con más Valor Agregado: quesos, yogures, etc., lo que le permite maximizar el valor sin aumentar demasiado la tendencia de remisión<sup>21</sup>

<sup>21</sup> OPYP (2013) señala que la remisión desde los tambos para su procesamiento industrial muestra una tendencia de aumento

- Complejo forestal: diversificación y producción con más VA, a modo de ejemplo: artículos finos de madera para construcción, algo de muebles, etc.
- Oleaginosos: avance en fase industrial, aceites y alimentos preparados
- Carne: aumento de valor unitario, mejores mercados y cortes más selectos, se rentabiliza la trazabilidad
- INDUSTRIAS INSUMOS IMPORTADOS: en general se mantienen las condiciones de acceso a Brasil con facilidad de importación compatible con proceso de integración, sigue siendo atractivo para inversores extranjeros. Estas condiciones son especialmente relevantes para las ramas: Plásticos, Caucho, Pinturas y afines, y Automotriz
  - Fertilizantes (y otros químicos básicos): desarrollo agrícola regional, demanda fuerte
  - Metálicas: aparición de oferta local minera produce un moderado avance industrial en las metálicas básicas
- INNOVADORES BIOTECH: Farmacéutico, Biotecnología (nanotecnologías y otras tecnologías): los valores considerados en este ENE 2035 son menores que los que se establecieron en el ENE de OPP 2009. Las mismas razones que explican ese escenario corresponden con el que se plantea
- INNOVADORES TICS:
  - Software: 500 millones menos que el ENE de OPP 2009
  - Comunicaciones: venta al exterior de servicios de telecom tiene que subir asociado a su uso creciente y comercio exterior de contenidos
  - Audiovisual: un poco mayor que ENE, nuevos desarrollos posibles de contenidos para internet, por ejemplo diseño de juegos, el valor de punto de partida 2008 es mayor que en EUIIS 2009
  - Diseño: debería crecer de modo significativo en el marco de ambiente innovador
  - Electrónica: crece por lo menos en artefactos especializados, en el marco de ambiente innovador y que usa telecomunicaciones de forma masiva; esta facturación corresponde con una muy pequeña industria electrónica especializada, no de prod masiva
- AGROINDUSTRIAS 2: aparecen algunas ramas asociadas al avance de agroindustrias 1, como por ejemplo frutales. Algunos nuevos desarrollos de alimentos sofisticados, también derivados de expansión del mercado internorecer de modo significativo en el marco de ambiente innovador
- Minería: el éxito de Aratirí promueve otras inversiones mineras que atienden la continuidad de la demanda de china y otros emergentes

El crecimiento de 5% anual de las exportaciones en el período 2012-2030 impulsa una tasa de crecimiento del PIB en dólares de paridad de poder de compra de 3,7

---

en torno a 3% anual, podemos suponer una tasa de 3,5% por aumento de productividad en la base primaria, y un punto más por diferenciación de precio.

anual en el mismo período. Teniendo en cuenta que en opinión de reconocidos demógrafos (Calvo, Pellegrino y Macadar, 2011; citado en Calvo 2014) es posible generar una cierta recepción de migración en función de las buenas condiciones económicas, lo que hace crecer algo más la población (a 6 por mil anual), de todos modos el PIB por habitante crece a 3,1% anual, lo que implica casi llegar a 34 mil dólares PPC por persona en 2035. Con eso Uruguay se coloca casi en el siguiente escalón de bienestar, muy cerca del lugar que ocupan en 2012 países como Francia, Reino Unido, Finlandia y Japón.

Este escenario no es un techo; no estamos considerando, por ejemplo, aplicaciones transversales a gran escala de TICs, biotecnologías u otros avances a amplios sectores de la producción; ni la industrialización del hierro (que en las condiciones actuales se considera muy poco probable); ni efectos de la explotación de petróleo y/o gas, aspectos que podrían funcionar combinados: abaratamiento energético podría rentabilizar industria siderúrgica, en especial luego de 2020, cuando los efectos de la expansión agroindustrial sobre la tasa de crecimiento del conjunto de la economía empiezan a moderarse.

## 5. Conclusiones para la agenda del desarrollo productivo

En el Cuadro 10 se presentan de manera resumida los factores claves por conglomerado, asignando en cada casilla una tonalidad más oscura de acuerdo a la importancia del factor que se señala en la columna para el conglomerado o grupo de ramas que aparece en la fila respectiva. Asimismo, se ordenan los sectores “motores” de la economía de acuerdo a la similitud en los factores clave que determinan su evolución futura.

Se aprecia claramente que existen diferencias sustanciales en los FC que determinan la dinámica de los sectores y conglomerados. Por ejemplo, mientras que un extremo se encuentran las Agroindustrias 1, que dependen fundamentalmente de los mercados y condiciones internacionales (la Competitividad base primaria, los Precios, el Acceso a los mercados externos y del Capital extranjero), en el otro extremo se encuentran los sectores innovadores que no son tan dependientes de dichos factores, sino que más bien se ven afectados por la formación de recursos humanos (por ejemplo posgrados en habilidades específicas de las ramas que forman esos conglomerados), así como de un conjunto de otras decisiones internas que requieren importantes capacidades estatales, siendo sus dos expresiones principales: la regulación de los mercados y la normativa acerca de la Propiedad Intelectual. A su vez, visto desde la perspectiva de los factores clave, algunos aparecen como determinantes en todos o casi todos los conglomerados, aunque con distintos orden de importancia; ellos son el acceso a los mercados externos, el capital extranjero, las políticas públicas y regulaciones, seguidos de los RRHH, la infraestructura y la innovación.

Por lo tanto, la consideración de las dos dimensiones del cuadro -los factores clave que resultan determinantes según los conglomerados de que se trate- permite identificar más claramente las prioridades sectoriales y de política que pueden contribuir a diseñar de forma consistente una agenda y estrategia de desarrollo productivo para el país. Se pueden resumir algunas conclusiones que no son nuevas, ya estaban planteadas en el trabajo de OPP de 2009, y que figuran asimismo en la mayor parte de las agendas de desarrollo de los agentes preocupados por el tema, tanto políticos como sociales. Lo que este trabajo puede agregar es el vínculo entre cierto tipo de acciones y el desarrollo de algunos sectores motores del crecimiento.

En primer lugar, solamente a efectos de señalar algunos puntos con carácter no exhaustivo, si queremos acceder a un escenario de ruptura con la historia, los sectores innovadores son imprescindibles y para ellos se requieren estrategias claras que tengan en cuenta las regulaciones adecuadas de sus mercados, la adecuada regulación de la propiedad intelectual, el desarrollo de las capacidades de innovación y

particularmente la formación de recursos humanos. Esto puede ser particularmente importante luego de 2020, por lo tanto resulta necesario fortalecer estas políticas desde el momento actual, generando planes de largo plazo que involucren una amplia movilización de recursos y energías sociales en esta dirección.

### Cuadro 10: Resumen FC por conglomerados

| Factores claves      |                               | Factores Claves              |         |                        |                 |                    |                          |                 |                                   |                       |                  |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------|---------|------------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------|
|                      |                               | Competitividad base primaria | Precios | Acceso mercado externo | Mercado interno | Capital extranjero | Inversión capital físico | Infraestructura | Políticas públicas y regulaciones | Propiedad intelectual | Recursos humanos |
| Sectores Productivos |                               |                              |         |                        |                 |                    |                          |                 |                                   |                       |                  |
| 1.                   | Agroindustrias 1              | ■                            | ■       | ■                      | ■               | ■                  | ■                        | ■               | ■                                 | ■                     | ■                |
| 5.                   | Turismo                       | ■                            | ■       | ■                      | ■               | ■                  | ■                        | ■               | ■                                 | ■                     | ■                |
| 6.                   | Logística y Transporte        | ■                            | ■       | ■                      | ■               | ■                  | ■                        | ■               | ■                                 | ■                     | ■                |
| 2.                   | Industrias insumos importados | ■                            | ■       | ■                      | ■               | ■                  | ■                        | ■               | ■                                 | ■                     | ■                |
| 4.                   | Innovadores TICS              | ■                            | ■       | ■                      | ■               | ■                  | ■                        | ■               | ■                                 | ■                     | ■                |
| 3.                   | Innovadores Biotech           | ■                            | ■       | ■                      | ■               | ■                  | ■                        | ■               | ■                                 | ■                     | ■                |

Fuente: elaboración propia.

En segundo lugar, si queremos maximizar la producción agroindustrial retrasando el momento en que las exportaciones de esas ramas reduzcan su tasa de crecimiento, así como facilitar la expansión de los sectores de logística y transporte y de turismo, es necesario mejorar las capacidades estatales para promover la generación de obras de infraestructura, sean éstas mediante inversión pública o privada. Para



esto también parecen requerirse mejores esfuerzos de planificación, como podría deducirse del desigual desempeño de las inversiones en materia de energía respecto a las de transporte, en los años recientes.

En tercer lugar, tanto en lo que refiere a agroindustrias, como en las industrias de insumos importados (y también para el desarrollo de infraestructuras), resulta prioritaria la mejora de las capacidades estatales para el manejo de la inversión extranjera, tratando de maximizar su aporte al desarrollo.

Resulta bastante claro que la expectativa de alcanzar un PIB por habitante cercano a los 20.000 dólares, que era la meta del Escenario Normativo Estratégico del ejercicio prospectivo realizado en OPP en 2009, no resulta un objetivo ambicioso para 2030 partiendo de un ingreso por persona de más de 15 mil dólares en 2012. Los ajustes que se proponen en este documento, si bien no sustituyen un necesario trabajo prospectivo de amplia convocatoria, que sería necesario para actualizar el ejercicio realizado en 2009, permiten colocar ese ejercicio en la nueva realidad, que ha mostrado varios cambios importantes en los años transcurridos, que imponen la necesidad de modificar la forma en que medimos y apreciamos la estructura económica nacional y sus potencialidades.

Ese ejercicio más ambicioso debería considerar varios aspectos pendientes que pueden alterar de modo bastante significativo algunos de los escenarios:

- Resulta imprescindible mejorar la matriz de insumo producto, en rigor, sería muy deseable que las autoridades publicaran aunque sea una aproximación a la misma, que seguramente será un mejor instrumento que el que estamos utilizando. La forma en que se organizan los encadenamientos productivos, a nivel local o internacional, constituye un elemento de creciente importancia para entender los efectos de la especialización productiva en el desarrollo.
- Es necesario retomar los esfuerzos por medir que cantidad de mano de obra calificada y con cuales calificaciones, se requiere para avanzar en los mejores escenarios. Los trabajos realizados hasta ahora (Amarante y Brum, 2010) suponen elasticidades empleo-producto que les parecen razonables para observar si la demanda total de trabajo es consistente con el crecimiento poblacional. Habría que dar vuelta esa pregunta, pensando en cual es el aumento de productividad del trabajo posible, consistente con el aumento de población y la producción sectorial, para de allí ver cuál es la cantidad y calidad de recursos que se deberían formar. Estas estimaciones no salen cuando se realizan entrevistas a expertos sectoriales o a empresarios, salvo con señalamientos muy generales que no son capaces de orientar políticas y asignaciones de recursos.
- Por último, para cerrar esta lista no exhaustiva, es necesario incorporar al estudio el impacto de las transformaciones energéticas. En general no las hemos

medido porque como comienzan impactando sobre el mercado interno, habría que disponer de una MIP que supiéramos que responde claramente a la realidad, y modificarla en la dirección de los cambios, incorporando: producción de biocombustibles, eólica y aerogeneradores (y sus ramas asociadas, derrames); gas natural, desde la reconversión del GNL con la regasificadora en curso, que los hemos computado como cambios en la infraestructura pero no se observan los posibles cambios derivados de la reducción del costo energético; derrames asociados a la exploración petrolera, inversión de 1.600 millones que está en curso, con grandes necesidades de infraestructuras en plazos cercanos; procesamiento por la refinación del petróleo que se encuentre, así como sus impactos en la aparición potencial de otras actividades productivas por el descenso del costo energético.

## Bibliografía

Amarante, V. y Brum, M. (2010): Estimación de la demanda de trabajo y masa salarial Uruguay 2030 [www.opp.gub.uy](http://www.opp.gub.uy)

Bértola y Bittencourt (2014): Un balance histórico de la industria uruguaya: entre el “destino manifiesto” y el voluntarismo, Convenio APFCS/DNI-MIEM, de próxima edición.

Bértola, Isabella y Saavedra (2014): El ciclo económico de Uruguay 1998-2012, CEPAL, de próxima edición.

Bittencourt, G. (coord.) (2009): Estrategia Uruguay III Siglo. Aspectos Productivos, OPP. Serie estrategia Uruguay Tercer Siglo, N° 2.

Bittencourt y Reig (2009): Diagnóstico de crecimiento para Uruguay desde una perspectiva regional, Documento de trabajo dECON No. 12/09, Cap. 6 en Fanelli y López, Diagnóstico de Crecimiento para el Mercosur: la Dimensión Regional y la Competitividad, Serie Red Mercosur N° 13.

Calvo, J.J. (2014): El país que viene. Una visión de largo plazo en relación a las políticas sociales con perspectiva ambiental. MIDES, Dirección Nacional de Políticas Sociales, Montevideo.

OPYPA (2013): Anuario 2012, MGAP.

## ANEXO 1 - Ramas de MIP 2008 y multiplicadores correspondientes

| N° | Códi-go  | Nombre   | Nombre resu-men | Efecto directo e indirecto | Efecto directo, indirect. + inducido | Coef. Import /VBP | Coef. VAP/ VBP |
|----|----------|--|-----------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------|
| 1  | A.0111.1 | Arroz; servicios agrícolas aplicados al cultivo de arroz   | arroz           | 1,494                      | 2,984                                | 12,2%             | 51,8%          |
| 2  | A.0111.9 | Cereales y otros cultivos n.c.p.; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos   | agric           | 1,571                      | 2,800                                | 25,6%             | 34,7%          |
| 3  | A.0112.0 | Hortalizas y legumbres; productos de viveros; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos   | granja          | 1,260                      | 2,879                                | 11,0%             | 68,1%          |
| 4  | A.0113.0 | Productos de árboles frutales, uvas, y plantas cuyas hojas o frutas se utilizan para preparar bebidas o especias; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos | frutales        | 1,336                      | 2,965                                | 10,7%             | 64,9%          |
| 5  | A.0121.1 | Leche sin elaborar y productos lácteos elaborados en predio; servicios ganaderos aplicados a la producción de leche  | Tambos          | 1,559                      | 3,257                                | 2,7%              | 62,7%          |
| 6  | A.0121.9 | Cría de ganado vacuno, ovino, caprino, caballar; servicios ganaderos aplicados a la cría de ganado   | Ganado          | 1,400                      | 3,170                                | 2,6%              | 70,2%          |
| 7  | A.0122.0 | Aves y huevos, cría de otros animales y elaboración de sus productos; servicios aplicados a estas actividades  | Aves            | 2,126                      | 3,391                                | 10,1%             | 28,0%          |
| 8  | A.0200.0 | Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas  | Silvicultura    | 1,331                      | 2,876                                | 7,1%              | 63,3%          |
| 9  | B.0500.0 | Pesca, explotación de criaderos de peces; actividades de servicios relacionados con la pesca   | Pesca           | 1,462                      | 2,901                                | 6,4%              | 55,4%          |
| 10 | C.TTTT.0 | Explotación de minas y canteras  | Minas           | 1,559                      | 2,978                                | 11,1%             | 45,6%          |
| 11 | D.1511.0 | Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos   | Friego          | 2,093                      | 3,781                                | 2,1%              | 23,5%          |

|    |          |   |                  |       |       |       |       |
|----|----------|---|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 12 | D.1512.0 | Producción, procesamiento y conservación de pescado   | Prod. Pesca      | 1,667 | 3,145 | 14,1% | 40,5% |
| 13 | D.151R.0 | Elaboración y conservación de frutas, hortalizas y aceites  | Cons. y aceites  | 1,939 | 3,221 | 14,9% | 22,9% |
| 14 | D.1520.0 | Elaboración de productos lácteos  | Lácteos          | 2,017 | 3,679 | 3,8%  | 29,6% |
| 15 | D.1531.1 | Elaboración de arroz y otros productos derivados del arroz  | mol arroz        | 2,158 | 3,737 | 1,5%  | 20,2% |
| 16 | D.1531.9 | Elaboración de harinas y otros productos de molinería excepto arroz   | harinas          | 2,119 | 3,348 | 11,7% | 14,8% |
| 17 | D.153R.0 | Elaboración de almidones y productos derivados del almidón; elaboración de alimentos preparados para animales                                   | ración           | 2,071 | 3,114 | 25,1% | 6,8%  |
| 18 | D.154R.0 | Elaboración de productos de panadería y fideerías   | pan y fideerías  | 1,947 | 3,433 | 8,1%  | 36,1% |
| 19 | D.154S.0 | Elaboración de azúcar, cacao, chocolate, productos de confitería y de otros productos alimenticios n.c.p.                                       | otros alim       | 1,310 | 2,566 | 30,9% | 47,9% |
| 20 | D.155S.0 | Elaboración de vinos, bebidas malteadas y maltas  | vinos y cervezas | 1,854 | 3,401 | 5,3%  | 36,7% |
| 21 | D.15SS.0 | Elaboración de otras bebidas y tabaco   | beb y tab        | 1,570 | 2,945 | 18,2% | 40,9% |
| 22 | D.17TT.0 | Fabricación de productos textiles   | textil           | 1,616 | 2,929 | 25,1% | 30,5% |
| 23 | D.18TT.0 | Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles  | Vestimenta       | 1,743 | 3,120 | 16,7% | 32,2% |
| 24 | D.191T.0 | Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos de talabartería y guamicionería                                   | Cueros           | 1,848 | 3,005 | 31,3% | 15,5% |
| 25 | D.1920.0 | Fabricación de calzado  | Calzado          | 2,022 | 3,384 | 11,6% | 27,0% |
| 26 | D.20TT.0 | Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables | Prod. madera     | 1,571 | 3,195 | 9,3%  | 50,0% |
| 27 | D.210T.1 | Fabricación de pasta de madera  | Celulosa         | 1,604 | 2,939 | 15,8% | 38,2% |

|    |          |   |                      |       |       |       |       |
|----|----------|---|----------------------|-------|-------|-------|-------|
| 28 | D.210T.9 | Fabricación de papel y cartón y sus productos   | Papel y cartón       | 1,640 | 2,789 | 29,8% | 25,1% |
| 29 | D.22TT.o | Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones   | Impresiones          | 1,690 | 3,090 | 15,6% | 38,2% |
| 30 | D.23TT.o | Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear   | Ref. petróleo        | 1,106 | 1,436 | 95,1% | -3,7% |
| 31 | D.24UT.o | Fabricación de sustancias y productos químicos excepto productos farmacéuticos  | Químicos             | 1,596 | 2,604 | 37,2% | 22,1% |
| 32 | D.24ST.o | Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos, de uso humano y animal   | farma                | 1,602 | 2,684 | 33,6% | 24,9% |
| 33 | D.25TT.o | Fabricación de productos de caucho y plástico   | caucho yplast        | 1,384 | 2,253 | 49,6% | 22,7% |
| 34 | D.26TT.o | Fabricación de otros productos minerales no metálicos   | min no met           | 1,773 | 3,111 | 14,0% | 32,4% |
| 35 | D.RRRT.o | Fabricación de metales comunes, productos elaborados de metal, maquinaria especial y de uso general; maquinaria de oficina, contabilidad e informática; aparatos eléctricos, de radio, televisión y comunicaciones; partes y piezas | Metalmecánica        | 1,555 | 2,971 | 19,2% | 42,6% |
| 36 | D.SSTT.o | Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte   | Automotriz           | 1,434 | 2,342 | 46,4% | 22,7% |
| 37 | D.UUTT.o | Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.; reciclamiento   | Muebles y otras man. | 1,595 | 2,947 | 21,1% | 37,1% |
| 38 | E.TTTT.o | Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; captación, depuración y distribución de agua  | Elect. Gas y agua    | 1,234 | 1,882 | 60,5% | 21,2% |
| 39 | F.45TT.o | Construcción de edificios y otras construcciones  | Construcción         | 1,666 | 3,068 | 9,3%  | 39,9% |
| 40 | G.TTTT.o | Comercio por mayor y menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.   | Comercio             | 1,446 | 3,252 | 3,4%  | 64,1% |

|    |          |   |                        |       |       |       |       |
|----|----------|---|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 41 | H.5510.o | Servicios de alojamiento  | Hoteles                | 1,560 | 3,309 | 3,1%  | 58,7% |
| 42 | H.5520.o | Servicios de suministro de comidas y bebidas  | Restaurantes           | 1,760 | 3,422 | 4,0%  | 47,0% |
| 43 | L.60RT.o | Transporte de carga por vía terrestre; transporte por tuberías  | Transp carga terrestre | 1,544 | 2,935 | 12,3% | 45,4% |
| 44 | L.60ST.o | Transporte de pasajeros por vía terrestre   | Transp pasaj terr      | 1,467 | 2,968 | 9,2%  | 53,9% |
| 45 | L.61TT.o | Servicios de transporte de pasajeros y de carga en embarcaciones de cabotaje, transoceánicas y de vías interiores | transp acuat           | 1,109 | 1,573 | 73,9% | 17,1% |
| 46 | L.62TT.o | Servicios de transporte de pasajeros y de carga por vía aérea   | transp aéreo           | 1,504 | 2,270 | 38,6% | 16,3% |
| 47 | L.63RT.o | Servicios complementarios y auxiliares de transporte  | Logística              | 1,401 | 3,260 | 1,6%  | 69,1% |
| 48 | L.63ST.o | Servicios de agencias de viaje  | agencias viajes        | 1,403 | 3,101 | 10,8% | 61,1% |
| 49 | L.64TT.o | Correo y telecomunicaciones   | Correo/ telecom        | 1,509 | 3,292 | 5,1%  | 60,0% |
| 50 | J.TTTT.o | Intermediación financiera   | Finanzas               | 1,327 | 3,155 | 3,0%  | 70,0% |
| 51 | K.70TT.o | Actividades inmobiliarias   | inmobiliarias          | 1,281 | 3,189 | 0,1%  | 80,1% |
| 52 | K.WWTT.1 | Servicios de informática  | Informática            | 1,629 | 3,372 | 4,8%  | 51,5% |
| 53 | K.WWTT.9 | Servicios de alquiler de maquinaria y servicios prestados a las empresas excepto informática                      | Alq. Maq.              | 1,373 | 3,215 | 3,0%  | 70,3% |
| 54 | L.75TT.o | Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria                            | Adm. Pública           | 1,350 | 3,106 | 2,2%  | 68,7% |
| 55 | M.80TT.o | Enseñanza   | Enseñanza              | 1,206 | 3,100 | 0,7%  | 83,1% |
| 56 | N.85TT.o | Servicios sociales de salud   | Salud                  | 1,541 | 3,247 | 5,6%  | 56,6% |
| 57 | O.TTTT.o | Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales  | Otros serv.            | 1,513 | 3,226 | 4,5%  | 57,5% |

## ANEXO 2

| ESCENARIO DE BAJA, SIN ARATIRI, PROBLEMAS REGIONALES, RAMAS NO DINÁMICAS<br>CREC. NULO |       |        |           |           |           |
|--|-------|--------|-----------|-----------|-----------|
|  | 2012  | 2035   | 2012-2020 | 2020-2035 | 2012-2035 |
| AGRO-INDUSTRIAS I  |       |        |           |           |           |
| Lácteos  | 800   | 1.717  | 4,1%      | 3,0%      | 3,4%      |
| Complejo forestal  | 1.074 | 2.700  | 10,6%     | 0,8%      | 4,1%      |
| Oleaginosos  | 1.420 | 2.000  | 1,5%      | 1,5%      | 1,5%      |
| Trigo  | 422   | 634    | 1,4%      | 2,0%      | 1,8%      |
| Cebada, malteada, malta  | 202   | 210    | -1,4%     | 1,0%      | 0,2%      |
| Cadena arrocera  | 486   | 623    | 1,3%      | 1,0%      | 1,1%      |
| Granos ración  | 10    | 41     | 8,7%      | 5,0%      | 6,3%      |
| Total de granos  | 2.540 | 3.508  | 1,3%      | 1,5%      | 1,4%      |
| Carne  | 1.657 | 2.736  | 2,6%      | 2,0%      | 2,2%      |
| Sub total agro-industrias  | 6.071 | 10.661 | 4,1%      | 1,6%      | 2,5%      |
|  |       |        |           |           |           |
| INDUSTRIAS INSUMOS IMPORTADOS  |       |        |           |           |           |
| Plásticos  | 445   | 1.097  | 4,0%      | 4,0%      | 4,0%      |
| Fertilizantes (y otros químicos bas.)  | 206   | 508    | 4,0%      | 4,0%      | 4,0%      |
| Metálicas  | 203   | 500    | 4,0%      | 4,0%      | 4,0%      |
| Pinturas y afines  | 24    | 59     | 4,0%      | 4,0%      | 4,0%      |
| Auto -motriz   | 185   | 540    | 6,2%      | 4,0%      | 4,8%      |
| Naval  | 16    | 39     | 4,0%      | 4,0%      | 4,0%      |
| Otros  | 230   | 567    | 4,0%      | 4,0%      | 4,0%      |
| Sub total ind. Insumos importados  | 1.309 | 3.311  | 4,3%      | 4,0%      | 4,1%      |
|  |       |        |           |           |           |
| INNOVADORES BIOTECH  |       |        |           |           |           |
| Farmacéutico   | 137   | 421    | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Biotecnología (nanot., otras)  | 7     | 22     | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Sub total innovadores biotec   | 144   | 442    | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
|  |       |        |           |           |           |
| INNOVADORES TICS   |       |        |           |           |           |
| Software   | 300   | 1.337  | 10,0%     | 5,0%      | 6,7%      |
| Comunicaciones   | 50    | 154    | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Audiovisual  | 300   | 921    | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Diseño   | 20    | 61     | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Electrónica  | 40    | 119    | 4,6%      | 5,0%      | 4,9%      |



|                            |        |        |      |      |      |
|----------------------------|--------|--------|------|------|------|
| Sub total innovadores TICS | 710    | 2.593  | 7,3% | 5,0% | 5,8% |
|                            |        |        |      |      |      |
| TURISMO                    | 2.076  | 4.097  | 3,0% | 3,0% | 3,0% |
| LOGISTICA Y TRANSPORTE     | 600    | 1.279  | 4,0% | 3,0% | 3,3% |
|                            |        |        |      |      |      |
| TOTAL SECTORES DINAMICOS   | 11.140 | 22.950 | 4,1% | 2,8% | 3,2% |
| AGROINDUSTRIAS 2           | 373    | 373    | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| INDUSTRIAS TRADICIONALES   | 703    | 703    | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Subtotal                   | 12.216 | 24.026 | 3,8% | 2,7% | 3,0% |
| Resto no clasificado       | 1.296  | 1.296  | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| TOTAL EXPORT 2012          | 13.512 | 25.322 | 3,5% | 2,5% | 2,8% |

## ANEXO 3

### 1 ESCENARIO tendencial de bajo crecimiento EBC 2035

|    |                | EXPORT2008 | EXPORT2035 | Tasa<br>2008-<br>2035 | VAB2008    | VAB2035    | Tasa<br>2008-<br>2035 |
|----|----------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|-----------------------|
| 1  | arroz          | 62.642     | 62.642     | 0,0%                  | 5.121.063  | 7.629.291  | 1,5%                  |
| 2  | agric          | 10.663.550 | 53.470.200 | 6,2%                  | 14.177.597 | 38.756.915 | 3,8%                  |
| 3  | granja         | 6.677      | 6.677      | 0,0%                  | 3.476.016  | 7.764.773  | 3,0%                  |
| 4  | frutales       | 1.017.992  | 1.017.992  | 0,0%                  | 3.088.341  | 5.307.979  | 2,0%                  |
| 5  | tambos         | 0          | 0          | 0,0%                  | 7.548.372  | 20.363.460 | 3,7%                  |
| 6  | ganado         | 2.115.966  | 2.115.966  | 0,0%                  | 22.744.328 | 42.553.376 | 2,3%                  |
| 7  | aves           | 487.464    | 487.464    | 0,0%                  | 1.515.621  | 2.905.934  | 2,4%                  |
| 8  | silvicultura   | 650.465    | 650.465    | 0,0%                  | 4.205.833  | 10.330.924 | 3,4%                  |
| 9  | pesca          | 99.928     | 99.928     | 0,0%                  | 927.109    | 1.311.884  | 1,3%                  |
| 10 | minas          | 145.232    | 145.232    | 0,0%                  | 1.183.704  | 2.198.233  | 2,3%                  |
| 11 | frigo          | 31.165.995 | 55.540.800 | 2,2%                  | 11.533.175 | 22.080.749 | 2,4%                  |
| 12 | prod pesca     | 4.152.489  | 4.152.489  | 0,0%                  | 2.201.993  | 2.726.465  | 0,8%                  |
| 13 | cons y aceites | 817.816    | 817.816    | 0,0%                  | 768.317    | 1.453.767  | 2,4%                  |
| 14 | lácteos        | 8.973.962  | 34.855.100 | 5,2%                  | 6.281.651  | 17.575.500 | 3,9%                  |
| 15 | mol arroz      | 8.960.191  | 12.646.900 | 1,3%                  | 2.382.438  | 3.448.000  | 1,4%                  |
| 16 | harinas        | 484.216    | 484.216    | 0,0%                  | 583.928    | 1.208.204  | 2,7%                  |

|    |                             |            |            |      |            |             |      |
|----|-----------------------------|------------|------------|------|------------|-------------|------|
| 17 | ración                      | 181.045    | 832.300    | 5,8% | 4.157.733  | 9.362.978   | 3,1% |
| 18 | pan y fideerías             | 176.961    | 176.961    | 0,0% | 4.715.505  | 10.447.686  | 3,0% |
| 19 | otros alim                  | 8.591.318  | 8.591.318  | 0,0% | 5.813.364  | 7.872.868   | 1,1% |
| 20 | vinos y cervezas            | 3.705.999  | 4.263.000  | 0,5% | 5.436.887  | 9.977.253   | 2,3% |
| 21 | beb y tab                   | 420.585    | 420.585    | 0,0% | 2.893.993  | 6.286.948   | 2,9% |
| 22 | textiles                    | 4.739.263  | 4.739.263  | 0,0% | 2.284.278  | 3.208.744   | 1,3% |
| 23 | vestimenta                  | 1.390.291  | 1.390.291  | 0,0% | 2.678.552  | 5.393.590   | 2,6% |
| 24 | cueros                      | 5.323.349  | 5.323.349  | 0,0% | 984.527    | 1.136.903   | 0,5% |
| 25 | calzado                     | 67.619     | 67.619     | 0,0% | 336.802    | 731.419     | 2,9% |
| 26 | prod madera                 | 5.090.901  | 9.142.526  | 2,2% | 4.525.566  | 8.708.184   | 2,5% |
| 27 | celulosa                    | 10.598.654 | 43.268.339 | 5,3% | 4.924.666  | 17.411.099  | 4,8% |
| 28 | pap y carton                | 1.335.928  | 2.399.135  | 2,2% | 1.171.929  | 2.509.945   | 2,9% |
| 29 | impresion                   | 414.744    | 414.744    | 0,0% | 2.479.577  | 5.696.614   | 3,1% |
| 30 | ref petroleo                | 11.009.862 | 11.009.862 | 0,0% | 993.479    | 1.861.191   | 2,4% |
| 31 | quim                        | 7.857.612  | 23.020.200 | 4,1% | 5.549.887  | 14.270.000  | 3,6% |
| 32 | farma                       | 2.201.091  | 8.546.300  | 5,2% | 1.479.292  | 4.095.256   | 3,8% |
| 33 | caucho yplast               | 5.144.236  | 22.269.100 | 5,6% | 2.406.678  | 7.730.665   | 4,4% |
| 34 | min no met                  | 775.689    | 775.689    | 0,0% | 2.294.656  | 4.261.797   | 2,3% |
| 35 | metalmec                    | 4.916.296  | 10.941.700 | 3,0% | 10.830.359 | 23.761.684  | 3,0% |
| 36 | automot                     | 3.592.274  | 10.962.000 | 4,2% | 1.374.296  | 3.684.011   | 3,7% |
| 37 | muebles y otman             | 796.270    | 796.270    | 0,0% | 2.149.840  | 4.335.409   | 2,6% |
| 38 | elect gasy ag               | 337.549    | 337.549    | 0,0% | 6.453.228  | 14.903.301  | 3,1% |
| 39 | construcción                | 0          | 0          | 0,0% | 41.492.120 | 78.433.411  | 2,4% |
| 40 | comercio                    | 14.037.672 | 52.409.037 | 5,0% | 78.019.990 | 185.589.040 | 3,3% |
| 41 | hoteles                     | 14.370     | 53.650     | 5,0% | 2.921.767  | 6.486.077   | 3,0% |
| 42 | restaurantes                | 214.723    | 801.658    | 5,0% | 14.618.460 | 32.929.538  | 3,1% |
| 43 | transp cargaterrestre       | 5.707.474  | 17.332.944 | 4,2% | 8.961.116  | 22.239.117  | 3,4% |
| 44 | trasnp pasaj terr           | 129.412    | 483.154    | 5,0% | 7.808.442  | 17.603.398  | 3,1% |
| 45 | transp acuat                | 10.285.020 | 21.227.182 | 2,7% | 1.911.007  | 3.968.921   | 2,7% |
| 46 | transp aereo                | 2.655.335  | 9.913.578  | 5,0% | 445.306    | 1.643.164   | 5,0% |
| 47 | logística                   | 2.661.634  | 6.542.873  | 3,4% | 10.394.798 | 24.037.152  | 3,2% |
| 48 | agencias viajes             | 179.664    | 670.768    | 5,0% | 736.416    | 1.856.589   | 3,5% |
| 49 | Correo y telecomunicaciones | 1.069.366  | 3.126.200  | 4,1% | 16.565.304 | 38.036.222  | 3,1% |
| 50 | finanzas                    | 3.789.595  | 3.789.595  | 0,0% | 27.048.594 | 56.025.264  | 2,7% |

|                           |               |             |             |      |             |               |      |
|---------------------------|---------------|-------------|-------------|------|-------------|---------------|------|
| 51                        | inmobiliarias | 192.733     | 719.561     | 5,0% | 60.668.017  | 136.817.709   | 3,1% |
| 52                        | informatica   | 3.199.803   | 27.141.100  | 8,2% | 4.160.974   | 19.468.959    | 5,9% |
| 53                        | alq maq       | 1.335.476   | 1.335.476   | 0,0% | 22.317.852  | 49.234.957    | 3,0% |
| 54                        | adm publica   | 195.509     | 195.509     | 0,0% | 30.970.635  | 59.357.237    | 2,4% |
| 55                        | Enseñanza     | 0           | 0           | 0,0% | 24.029.653  | 46.954.999    | 2,5% |
| 56                        | salud         | 0           | 0           | 0,0% | 30.431.749  | 61.508.570    | 2,6% |
| 57                        | otros serv    | 2.029.963   | 19.934.600  | 8,8% | 16.565.517  | 46.272.445    | 3,9% |
| TOTALES                   |               |             |             |      |             |               |      |
| PRECIOS CONSTANTES 2008   |               | 196.169.869 | 501.918.872 | 3,5% | 563.742.296 | 1.243.725.768 | 3,0% |
| Con base 2012, dólares    |               | 13.281      | 24.015      | 2,6% | 44.965      | 61.237        | 1,4% |
| PIB <sub>2012</sub> PPC   |               |             |             |      | 54.339      | 80.906        | 1,7% |
| PIB/h <sub>2012</sub> PPC |               |             |             |      | 16.651      | 22.108        | 1,2% |

## ANEXO 4

| EXPORTACIONES 2035 EN ESCENARIO TENDENCIAL DE CRECIMIENTO SOSTENIDO (ECS 2035) |       |        |           |           |           |
|--|-------|--------|-----------|-----------|-----------|
|  | 2012  | 2035   | 2012-2020 | 2020-2035 | 2012-2035 |
| AGRO-INDUSTRIAS I  |       |        |           |           |           |
| Lácteos  | 800   | 1.985  | 4,1%      | 4,0%      | 4,0%      |
| Complejo forestal  | 1.074 | 3.200  | 10,6%     | 1,9%      | 4,9%      |
| Oleaginosos  | 1.420 | 2.000  | 1,5%      | 1,5%      | 1,5%      |
| Trigo  | 422   | 634    | 1,4%      | 2,0%      | 1,8%      |
| Cebada, malteada, malta  | 202   | 210    | -1,4%     | 1,0%      | 0,2%      |
| Cadena arrocerca   | 486   | 623    | 1,3%      | 1,0%      | 1,1%      |
| Granos ración  | 10    | 41     | 8,7%      | 5,0%      | 6,3%      |
| Total de granos  | 2.540 | 3.508  | 1,3%      | 1,5%      | 1,4%      |
| Carne  | 1.657 | 3.406  | 2,6%      | 3,5%      | 3,2%      |
| Sub total agro-industrias  | 6.071 | 12.099 | 4,1%      | 2,5%      | 3,0%      |
| INDUSTRIAS INSUMOS IMPORTADOS  |       |        |           |           |           |
| Plásticos  | 445   | 1.367  | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Fertilizantes (másácido sulfúrico)   | 206   | 633    | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Metálicas  | 203   | 624    | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Pinturas y afines  | 24    | 74     | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Auto -motriz   | 185   | 700    | 6,2%      | 5,8%      | 6,0%      |

|                                   |        |        |       |       |       |
|-----------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Naval                             | 16     | 49     | 5,0%  | 5,0%  | 5,0%  |
| Otros                             | 230    | 706    | 5,0%  | 5,0%  | 5,0%  |
| Sub total ind. Insumos importados | 1.309  | 4.152  | 5,2%  | 5,1%  | 5,1%  |
|                                   |        |        |       |       |       |
| INNOVADORES BIOTECH               |        |        |       |       |       |
| Farmacéutico                      | 137    | 558    | 5,0%  | 7,0%  | 6,3%  |
| Biotecnología (nanot., otras)     | 7      | 43     | 5,0%  | 10,0% | 8,2%  |
| Sub total innovadores biotec      | 144    | 602    | 5,0%  | 7,2%  | 6,4%  |
|                                   |        |        |       |       |       |
| INNOVADORES TICS                  |        |        |       |       |       |
| Software                          | 300    | 2.686  | 10,0% | 10,0% | 10,0% |
| Comunicaciones                    | 50     | 309    | 5,0%  | 10,0% | 8,2%  |
| Audiovisual                       | 300    | 1.852  | 5,0%  | 10,0% | 8,2%  |
| Diseño                            | 20     | 123    | 5,0%  | 10,0% | 8,2%  |
| Electrónica                       | 40     | 240    | 4,6%  | 10,0% | 8,1%  |
| Sub total innovadores TICS        | 710    | 5.209  | 7,3%  | 10,0% | 9,1%  |
|                                   |        |        |       |       |       |
| TURISMO                           | 2.076  | 5.713  | 4,5%  | 4,5%  | 4,5%  |
| LOGISTICA Y TRANSPORTE            | 600    | 1.589  | 4,0%  | 4,5%  | 4,3%  |
|                                   |        |        |       |       |       |
| TOTAL SECTORES DINAMICOS          | 11.140 | 30.071 |       | 4,5%  | 4,4%  |
| AGROINDUSTRIAS 2                  | 373    | 588    | 2,0%  | 2,0%  | 2,0%  |
| INDUSTRIAS TRADICIONALES          | 703    | 1.041  | 1,2%  | 2,0%  | 1,7%  |
| Subtotal                          | 12.216 | 31.700 |       | 4,3%  | 4,2%  |
| Resto no clasificado              | 1.296  | 1.518  | 2,0%  | 0,0%  | 0,7%  |
| TOTAL EXPORT 2012                 | 13.512 | 33.219 | 4,1%  | 4,1%  | 4,0%  |
| ARATIRI                           |        | 1.440  |       |       |       |
| TOTAL CON ARATIRI                 | 13.512 | 34.659 | 5,1%  | 3,8%  | 4,2%  |

## ANEXO 5

| 2_ESCENARIO crecimiento sostenido, o tendencial de alza 2035 |                  |            |               |             |               |
|--|------------------|------------|---------------|-------------|---------------|
|  |                  | EXPORT2035 | tasa2008-2035 | vab 2035fin | tasa2008-2035 |
| 1  | arroz            | 62.642     | 0,0%          | 8.397.216   | 1,8%          |
| 2  | agric            | 53.470.200 | 6,2%          | 42.656.993  | 4,2%          |
| 3  | granja           | 11.396     | 2,0%          | 10.505.182  | 4,2%          |
| 4  | frutales         | 1.737.597  | 2,0%          | 7.194.922   | 3,2%          |
| 5  | tambos           | 0          | #¡DIV/o!      | 25.175.375  | 4,6%          |
| 6  | ganado           | 3.611.713  | 2,0%          | 56.157.446  | 3,4%          |
| 7  | aves             | 832.045    | 2,0%          | 3.863.115   | 3,5%          |
| 8  | silvicultura     | 1.110.270  | 2,0%          | 12.846.976  | 4,2%          |
| 9  | pesca            | 170.566    | 2,0%          | 1.989.965   | 2,9%          |
| 10   | minas            | 29.377.232 | 21,7%         | 16.578.074  | 10,3%         |
| 11   | frigo            | 69.141.800 | 3,0%          | 28.467.949  | 3,4%          |
| 12   | prod pesca       | 7.087.828  | 2,0%          | 4.313.448   | 2,5%          |
| 13   | cons y aceites   | 1.395.919  | 2,0%          | 2.016.646   | 3,6%          |
| 14   | lácteos          | 40.295.500 | 5,7%          | 21.363.710  | 4,6%          |
| 15   | mol arroz        | 12.646.900 | 1,3%          | 3.638.696   | 1,6%          |
| 16   | harinas          | 826.502    | 2,0%          | 1.654.124   | 3,9%          |
| 17   | ración           | 832.300    | 5,8%          | 12.294.844  | 4,1%          |
| 18   | pan y fideerías  | 302.053    | 2,0%          | 14.144.753  | 4,2%          |
| 19   | otros alim       | 14.664.404 | 2,0%          | 12.109.715  | 2,8%          |
| 20   | vinos y cervezas | 4.263.000  | 0,5%          | 12.664.366  | 3,2%          |
| 21   | beb y tab        | 420.585    | 0,0%          | 8.446.289   | 4,0%          |
| 22   | textiles         | 8.089.383  | 2,0%          | 4.891.901   | 2,9%          |
| 23   | vestimenta       | 2.373.069  | 2,0%          | 7.477.430   | 3,9%          |
| 24   | cueros           | 9.086.352  | 2,0%          | 1.832.791   | 2,3%          |
| 25   | calzado          | 115.418    | 2,0%          | 995.902     | 4,1%          |
| 26   | prod madera      | 9.142.526  | 2,2%          | 10.127.655  | 3,0%          |
| 27   | celulosa         | 53.418.339 | 6,2%          | 21.291.502  | 5,6%          |
| 28   | pap y carton     | 2.399.135  | 2,2%          | 3.259.204   | 3,9%          |
| 29   | impresion        | 707.921    | 2,0%          | 8.075.975   | 4,5%          |
| 30   | ref petroleo     | 11.009.862 | 0,0%          | 2.469.546   | 3,4%          |

|                         |                             |             |          |               |      |
|-------------------------|-----------------------------|-------------|----------|---------------|------|
| 31                      | quim                        | 28.683.900  | 4,9%     | 18.111.301    | 4,5% |
| 32                      | farma                       | 11.327.400  | 6,3%     | 5.437.748     | 4,9% |
| 33                      | caucho yplast               | 27.750.100  | 6,4%     | 9.879.450     | 5,4% |
| 34                      | min no met                  | 1.324.012   | 2,0%     | 5.694.196     | 3,4% |
| 35                      | metalmec                    | 13.661.900  | 3,9%     | 31.319.796    | 4,0% |
| 36                      | automot                     | 14.210.000  | 5,2%     | 4.822.073     | 4,8% |
| 37                      | muebles y otman             | 1.359.142   | 2,0%     | 5.976.400     | 3,9% |
| 38                      | elect gasy ag               | 337.549     | 0,0%     | 20.048.896    | 4,3% |
| 39                      | construcción                | 0           | #¡DIV/o! | 101.735.862   | 3,4% |
| 40                      | comercio                    | 72.140.051  | 6,3%     | 249.375.758   | 4,4% |
| 41                      | hoteles                     | 73.848      | 6,3%     | 8.748.736     | 4,1% |
| 42                      | restaurantes                | 1.103.467   | 6,3%     | 44.529.033    | 4,2% |
| 43                      | transp cargaterrestre       | 21.584.275  | 5,1%     | 29.420.594    | 4,5% |
| 44                      | trasnp pasaj terr           | 665.053     | 6,3%     | 23.854.043    | 4,2% |
| 45                      | transp acuat                | 28.952.749  | 3,9%     | 5.409.944     | 3,9% |
| 46                      | transp aereo                | 13.645.854  | 6,3%     | 2.260.842     | 6,2% |
| 47                      | logística                   | 8.147.673   | 4,2%     | 31.983.755    | 4,3% |
| 48                      | agencias viajes             | 923.300     | 6,3%     | 2.534.220     | 4,7% |
| 49                      | Correo y telecomunicaciones | 6.272.700   | 6,8%     | 53.315.430    | 4,4% |
| 50                      | finanzas                    | 3.789.595   | 0,0%     | 74.401.045    | 3,8% |
| 51                      | inmobiliarias               | 990.462     | 6,3%     | 185.586.091   | 4,2% |
| 52                      | informatica                 | 54.525.800  | 11,1%    | 35.868.474    | 8,3% |
| 53                      | alq maq                     | 1.335.476   | 0,0%     | 68.832.459    | 4,3% |
| 54                      | adm publica                 | 195.509     | 0,0%     | 77.248.152    | 3,4% |
| 55                      | Enseñanza                   | 0           | #¡DIV/o! | 61.524.070    | 3,5% |
| 56                      | salud                       | 0           | #¡DIV/o! | 81.204.211    | 3,7% |
| 57                      | otros serv                  | 40.092.500  | 11,7%    | 70.468.681    | 5,5% |
| TOTALES                 |                             |             |          |               |      |
| PRECIOS CONSTANTES 2008 |                             | 691.694.774 | 4,8%     | 1.676.492.969 | 4,1% |
| Con base 2012, dólares  |                             | 34.057      | 4,2%     | 82.545        | 2,7% |
| PIB2012 ppc             |                             |             |          | 109.059       | 3,1% |
| PIB/h2012 ppc           |                             |             |          | 30.491        | 2,7% |

## ANEXO 6

| ESCENARIO DE CRECIMIENTO SOSTENIDO CON APOYO A RAMAS INTENSIVAS EN CONOCIMIENTO |       |        |           |           |           |
|---|-------|--------|-----------|-----------|-----------|
|   | 2012  | 2035   | 2012-2020 | 2020-2035 | 2012-2035 |
| AGRO-INDUSTRIAS I   |       |        |           |           |           |
| Lácteos   | 800   | 1.985  | 4,1%      | 4,0%      | 4,0%      |
| Complejo forestal   | 1.074 | 3.200  | 10,6%     | 1,9%      | 4,9%      |
| Oleaginosos   | 1.420 | 2.000  | 1,5%      | 1,5%      | 1,5%      |
| Trigo   | 422   | 634    | 1,4%      | 2,0%      | 1,8%      |
| Cebada, malteada, malta   | 202   | 210    | -1,4%     | 1,0%      | 0,2%      |
| Cadena arrocera   | 486   | 623    | 1,3%      | 1,0%      | 1,1%      |
| Granos ración   | 10    | 41     | 8,7%      | 5,0%      | 6,3%      |
| Total de granos   | 2.540 | 3.508  | 1,3%      | 1,5%      | 1,4%      |
| Carne   | 1.657 | 2.990  | 2,6%      | 3,5%      | 2,6%      |
| Sub total agro-industrias   | 6.071 | 11.683 | 4,1%      | 2,3%      | 2,9%      |
|   |       |        |           |           |           |
| INDUSTRIAS INSUMOS IMPORTADOS   |       |        |           |           |           |
| Plásticos   | 445   | 1.367  | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Fertilizantes (másácido sulfúrico)  | 206   | 633    | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Metálicas   | 203   | 624    | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Pinturas y afines   | 24    | 74     | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Auto -motriz  | 185   | 700    | 6,2%      | 5,8%      | 6,0%      |
| Naval   | 16    | 200    | 5,0%      | 5,0%      | 11,6%     |
| Otros   | 230   | 706    | 5,0%      | 5,0%      | 5,0%      |
| Sub total ind. Insumos importados   | 1.309 | 4.304  | 5,2%      | 5,4%      | 5,3%      |
|   |       |        |           |           |           |
| INNOVADORES BIOTECH   |       |        |           |           |           |
| Farmacéutico  | 137   | 1.200  | 5,0%      | 7,0%      | 9,9%      |
| Biotecnología (nanot., otras)   | 7     | 450    | 5,0%      | 10,0%     | 19,8%     |
| Sub total innovadores biotec  | 144   | 1.650  | 5,0%      | 14,6%     | 11,2%     |
|   |       |        |           |           |           |
| INNOVADORES TICS  |       |        |           |           |           |
| Software  | 300   | 3.500  | 10,0%     | 12,0%     | 11,3%     |
| Comunicaciones  | 50    | 309    | 5,0%      | 10,0%     | 8,2%      |

|                            |        |        |      |       |       |
|----------------------------|--------|--------|------|-------|-------|
| Audiovisual                | 300    | 2.100  | 5,0% | 10,9% | 8,8%  |
| Diseño                     | 20     | 123    | 5,0% | 10,0% | 8,2%  |
| Electrónica                | 40     | 500    | 4,6% | 15,5% | 11,6% |
| Sub total innovadores TICS | 710    | 6.532  | 7,3% | 11,7% | 10,1% |
|                            |        |        |      |       |       |
| TURISMO                    | 2.076  | 5.713  | 4,5% | 4,5%  | 4,5%  |
| LOGISTICA Y TRANSPORTE     | 600    | 1.589  | 4,0% | 4,5%  | 4,3%  |
|                            |        |        |      |       |       |
| TOTAL SECTORES DINAMICOS   | 11.140 | 31.471 |      | 4,8%  | 4,6%  |
| AGROINDUSTRIAS 2           | 373    | 588    | 2,0% | 2,0%  | 2,0%  |
| INDUSTRIAS TRADICIONALES   | 703    | 1.041  | 1,2% | 2,0%  | 1,7%  |
| Subtotal                   | 12.216 | 33.100 |      | 4,6%  | 4,4%  |
| Resto no clasificado       | 1.296  | 1.518  | 2,0% | 0,0%  | 0,7%  |
| TOTAL EXPORT 2012          | 13.512 | 34.618 | 4,1% | 4,4%  | 4,2%  |
| ARATIRI                    |        | 1.440  |      |       |       |
| TOTAL CON ARATIRI          | 13.512 | 36.058 | 5,1% | 4,1%  | 4,4%  |

## ANEXO 7

| 3_ESCENARIO crecimiento sostenido, con impulso a ramas intensivas en conocimiento |              |            |               |             |               |
|---|--------------|------------|---------------|-------------|---------------|
|   |              | EXPORT2035 | tasa2008-2035 | vab 2035fin | tasa2008-2035 |
| 1   | arroz        | 62.642     | 0,0%          | 8.508.050   | 1,9%          |
| 2   | agric        | 53.470.200 | 6,2%          | 42.902.263  | 4,2%          |
| 3   | granja       | 11.396     | 2,0%          | 10.926.046  | 4,3%          |
| 4   | frutales     | 1.737.597  | 2,0%          | 7.414.150   | 3,3%          |
| 5   | tambos       | 0          | 0,0%          | 25.660.925  | 4,6%          |
| 6   | ganado       | 3.611.713  | 2,0%          | 54.051.051  | 3,3%          |
| 7   | aves         | 832.045    | 2,0%          | 3.779.780   | 3,4%          |
| 8   | silvicultura | 1.110.270  | 2,0%          | 12.353.455  | 4,1%          |
| 9   | pesca        | 170.566    | 2,0%          | 2.023.867   | 2,9%          |
| 10  | minas        | 29.377.232 | 21,7%         | 16.688.844  | 10,3%         |
| 11  | frigo        | 60.697.000 | 2,5%          | 26.872.204  | 3,2%          |
| 12  | prod pesca   | 7.087.828  | 2,0%          | 4.361.940   | 2,6%          |



|    |                       |            |      |             |      |
|----|-----------------------|------------|------|-------------|------|
| 13 | cons y aceites        | 1.395.919  | 2,0% | 2.070.589   | 3,7% |
| 14 | lácteos               | 40.295.500 | 5,7% | 21.689.348  | 4,7% |
| 15 | mol arroz             | 12.646.900 | 1,3% | 3.663.874   | 1,6% |
| 16 | harinas               | 826.502    | 2,0% | 1.711.513   | 4,1% |
| 17 | ración                | 832.300    | 5,8% | 12.592.946  | 4,2% |
| 18 | pan y fideerías       | 302.053    | 2,0% | 14.708.824  | 4,3% |
| 19 | otros alim            | 14.664.404 | 2,0% | 12.307.343  | 2,8% |
| 20 | vinos y cervezas      | 4.263.000  | 0,5% | 13.079.389  | 3,3% |
| 21 | beb y tab             | 420.585    | 0,0% | 8.781.501   | 4,2% |
| 22 | textiles              | 8.089.383  | 2,0% | 4.999.902   | 2,9% |
| 23 | vestimenta            | 2.373.069  | 2,0% | 7.755.709   | 4,0% |
| 24 | cueros                | 9.086.352  | 2,0% | 1.847.980   | 2,4% |
| 25 | calzado               | 115.418    | 2,0% | 1.034.440   | 4,2% |
| 26 | prod madera           | 19.006.655 | 5,0% | 15.760.556  | 4,7% |
| 27 | celulosa              | 40.965.716 | 5,1% | 16.536.252  | 4,6% |
| 28 | pap y carton          | 4.987.629  | 5,0% | 4.098.807   | 4,7% |
| 29 | impresion             | 707.921    | 2,0% | 8.651.771   | 4,7% |
| 30 | ref petroleo          | 11.009.862 | 0,0% | 2.532.727   | 3,5% |
| 31 | quim                  | 28.683.900 | 4,9% | 18.767.198  | 4,6% |
| 32 | farma                 | 24.360.000 | 9,3% | 8.894.804   | 6,9% |
| 33 | caucho yplast         | 27.750.100 | 6,4% | 10.031.331  | 5,4% |
| 34 | min no met            | 1.324.012  | 2,0% | 5.911.289   | 3,6% |
| 35 | metalmecc             | 16.727.200 | 4,6% | 34.192.256  | 4,3% |
| 36 | automot               | 14.210.000 | 5,2% | 4.875.598   | 4,8% |
| 37 | muebles y otman       | 1.359.142  | 2,0% | 6.242.124   | 4,0% |
| 38 | elect gasy ag         | 337.549    | 0,0% | 20.404.136  | 4,4% |
| 39 | construcción          | 0          | 0,0% | 105.311.978 | 3,5% |
| 40 | comercio              | 72.140.051 | 6,3% | 257.799.702 | 4,5% |
| 41 | hoteles               | 73.848     | 6,3% | 9.094.413   | 4,3% |
| 42 | restaurantes          | 1.103.467  | 6,3% | 46.300.181  | 4,4% |
| 43 | transp cargaterrestre | 21.584.275 | 5,1% | 30.113.485  | 4,6% |
| 44 | trasnp pasaj terr     | 665.053    | 6,3% | 24.859.669  | 4,4% |
| 45 | transp acuat          | 28.952.749 | 3,9% | 5.425.384   | 3,9% |
| 46 | transp aereo          | 13.645.854 | 6,3% | 2.262.111   | 6,2% |

|                           |                             |             |       |               |      |
|---------------------------|-----------------------------|-------------|-------|---------------|------|
| 47                        | logística                   | 8.147.673   | 4,2%  | 33.038.339    | 4,4% |
| 48                        | agencias viajes             | 923.300     | 6,3%  | 2.612.509     | 4,8% |
| 49                        | Correo y telecomunicaciones | 6.272.700   | 6,8%  | 55.702.329    | 4,6% |
| 50                        | finanzas                    | 3.789.595   | 0,0%  | 77.251.224    | 4,0% |
| 51                        | inmobiliarias               | 990.462     | 6,3%  | 193.421.986   | 4,4% |
| 52                        | informatica                 | 71.050.000  | 12,2% | 45.103.787    | 9,2% |
| 53                        | alq maq                     | 1.335.476   | 0,0%  | 73.014.094    | 4,5% |
| 54                        | adm publica                 | 195.509     | 0,0%  | 79.928.016    | 3,6% |
| 55                        | Enseñanza                   | 0           | 0,0%  | 63.805.697    | 3,7% |
| 56                        | salud                       | 0           | 0,0%  | 84.177.836    | 3,8% |
| 57                        | otros serv                  | 45.126.900  | 12,2% | 75.509.821    | 5,8% |
| TOTALES                   |                             |             |       |               |      |
| PRECIOS CONSTANTES 2008   |                             | 720.906.474 | 4,9%  | 1.743.417.345 | 4,3% |
| Con base 2012, dólares    |                             | 35.495      | 4,4%  | 85.840        | 2,9% |
| PIB <sub>2012</sub> ppc   |                             |             |       | 113.412       | 3,3% |
| PIB/h <sub>2012</sub> ppc |                             |             |       | 31.708        | 2,8% |

## ANEXO 8

### EXPORTACIONES EN EL ESCENARIO NORMATIVO ESTRATEGICO (ENE) 2035

|                                       | 2012  | 2035   | TASA ANUAL<br>2012-2035 |
|---------------------------------------|-------|--------|-------------------------|
| <b>AGRO-INDUSTRIAS I</b>              |       |        |                         |
| Lácteos                               | 800   | 2.200  | 4,5%                    |
| Complejo forestal                     | 1.074 | 3.500  | 5,3%                    |
| Oleaginosos                           | 1.420 | 2.300  | 2,1%                    |
| Trigo                                 | 422   | 634    | 1,8%                    |
| Cebada, malteada, malta               | 202   | 210    | 0,2%                    |
| Cadena arrocera                       | 486   | 623    | 1,1%                    |
| Granos ración                         | 10    | 41     | 6,3%                    |
| Total de granos                       | 2.540 | 3.808  | 1,8%                    |
| Carne                                 | 1.657 | 3.300  | 3,0%                    |
| Sub total agro-industrias             | 6.071 | 12.808 | 3,3%                    |
|                                       |       |        |                         |
| <b>INDUSTRIAS INSUMOS IMPORTADOS</b>  |       |        |                         |
| Plásticos                             | 445   | 1.367  | 5,0%                    |
| Fertilizantes (y otros químicos bas.) | 206   | 633    | 5,0%                    |
| Metálicas                             | 203   | 900    | 6,7%                    |
| Pinturas y afines                     | 24    | 74     | 5,0%                    |
| Auto -motriz                          | 185   | 700    | 6,0%                    |
| Naval                                 | 16    | 300    | 13,6%                   |
| Otros                                 | 230   | 706    | 5,0%                    |
| Sub total ind. Insumos importados     | 1.309 | 4.680  | 5,7%                    |
|                                       |       |        |                         |
| <b>INNOVADORES BIOTECH</b>            |       |        |                         |
| Farmacéutico                          | 137   | 1500   | 11,0%                   |
| Biotecnología (nanot., otras)         | 7     | 500    | 20,4%                   |
| Sub total innovadores biotec          | 144   | 2000   | 12,1%                   |
|                                       |       |        |                         |
| <b>INNOVADORES TICS</b>               |       |        |                         |
| Software                              | 300   | 4.000  | 11,9%                   |

|                            |        |        |       |
|----------------------------|--------|--------|-------|
| Comunicaciones             | 50     | 600    | 11,4% |
| Audiovisual                | 300    | 2.100  | 8,8%  |
| Diseño                     | 20     | 200    | 10,5% |
| Electrónica                | 40     | 700    | 13,3% |
| Sub total innovadores TICS | 710    | 7.600  | 10,9% |
|                            |        |        |       |
| TURISMO                    | 2.076  | 6.000  | 4,7%  |
| LOGISTICA Y TRANSPORTE     | 600    | 2.000  | 5,4%  |
|                            |        |        |       |
| TOTAL SECTORES DINAMICOS   | 11.140 | 35.088 | 5,1%  |
| AGROINDUSTRIAS 2           | 373    | 900    | 3,9%  |
| INDUSTRIAS TRADICIONALES   | 703    | 1.041  | 1,7%  |
| Subtotal                   | 12.216 | 37.029 | 4,9%  |
| Resto no clasificado       | 1.296  | 1.518  | 0,7%  |
| TOTAL EXPORT 2012          | 13.512 | 38.547 | 4,7%  |
| minería                    |        | 3.000  |       |
|                            | 13.512 | 41.547 | 5,0%  |

## ANEXO 9

| 4_ ESCENARIO NORMATIVO ESTRATÉGICO |              |            |               |             |               |
|------------------------------------|--------------|------------|---------------|-------------|---------------|
|                                    |              | EXPORT2035 | tasa2008-2035 | vab 2035fin | tasa2008-2035 |
| 1                                  | arroz        | 62.642     | 0,0%          | 8.738.977   | 2,0%          |
| 2                                  | agric        | 59.560.200 | 6,6%          | 46.455.460  | 4,5%          |
| 3                                  | granja       | 11.396     | 2,0%          | 11.745.913  | 4,6%          |
| 4                                  | frutales     | 1.737.597  | 2,0%          | 7.767.844   | 3,5%          |
| 5                                  | tambos       | 0          | 0,0%          | 27.932.407  | 5,0%          |
| 6                                  | ganado       | 3.611.713  | 2,0%          | 58.357.752  | 3,6%          |
| 7                                  | aves         | 832.045    | 2,0%          | 4.077.150   | 3,7%          |
| 8                                  | silvicultura | 1.110.270  | 2,0%          | 13.386.373  | 4,4%          |
| 9                                  | pesca        | 170.566    | 2,0%          | 2.096.481   | 3,1%          |
| 10                                 | minas        | 61.045.232 | 25,1%         | 31.624.841  | 12,9%         |
| 11                                 | frigo        | 66.990.000 | 2,9%          | 29.284.110  | 3,5%          |

|    |                       |            |       |             |      |
|----|-----------------------|------------|-------|-------------|------|
| 12 | prod pesca            | 7.087.828  | 2,0%  | 4.460.912   | 2,6% |
| 13 | cons y aceites        | 1.395.919  | 2,0%  | 2.200.240   | 4,0% |
| 14 | lácteos               | 44.660.000 | 6,1%  | 23.667.107  | 5,0% |
| 15 | mol arroz             | 12.646.900 | 1,3%  | 3.721.124   | 1,7% |
| 16 | harinas               | 826.502    | 2,0%  | 1.829.061   | 4,3% |
| 17 | ración                | 832.300    | 5,8%  | 13.549.169  | 4,5% |
| 18 | pan y fideerías       | 302.053    | 2,0%  | 15.790.101  | 4,6% |
| 19 | otros alim            | 14.664.404 | 2,0%  | 12.695.576  | 2,9% |
| 20 | vinos y cervezas      | 4.263.000  | 0,5%  | 13.887.089  | 3,5% |
| 21 | beb y tab             | 420.585    | 0,0%  | 9.427.840   | 4,5% |
| 22 | textiles              | 8.089.383  | 2,0%  | 5.157.794   | 3,1% |
| 23 | vestimenta            | 2.373.069  | 2,0%  | 8.268.685   | 4,3% |
| 24 | cueros                | 9.086.352  | 2,0%  | 1.870.458   | 2,4% |
| 25 | calzado               | 115.418    | 2,0%  | 1.110.092   | 4,5% |
| 26 | prod madera           | 19.006.655 | 5,0%  | 16.048.650  | 4,8% |
| 27 | celulosa              | 47.055.716 | 5,7%  | 18.863.801  | 5,1% |
| 28 | pap y carton          | 4.987.629  | 5,0%  | 4.328.639   | 5,0% |
| 29 | impresion             | 707.921    | 2,0%  | 9.324.920   | 5,0% |
| 30 | ref petroleo          | 11.009.862 | 0,0%  | 2.791.011   | 3,9% |
| 31 | quim                  | 28.683.900 | 4,9%  | 19.557.188  | 4,8% |
| 32 | farma                 | 30.450.000 | 10,2% | 10.626.521  | 7,6% |
| 33 | caucho yplast         | 27.750.100 | 6,4%  | 10.274.835  | 5,5% |
| 34 | min no met            | 1.324.012  | 2,0%  | 6.086.327   | 3,7% |
| 35 | metalmec              | 24.360.000 | 6,1%  | 39.631.096  | 4,9% |
| 36 | automot               | 14.210.000 | 5,2%  | 4.957.069   | 4,9% |
| 37 | muebles y otman       | 1.359.142  | 2,0%  | 6.615.199   | 4,3% |
| 38 | elect gasy ag         | 337.549    | 0,0%  | 22.079.689  | 4,7% |
| 39 | construcción          | 0          | 0,0%  | 107.300.510 | 3,6% |
| 40 | comercio              | 72.140.051 | 6,3%  | 272.800.456 | 4,7% |
| 41 | hoteles               | 73.848     | 6,3%  | 9.744.626   | 4,6% |
| 42 | restaurantes          | 1.103.467  | 6,3%  | 49.720.397  | 4,6% |
| 43 | transp cargaterrestre | 21.584.275 | 5,1%  | 32.221.625  | 4,9% |
| 44 | trasnp pasaj terr     | 665.053    | 6,3%  | 26.729.823  | 4,7% |
| 45 | transp acuat          | 28.952.749 | 3,9%  | 5.457.008   | 4,0% |

|                         |                             |             |       |               |      |
|-------------------------|-----------------------------|-------------|-------|---------------|------|
| 46                      | transp aereo                | 13.645.854  | 6,3%  | 2.263.408     | 6,2% |
| 47                      | logistica                   | 8.147.673   | 4,2%  | 35.272.781    | 4,6% |
| 48                      | agencias viajes             | 923.300     | 6,3%  | 2.755.506     | 5,0% |
| 49                      | Correo y telecomunicaciones | 12.180.000  | 9,4%  | 63.441.162    | 5,1% |
| 50                      | finanzas                    | 3.789.595   | 0,0%  | 82.780.181    | 4,2% |
| 51                      | inmobiliarias               | 990.462     | 6,3%  | 207.689.842   | 4,7% |
| 52                      | informatica                 | 81.200.000  | 12,7% | 50.847.174    | 9,7% |
| 53                      | alq maq                     | 1.335.476   | 0,0%  | 79.544.369    | 4,8% |
| 54                      | adm publica                 | 195.509     | 0,0%  | 81.751.857    | 3,7% |
| 55                      | Enseñanza                   | 0           | 0,0%  | 65.750.820    | 3,8% |
| 56                      | salud                       | 0           | 0,0%  | 87.783.852    | 4,0% |
| 57                      | otros serv                  | 46.690.000  | 12,3% | 80.155.192    | 6,0% |
| TOTALES                 |                             |             |       |               |      |
| PRECIOS CONSTANTES 2008 |                             | 806.755.174 | 5,4%  | 1.874.298.093 | 4,6% |
| Con base 2012, dólares  |                             | 39.722      | 4,9%  | 92.284        | 3,2% |
| PIB2012 ppc             |                             |             |       | 125.708       | 3,7% |
| PIB/h2012 ppc           |                             |             |       | 33.959        | 3,1% |

El Proyecto Uruguay+25  
contó con el apoyo de:



BANCO DE DESARROLLO  
DE AMÉRICA LATINA



Banco  
Mundial  LAC  
oportunidades para todos



IDRC  CRDI  
International Development  
Research Centre Centre de recherches pour le  
développement international



---

OIM Organización Internacional para las Migraciones