

Tendencias Productivas en Uruguay – los sectores agroindustriales, turismo y minería.

Aportes para la definición de Áreas Protegidas

Carlos Paolino, Bibiana Lanzilotta, Marcelo Perera,
con la colaboración de Victoria Novas

Setiembre 2009



Tendencias Productivas en Uruguay – los sectores agroindustriales, turismo y minería.

Aportes para la definición de Áreas Protegidas

Carlos Paolino, Bibiana Lanzilotta, Marcelo Perera,
con la colaboración de Victoria Novas



Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación
del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Este documento fue elaborado en el marco del Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Uruguay (URU/06/G34), ejecutado por la Dirección Nacional de Medio Ambiente del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, con la cooperación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial. También apoyan este proyecto la Agencia Española de Cooperación Iberoamericana y de la Embajada de Francia.

Los contenidos del documento no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones que apoyan o en cuyo marco se realiza el Proyecto.

Comentarios al documento pueden enviarse por correo electrónico, fax o personalmente a las direcciones del Proyecto.

Este material puede ser reproducido total o parcialmente citando la fuente y enviando a la dirección del Proyecto una copia del documento en que sea utilizado.

Proyecto Fortalecimiento del Proceso de Implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Uruguay (URU/06/G34)

DINAMA

Galicia 1133

Montevideo, Uruguay

Tel/fax (00 598) 2917 07 10 int: 4200

Correo electrónico: info@snap.gub.uy

Sitio web: <http://www.snap.gub.uy>

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	LOS CAMBIOS EN LA DINÁMICA AGRÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL.....	5
II.1.	<i>Los cambios estructurales/coyunturales en los mercados internacionales de commodities agrícolas y alimentos</i>	5
II.2.	<i>Una síntesis de los principales cambios a nivel nacional</i>	7
II.3.	<i>Los cambios en el uso del suelo agrícola entre 1990 y 2000</i>	17
II.4.	<i>Los cambios más recientes</i>	21
II.5.	<i>En síntesis</i>	36
III.	TENDENCIAS DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN URUGUAY	41
III.1.	<i>Tendencias internacionales del turismo</i>	41
III.2.	<i>La actividad turística en Uruguay</i>	42
III.3.	<i>Características estructurales del turismo en Uruguay</i>	43
III.4.	<i>Determinantes de la actividad turística en Uruguay</i>	48
III.5.	<i>Tendencias recientes en la actividad turística en Uruguay</i>	49
III.6.	<i>Políticas de desarrollo para el sector turístico</i>	53
III.7.	<i>Perspectivas del sector turismo en Uruguay: amenazas y oportunidades para las áreas ambientalmente significativas</i>	54
IV.	TENDENCIAS DE LA ACTIVIDAD MINERA EN URUGUAY.....	58
IV.1.	<i>El sector minero en Uruguay</i>	58
IV.2.	<i>Perspectivas del sector y afectación del ambiente</i>	62
V.	CONCLUSIONES GENERALES.....	65
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
	ANEXO I. Los cambios en el uso del suelo utilizando información censal y satelital	73

I. INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (en adelante SNAP) constituye una herramienta para la implementación de las políticas públicas de conservación de la biodiversidad, atendiendo a los objetivos básicos de la política medioambiental del Uruguay y los compromisos internacionales asumidos por el país. Hasta el presente se han seleccionado doce sitios prioritarios para proceder, en el corto plazo, a implementar acciones de protección de la biodiversidad y valores culturales asociados, en diferentes áreas del territorio nacional.

En los pasos futuros se requiere, para el desarrollo pleno del SNAP, contemplar en su definición y evaluación de prioridades, la incorporación y análisis de factibilidad del estudio de nuevas variables, no sólo las relacionadas más directamente con la biodiversidad y elementos culturales asociados. En efecto, el diseño moderno de estas cuestiones exige también incorporar el análisis de variables relevantes del área socioeconómica e institucional, tanto en términos históricos como fundamentalmente prospectivos. Sólo así se logrará fundamentar con mayor precisión la implementación de políticas públicas basada en la utilización de este tipo de instrumento de protección de la biodiversidad, teniendo en cuenta también las oportunidades y restricciones que surgen del ámbito económico e institucional. Es recién a partir de allí, de un enfoque analítico más amplio, que será posible identificar alternativas y objetivar cursos futuros de acción en tan importante tema.

Dada la restricción presupuestal siempre presente, y las capacidades institucionales asociadas para la implementación de las políticas públicas, la decisión de qué sitios seleccionar para la protección de paisajes, ambientes y especies ambientalmente vulnerables debe contemplar necesariamente, la maximización del retorno social de las inversiones que se realicen con tales fines. Para ello se deben construir ponderadores, en función de escenarios posibles, que contemplen dimensiones claves para la evaluación, vinculadas con los desarrollos de trayectorias tecno-económicas, que incluyen aspectos institucionales, de los principales sectores dinámicos, teniendo en cuenta naturalmente, la expresión territorial de la evolución de tales trayectorias.

En este informe de avance se presentan algunos de los resultados preliminares a los que se arribó a partir del análisis de las transformaciones ocurridas en los últimos años en la producción agrícola/agroindustrial, turística y la actividad minera en Uruguay, y que puedan estar produciendo impactos, actuales o prospectivos, sobre la preservación de la biodiversidad en el territorio nacional. No todos los sectores fueron estudiados, en particular cabe precisar que dentro de la industria manufacturera sólo quedaron comprendidas las relacionadas con el agro y la minería. No obstante, quedan comprendidas por este estudio casi 90% de de las industrias potencialmente contaminantes, controladas por la DINAMA. E incluso dentro de las no consideradas, casi la totalidad están localizadas en áreas ya altamente urbanizadas.

Los resultados que se presentan en este informe de avance se basan, en parte, en información secundaria disponible de diversas fuentes oficiales y bibliografía citada en el texto.

En la primera parte del informe se analiza la información más relevante referida a los cambios en la dinámica agrícola/agroindustrial del país en los últimos años, los que han sido realmente muy profundos. Se presenta información sintetizada que permite contextualizar el tema, en tanto Uruguay se ha venido especializando internacionalmente de una forma mucho más marcada en este tipo de producciones. Enseguida se analiza la evolución de los

principales cambios ocurridos en la dinámica de los principales sectores agropecuarios y agroindustriales, en particular en la agricultura de “secano” y en la dinámica del sector arrocero. Se llega también a una aproximación a las estimaciones de cambios en el uso del suelo y la ocupación del territorio, aunque con limitaciones significativas, por lo que pueden considerarse como indicativas (ver Anexo 1).

En el capítulo tres se presenta una síntesis de los cambios ocurridos en relación a las actividades turística y en el capítulo cuatro se presenta un análisis relacionado con las actividades mineras en Uruguay.

En el caso de la agricultura/agroindustria y en el sector turismo, se realiza un análisis básico del escenario internacional y también, en ambos casos se analizan las principales orientaciones de la expansión del negocio y su expresión macroregional. En el caso agrícola, en este primer informe de avance, se presenta exclusivamente la expansión de la agricultura de secano de los últimos años y su relación con la aptitud de los suelos. En el caso del turismo se analizan la evolución del sector de actividad y sus principales componentes y las perspectivas.

En ambos casos es posible concluir que la expansión registrada en los últimos años es, en un escenario prospectivo, apenas el inicio de una expansión posible mucho más intensa, en función de las capacidades que se están creando, la emergencia de nuevos agentes sociales, en particular inversiones extranjeras directas, y las políticas públicas diseñadas. Cuando se analizan estas perspectivas es evidente que más que una gran amenaza en pleno desarrollo, existe un amplio margen de acción para el diseño de nuevas políticas de preservación en cuyo marco se incluye la implementación de nuevas áreas protegidas del SNAP. En los dos sectores todavía no fue posible explorar en plenitud la información disponible, lo cual se realizará en la segunda entrega del informe

Por último, en el capítulo cuatro dedicado a la producción y explotación minera, lamentablemente la información disponible es muy escasa y ello ha limitado el alcance logrado con el análisis.

II. LOS CAMBIOS EN LA DINÁMICA AGRÍCOLA Y AGROINDUSTRIAL

En primer lugar, se analizan los cambios estructurales en los mercados internacionales de productos agrícolas y diferenciarlos de los coyunturales, porque es en torno a los primeros que es posible definir propuestas de mediano y largo plazo para Uruguay.

II.1. *Los cambios estructurales/coyunturales en los mercados internacionales de commodities agrícolas y alimentos*

En el cuadro II.1.1 se resume la información sistematizada por Alfaro y Olivera (2008).

Cuadro II.1.1. Factores estructurales y coyunturales en el comportamiento mercado de “commodities” agrícolas

Factores / Incidencia	Demanda de alimentos	Oferta de alimentos
Coyunturales	1. Aumento de la inversión financiera en commodities	2. Devaluación del dólar (pre crisis) 3. Aumento del precio del petróleo (pre crisis) 4. Restricciones a las exportaciones de grandes países exportadores 5. Reducción de los niveles de existencias
Estructurales	6. Aumento de la demanda en Asia 7. Aumento de la demanda para uso animal 8. Aumento de la demanda para biocombustibles 9. Sofisticación en el consumo de alimentos en países desarrollados	10. Cambio climático: disminución de producción de importantes productores/exportadores (Australia, UE, EUA) 11. Aumento de los costos de transporte y logística e insumos básicos 12. Limitación al uso de nuevas tecnologías (OGM) 13. Políticas neo proteccionistas en países desarrollados

Fuente: Alfaro, Olivera: 2008

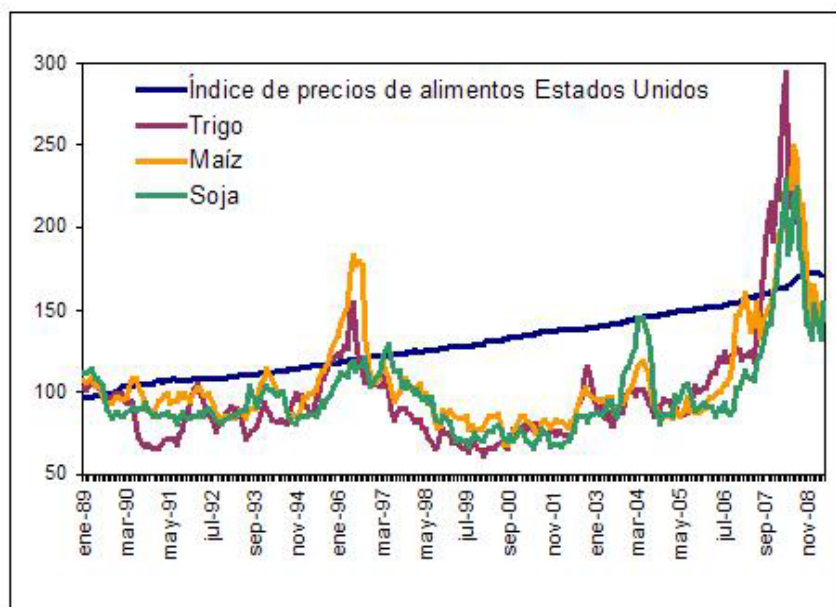
Por el lado de la demanda de *commodities* agrícolas se destacan como factores estructurales: el aumento sostenido de la demanda proveniente de países de Asia, derivada del ingreso al mercado de trabajo y la urbanización de amplios contingentes humanos y el aumento de la demanda de materias primas agrícolas/agroindustriales para la producción de biocombustibles.

Por el lado de la oferta los factores estructurales más importantes son: el cambio climático que implica la disminución de la producción de alimentos en importantes países que son grandes productores y exportadores; restricciones en la disponibilidad estratégica de tierra y agua y regulaciones que limitaciones el uso de nuevas tecnologías (OGM) en algunas zonas de alta demanda. Más en general también inciden las políticas neo-proteccionistas en países avanzados que también impactan en el desarrollo de algunas tecnologías y en las nuevas

tendencias del comercio agrícola internacional. Al respecto, la emergencia de un nuevo marco regulatorio, en particular en los mercados de mayores niveles de ingresos (OGM's, trazabilidad de sistema de producción y productos, inocuidad de alimentos, bienestar animal etc) constituyen toda una nueva agenda para lograr ingresar a esos mercados de mayores ingresos y consumos más sofisticados.

La coyuntura y los mayores niveles de inestabilidad en el comercio internacional. Un último aspecto, que es importante remarcar es que la producción de commodities agrícolas presenta mayores niveles de inestabilidad en la comparación con el comercio de alimentos procesados con mayor valor agregado y niveles de sofisticación. La existencia de cambios coyunturales en los últimos años, hasta tercer trimestre de 2008 (debilidad del dólar, baja tasa de interés internacional, movimientos especulativos con "commodities" en general y agrícolas en particular) determina un comportamiento de precios internacionales al alza que se solapan con los determinantes propiamente estructurales reseñados anteriormente que son, como su nombre lo indica, cambios en los mercados de naturaleza más permanente. (Figura II.1.1)

Figura II.1.1. Precios de *commodities* agrícolas y de alimentos de Estados Unidos, 1988-2009. (Índice base 100=1989; precios de cereales cotización en dólares corrientes)



Fuente: Bisang, R. (2009).

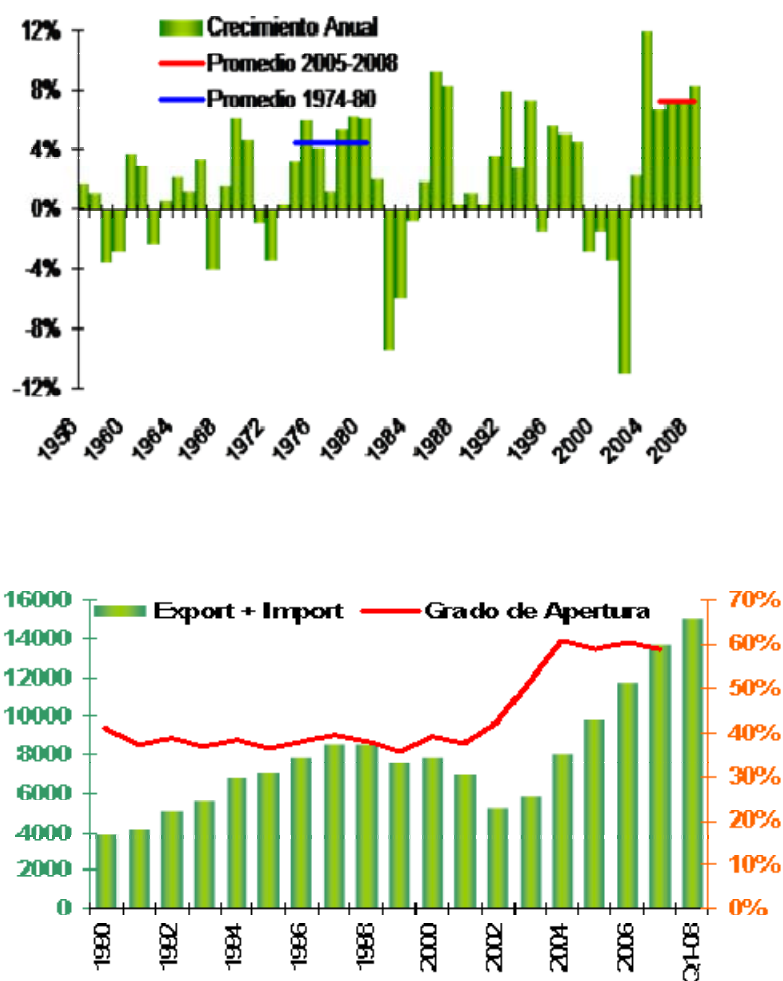
En síntesis, como también se observa en la gráfica la caída de precios en la coyuntura no debe oscurecer que existen factores estructurales que le dan fundamento a escenarios de comercio de mayor colocación de estos productos en el mediano y largo plazo, aunque con oscilaciones e inestabilidades coyunturales también muy elevadas.

II.2. Una síntesis de los principales cambios a nivel nacional

Los indicadores macroeconómicos

Uruguay está atravesando en los últimos años, desde la salida de la crisis 2001/2002, por una fase de crecimiento económico muy importante en la comparación histórica y que se prolonga hasta fines de 2008 como consecuencia del impacto de la crisis mundial que tiene su epicentro en los países desarrollados. En la Figura II.2.1 se presenta la evolución del PBI nacional por períodos, para visualizar la importancia que ha tenido la dinámica de los últimos años y los indicadores de apertura externa (exportaciones + importaciones) con relación al PBI.

Figura II.2.1. Crecimiento del PBI y apertura externa

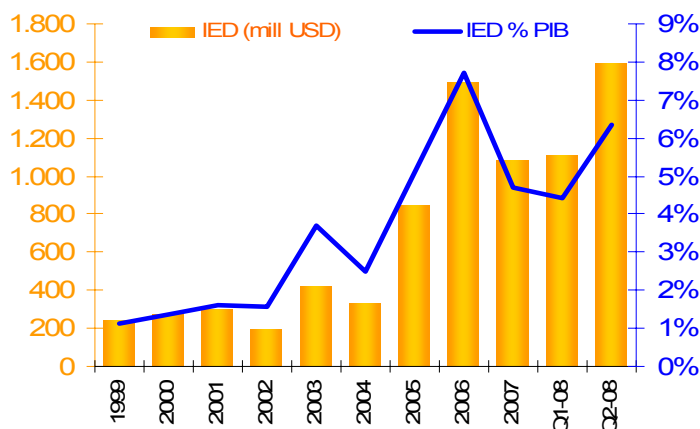


Fuente: elaborado con base en información del BCU.

Este proceso dinámico y de mayor apertura internacional se dio en el marco de la captación de importantes inversiones extranjeras directas, en sectores transables, en particular en el sector agropecuario/agroindustrial. Este proceso dinámico se dio, como fue analizado anteriormente en un escenario internacional favorable, pero también acompañado de políticas públicas explícitas para favorecer la inversión extranjera directa en Uruguay (ajustes en la Ley de inversiones y Zonas Francas, entre otras). Como resultado de estos procesos se estima que en los años recientes, la inversión destinada al sector agropecuario/agroindustrial llegó a representar más del 60% del total.¹ (Figura II.2.2)

Asimismo, las prioridades de inversión pública durante estos años fueron básicamente el desarrollo de la infraestructura y el gasto social, incluida la educación. Se estima que estos rubros absorbieron entre el 65 y 70% de los créditos presupuestales en todo el período 2004/2009. Otro de los rasgos importantes de este período ha sido el saneamiento del sector financiero y los mecanismos de supervisión financiera que fueron aplicados, que dieron por resultado una mayor estabilidad del sistema financiero nacional.²

Figura II.2.2. Evolución de la inversión extranjera directa (millones US\$ y %)



Fuente: Elaborado con base en información del MEF.

En el marco de esta favorable situación económica se logró un nivel de superávit fiscal primario muy importante, lo cual junto con una gestión de refinanciación de deudas externa explican la reducción, muy significativa de los compromisos de financiamiento a corto plazo.³

¹ En efecto, en el promedio 2006 y 2007 las inversiones de la papelería finlandesa Botnia llegó a representar entre el 38 y 46% de la inversión extranjera total de esos años.

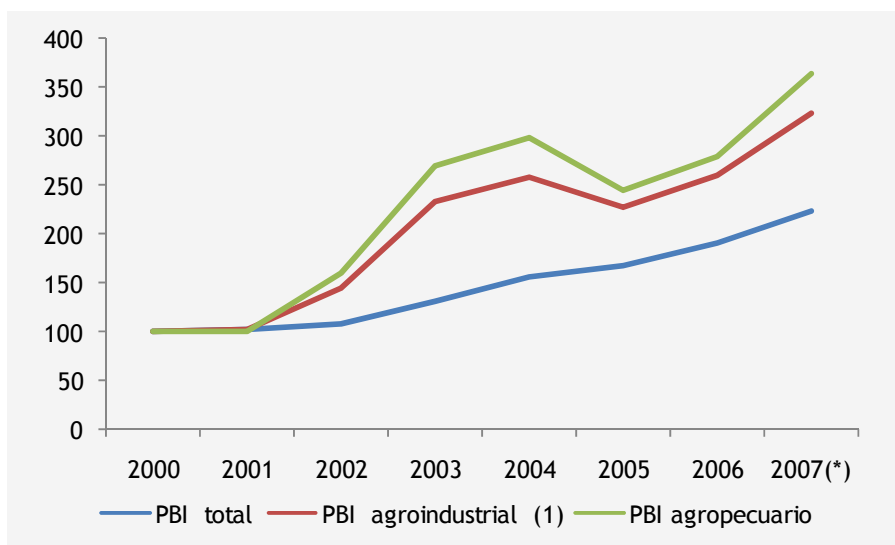
² La situación de solvencia de las instituciones financieras radicadas en Uruguay presenta dos particularidades, según el BCU (2009). La primera es representada por el alto nivel de capital que se sitúa en prácticamente el doble del mínimo que exige la regulación prudencial y la segunda constituida por el régimen prudencial de provisiones establecido por la Superintendencia de Supervisión Financiera, que ha hecho que los bancos asumieran pérdida de cartera en el auge del ciclo económico para poder hacer frente al aumento de la morosidad sin necesidad de capital adicional en los momentos de baja del ciclo (Banco Central, 2009). La salud del sistema financiero se expresa entre otros indicadores en que la morosidad se mantiene en niveles históricos muy bajos, situándose en torno al 1%.

³ El resultado fiscal primario es superavitario entre 3 y 4% en todos los años hasta la crisis internacional que impacta fuertemente en el último año y lo que va del presente, reduciendo el nivel de actividad económica y el efecto de la

Indicadores agregados del sector agropecuario/agroindustrial

En la Figura II.2.3 se visualiza que en esta fase de expansión el PBI agropecuario crece más aceleradamente que el PBI global, lo que evidencia la alta capacidad de recuperación sectorial, una vez que fueron ajustados los precios relativos con posterior a la devaluación de 2002. De acuerdo con estos índices, contruidos con estadísticas oficiales, el sector agrícola creció en promedio, entre 2000 y 2007 a una tasa de 9,5% anual. Si se agregan las agro industrias asociadas esta tasa es de 7,6%, ambas muy superiores al promedio global del período de 2%.

Figura II.2.3 Evolución del PBI agropecuario, agroindustrial y total 2000-2007.

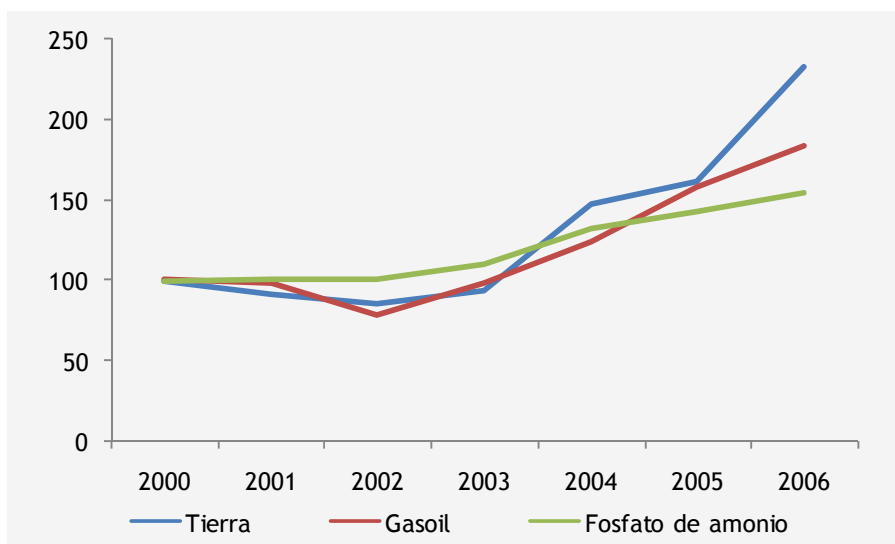


Fuente: elaborado con base en información de DIEA, BCU e INE.

Entre 2000 y el año 2007 el VBP agropecuario crece 107% y la producción de granos lo hace más de 300%. Otro impacto de esta dinámica, con importantes derivaciones estratégicas, ha sido el cambio en la estructura de precios de los factores de producción. En efecto, se registran aumentos considerables en el precio de la tierra (aunque todavía menores a los existentes a nivel regional e internacional), asociados al ingreso de nuevos agentes que realizan importantes inversiones directas en función de favorables expectativas futuras de valorización productiva/comercial, como se visualiza en la Figura II.2.4.

sequía que determinó una mayor importación de crudo para cubrir las necesidades energéticas, lo cual determinó un deterioro de las cuentas públicas para este año 2009.

Figura II.2.4. Valor de la tierra, el gasoil y el fosfato de amonio, Índice 100: año 2000, U\$S por hectárea.



Fuente: elaborado por DIEA en base a DGR.

Estos cambios se expresan también en una mayor “presión ambiental” derivada de la consolidación de sistemas de producción agrícola/agroindustriales de mayor escala y movilidad y más intensivos en capital e insumos que en el pasado. Las externalidades ambientales que puede generar estos cambios exigen una renovación de la regulación y un incremento en las capacidades de control ambiental, con impactos en la imagen país y en el acceso a mercados internacionales de varias de las cadenas agroindustriales.

Otro tanto sucede con las “externalidades” sociales (y también las asociadas al bienestar animal y los procesos de producción asociados) y la necesidad de ajustes normativos/regulatorios y de contralor, tanto en los mercados de trabajo rural como en el frente ambiental, y que permitiesen atenuar eventuales impactos negativos y construir, en cambio, a crear activos que valoricen las buenas prácticas y el respeto a normas internacionales. Ello también obliga a definir la provisión de nuevos bienes públicos y, por lo tanto, su inclusión en la nueva agenda de políticas, pero también se asocian con la creación de “bienes de club” a partir de activos específicos manejados por agentes privados y públicos coordinados contractualmente o de forma más informal pero efectiva.

Los cambios estructurales en los últimos dos décadas en el perfil de inserción internacional

Los cambios más importantes en la estructura económica nacional se asocian precisamente a la mayor importancia relativa de la agricultura/agroindustria en la estructura de producción de bienes y en las exportaciones nacionales, destinados fundamentalmente a mercados internacionales extra región. Paralelamente se desarrollan una gama importante de actividades de servicios y se reduce la participación de las actividades industriales que no procesan materias primas de origen agrícola.

En efecto, de acuerdo con la información procesada por Vaillant, Casacuberta, Forteza, Siandra (VCFS: 2009), los cambios en la estructura económica nacional que se sucedieron en las últimas dos décadas han implicado cambios en el Patrón de Especialización Comercial del Uruguay. Para ello estos autores analizan a nivel de producto exportado cuáles son realmente competitivos, es decir que tienen una Ventaja Comparativa Revelada mayor a 1 y profundizan en el análisis en las diferencias ocurridas entre 1985 y el año 2007. Como se visualiza en el Cuadro II.2.1 Uruguay profundiza muy fuertemente su perfil de especialización en productos que, comparativamente, su comercio es menos dinámico a nivel internacional (último en el ranking., en productos animales y séptimo en cultivos) y decrece su participación en el “*ranking*” de productos más dinámicos del comercio internacional. Por la importancia en la estrategia del SNAP volveremos sobre este punto más adelante.

Cuadro II.2.1 Caracterización de los cambios en la especialización comercial internacional de Uruguay (total de productos con VCR y cambios 1985/2007 y ranking internacional)

Cluster según Leamer	Total de productos	1985		2007		Ranking	
		% de productos con VCR	% de valor exportado	% de productos con VCR	% de valor exportado	1985	2007
Petróleo	9	0	0	0	0	2	6
Materias primas	79	2,8	0,1	2,6	2,4	6	5
Productos Forestales	45	1,9	0,8	5,3	8,5	10	8
Agricultura tropical	60	3,7	3,5	6	2,7	8	9
Productos animales	71	21,5	27,6	23,8	41,2	9	10
Cereales, etc.	95	17,8	26	19,2	22,3	7	7
Productos intensivos en trabajo	129	16,8	11,6	12,6	5,9	4	3
Productos intensivos en capital	165	13,1	25,3	16,6	12,2	3	4
Maquinaria	251	3,7	0,5	2	0,4	1	1
Productos químicos	126	18,7	4,6	11,9	4,7	5	2
TOTAL	1.030	100	100	100	100		

Fuente: VCFS (2009) con base en COMTRADE y HKBH.

Los débiles mecanismos de inducción endógena de la estructura productiva.

Estos cambios en la estructura del comercio internacional de Uruguay están asociados, naturalmente, también a cambios en la propia estructura productiva nacional que se agudizan en los últimos años. Analizando las modificaciones registradas en la Matriz de Insumo Producto de Uruguay se llegan también a conclusiones importantes para la construcción de los escenarios futuros. Para ello fue necesario clasificar a los sectores de la matriz de IP, según sus poderes de encadenamiento “hacia atrás” (en la demanda de insumos) o “hacia delante” (generando oportunidades para la creación de nuevas actividades que usen los productos de ese sector como insumos).

Los sectores con altos encadenamientos directos e indirectos hacia atrás y adelante, son considerados como sectores clave, pues al ser fuertes demandantes y oferentes, son sectores de paso obligado de los flujos intersectoriales. Los sectores denominados como estratégicos,

realizan baja demanda de insumos, pero abastecen sustantivamente de insumos a otros sectores⁴. Los sectores impulsores, con bajos encadenamientos hacia delante y altos hacia atrás y, por lo tanto, poseen un consumo intermedio elevado y una oferta de productos que, mayoritariamente, abastece la demanda final. Por ello, pertenecen a la última fase del proceso productivo. Los sectores considerados como independientes, consumen una cantidad poco significativa de insumos intermedios producidos localmente y dedican la producción a satisfacer, principalmente, a la demanda final⁵.

Encadenamientos potenciales (sin escalar) y reales (con efecto escala). Estas estimaciones, sin ponderar por la escala, es decir no referida a la importancia del sector que se trata, mide el efecto potencial de encadenamiento de una determinada actividad, pero que cuando se la pondera por la dimensión del sector en la economía da cuenta del efecto real actual. En el Cuadro II.2.2 se presentan una tipología de los sectores que integran la matriz de Insumo Producto utilizando estos criterios ya sea contemplando o sin contemplar el “efecto escala”. Un análisis de este tipo fue realizado por Solórzano y Grass (2008), el cual se resume a continuación.

Tomando los multiplicadores sin ponderar por la escala de cada sector, de los 20 sectores de actividad considerados en la matriz I-P del año 2006, 2 son considerados claves, 5 estratégicos, 6 son de tipo impulsor, y 7 independientes. Entre los claves están Agricultura y Construcción; el sector Ganadero es estratégico y los sectores Frigoríficos y Curtiembres por ejemplo son impulsores. Los sectores Silvícola y Madera y Papel son independientes o “islas”.

⁴ La denominación de estratégicos, apunta al hecho de que son sectores que pueden constituir posibles cuellos de botella productivos, frente a *shocks* de demanda.

⁵ Se trata de sectores aislados, que no provocan efectos de arrastre significativos en el sistema económico, ni reaccionan en forma relevante ante el efecto de arrastre, provocado por las variaciones de la demanda intermedia de otros sectores.

Cuadro II.2.2. Una tipología de los sectores de la matriz IP (2006) a partir de encadenamientos hacia delante y hacia atrás (con y sin ponderar por el peso económico de cada sector)

Sector	Multiplicador sin ponderar	Multiplicador ponderado
Agricultura	Clave	independiente
Ganadería	Estratégico	Estratégico
Silvicultura	independiente	independiente
Resto primario	independiente	independiente
Frigoríficos	Impulsor	Impulsor
Lácteos	Impulsor	independiente
Arroz, cebada	Impulsor	independiente
Curtiembres	Impulsor	independiente
Madera y papel	independiente	independiente
Química básica y plástico	independiente	independiente
Cerámica, cemento	Impulsor	independiente
Exportadoras	Impulsor	independiente
Mercado interno e Imp.	Estratégico	Clave
Comercio, restaurantes y hoteles	independiente	Clave
Otros servicios	Estratégico	Clave
Construcción	Clave	Impulsor
Servicios financieros	independiente	Estratégico
Refinería	Estratégico	Estratégico
Energía, gas, agua	independiente	independiente
Transporte y comunicaciones	Estratégico	Clave
Forestal	independiente	Independiente

Fuente: Grass y Solórzano (2008), con base en la MIP

Sin embargo, cuando se lo pondera por la escala de producción de cada sector, todos los sectores agropecuarios/agroindustriales, con excepción de la ganadería (estratégico) y los frigoríficos (impulsores) son tipificados como independientes o “islas”. Es decir, ofrecen un bajo poder de inducción económica porque consumen relativamente pocos insumos intermedios provistos nacionalmente y se dedican a abastecer la demanda final, fundamentalmente en muchos de estos casos a la exportación. En cambio, otros sectores tales como servicios, comercio etc, son claves y otros estratégicos (servicios financieros, refinería) y la construcción se lo tipifica como sector “impulsor”.)

Otro tanto sucede sobre los efectos inductores del empleo de cada sector. El multiplicador del empleo indica cuánto cambia el empleo en los sectores al aumentar la demanda por un bien.⁶ Como se observa en el Cuadro II.2.3 en este caso lo que mide el indicador es cuánto empleo (directo e indirecto) se genera por cada 1.000 US\$ que aumenta el VBP sectorial.

⁶ El efecto multiplicador del empleo es calculado a través de los coeficientes de matriz de Leontief y de datos de empleo sectorial.

Cuadro II.2.3. Requerimientos directos e indirectos de Empleo por sector en la MIP 2006

Sector	Req. Directos de Empleo	Req. Indirectos de Empleo	Multiplicador del Empleo	Posición según Multipl. 2006	Variación del Multipl. con relación al 2000
Comercio, rest., hoteles	0,084	0,011	0,095	1	37%
Otros servicios	0,078	0,013	0,091	2	93%
Exportadoras	0,064	0,026	0,09	3	-11%
Construcción	0,046	0,018	0,064	4	-31%
Agricultura	0,046	0,018	0,064	5	-32%
Ganadería	0,052	0,007	0,059	6	-47%
Silvicultura	0,045	0,009	0,054	7	14%
Frigoríficos	0,008	0,037	0,045	8	-47%
Lácteos	0,012	0,031	0,043	9	-46%
Arroz cebada	0,007	0,035	0,042	10	-40%
Mercado interno e Imp.	0,029	0,012	0,041	11	-30%
Cerámica, cemento	0,029	0,012	0,041	12	-43%
Resto primario	0,027	0,008	0,035	13	-88%
Madera y papel	0,02	0,012	0,032	14	-43%
Transporte y comunicación	0,023	0,006	0,029	15	-38%
Curtiembres	0,007	0,02	0,026	16	-49%
Energía, gas, agua	0,012	0,005	0,017	17	-64%
Ser financieros	0,008	0,005	0,014	18	-66%
Química básica y plástico	0,005	0,009	0,014	19	-75%
Refinería	0,001	0,001	0,003	20	-93%
Promedio	0,03	0,015	0,045		-34%

Fuente: Grass, Solórzano 2008, con base en MIP 2000 y MIP 2006.

En efecto, como se visualiza en el cuadro, los multiplicadores del empleo se ubican en un ranking de los sectores que componen la matriz de IP, en función el impacto sectorial en la creación de empleo. Son precisamente los servicios los que ocupan los primeros lugares en la dinámica del empleo inducido. También se observa que cuando se compara la evolución de estos indicadores entre 2006 en comparación con las estimaciones del año 2000 (última columna), son los sectores agrícolas y agro-industriales, precisamente, los que reducen fuertemente su poder de inducción sobre el empleo agregado en la economía.

Este fenómeno está asociado a cambios estructurales en las escalas tecnológicas y las demandas de trabajo asociadas a nuevas tecnologías de producción que se consolidan en muchos sectores. En cambio, son precisamente los servicios los únicos que entre 2006 y 2000 aumentan su poder generador de empleo en la economía uruguaya. En algunos casos, que no fue posible cuantificar con precisión, son servicios de apoyo a la agroindustria moderna. Sin embargo, se estima que este multiplicador del empleo en el sector servicios se asocia fundamentalmente a servicios no transables.⁷

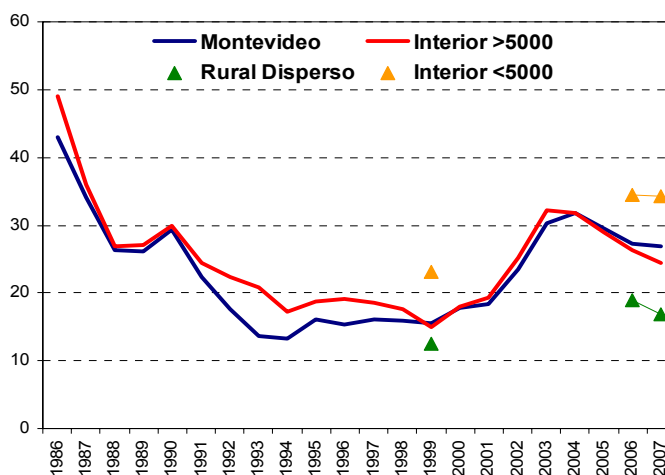
⁷ Las estimaciones presentadas en los cuadros anteriores presentan una visión estilizada de la realidad porque describen los grandes trazos de la misma. Los supuestos en que se basan estas estimaciones, en particular las que se apoyan en la matriz de Insumo/Producto parte de una metodología de estimación común a este tipo de cuantificación

Un modelo de desarrollo rural no integrador socialmente

La integración social y las debilidades del desarrollo rural. Este importante crecimiento y transformación del sector primario/agroindustrial sucedido en los últimos años en cambio, no tuvo impactos integradores dinámicos, sean éstos propiamente económicos (como vimos efecto limitado de inducción endógena a partir de los coeficientes de Insumo Producto) ni de promoción de mayores niveles de integración social, al menos como sería esperable con los indicadores de crecimiento del PBI sectorial. Ello está asociado, como ya fue explicado, a la débil capacidad de inducción económica y de generación de empleos en cantidad y en calidad suficientes por parte del sector de la agricultura y agroindustria “moderna” como para tener una sociedad rural integrada. Algunos indicadores recientes pueden ilustrar con mayor propiedad esta cuestión.

La evolución de los indicadores de pobreza rural. En efecto, la pobreza rural (medición del año 2007) medida por los niveles de ingresos en la Gráfica II.2.5, es más alta que la que existía en el Uruguay en el año 1999. Más allá de los fenómenos coyunturales relacionados con el aumento del precio de la canasta de alimentos (que influye directamente en la determinación de la “línea de pobreza”), se constata la existencia de factores más permanentes referidos a la construcción de nuevas capacidades y debilidades en el fortalecimiento de capital humano. En efecto, esta pobreza está concentrada en los núcleos urbanos de menos de 5.000 habitantes y además impacta muy fuertemente en la población más joven. (Figura II.2.5).

Figura II.2.5. Porcentaje de personas pobres según área geográfica.



Fuente: Paolino, Perera (2008) en base a datos del INE y estimaciones propias.

Para Montevideo e Interior mayor a 5000 se considera la LP del INE-2002, mientras que para el Interior menor a 5000 y el área Rural Dispersa se considera la LP de OPYPA-2001.

que no permite captar aspectos sustantivos de la realidad que también están presentes vinculadas a la dinámica de transformación agrícola/agroindustrial en Uruguay.⁷ Ello es importante tenerlo presente porque no permite analizar, ahora si desde un enfoque dinámico, la existencia de algunas formas institucionales de articulación y redes de innovación públicas/privadas orientados al desarrollo de productos y/o procesos de producción diferenciados.

Por otra parte, como se visualiza en el Cuadro II.2.4, el tipo de pobreza que más crece, en la comparación con el año 1999, es la llamada “pobreza reciente” es decir son personas que tienen mejor cubiertas las necesidades básicas, pero que por su nivel de ingresos son pobres, porque no tienen las capacidades requeridas actualmente para participar en los mercados de trabajo, servicios o productos más dinámicos que les permitieran generar ingresos de mayor nivel. Los niveles de indigencia se reducen y el apoyo de los programas públicos especializados se concentró en asistir a estos núcleos indigentes también del medio rural.⁸

Cuadro II.2.4. Tipos de pobreza según el método integrado (línea de pobreza y carencias críticas)

	No pobres	Pobreza reciente	Pobreza inercial	Pobreza extrema
Cantidad de Personas				
1999	239.121	21.920	166.606	66.077
2006	218.598	51.564	103.004	68.914
2007	229.536	50.269	94.839	63.449
Porcentaje del total				
1999	48%	4%	34%	13%
2006	49%	12%	23%	16%
2007	52%	11%	22%	14%

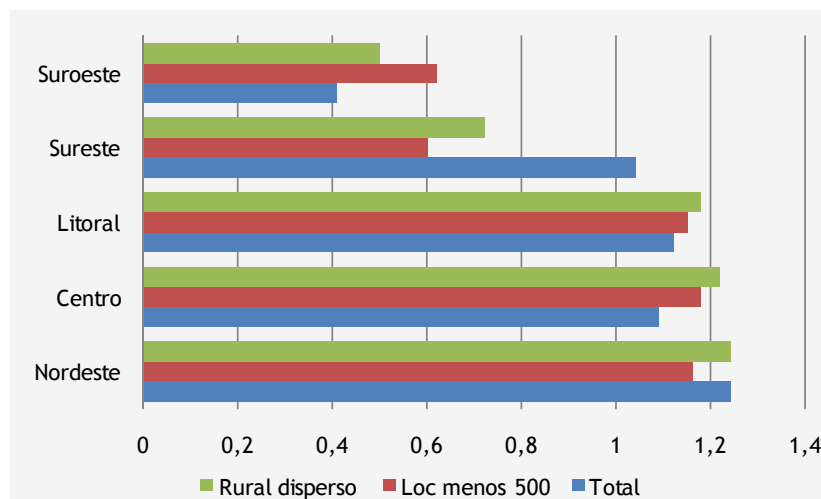
Fuente: Paolino, Perera (20098) elaborado con base en información de MGAP (1999/2000) e INE

La regionalización de la pobreza rural

En la Figura II.2.6 se presentan los indicadores estimados de niveles de pobreza rural en las diferentes regiones del país, estimados para el año 2007. Un valor igual a uno indica que la región tiene una proporción de pobres similar al peso de su población en el total nacional y un indicador menor (mayor) de 1 indica que la región tiene una incidencia de la pobreza/indigencia menor (mayor) a la existente a nivel nacional.

Como se observa en la gráfica la Zona Nordeste del país es la que tiene, con relación al promedio nacional, mayor proporción de pobres que habitan en los espacios rurales ampliados. Se trata de la franja de departamentos fronterizos (Artigas, Rivera, Cerro Largo, Treinta y Tres y Rocha) que tienen además, en términos agregados, la particularidad de ser la única región, junto con el Sureste (en área rural Canelones) donde la población rural dispersa tendría mayor concentración relativa de pobres que la que se registran en localidades urbanas de hasta 5.000 habitantes. (Véase nuevamente Figura II.2.6).

⁸ Esta clasificación combina dos tipos de criterios: pobreza ingresos (personas con un ingreso inferior a la estimación de la línea de la pobreza) con pobreza según necesidades básicas insatisfechas (salud, vivienda, educación). Los no pobres son los habitantes que tienen un ingreso por encima de la líneas de pobreza y no tienen NBI; la pobreza extrema es el caso opuesto (bajo de la línea de pobreza y una o varias NBI); pobreza inercial se da cuando la persona tiene un ingreso por encima de línea de pobreza pero mantiene al menos una NBI no cubierta y los pobres recientes son aquellos que tienen un ingreso por debajo de la línea de pobreza pero no tienen ninguna NBI.

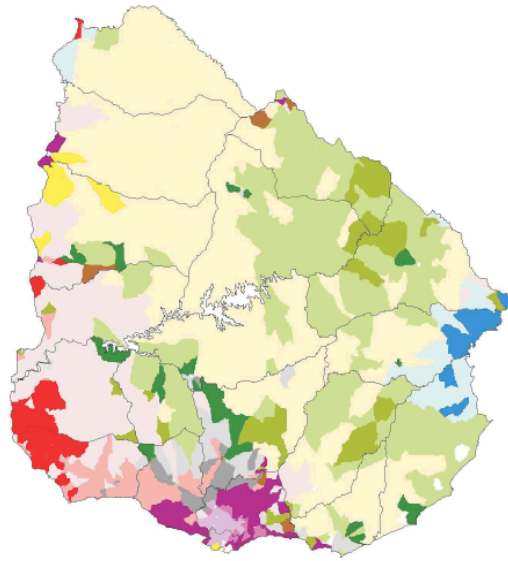
Figura II.2.6. Concentración de la pobreza según región y área geográfica Año 2007

Fuente: elaboración propia en base ENHA-INE 2007.

II.3. *Los cambios en el uso del suelo agrícola entre 1990 y 2000*

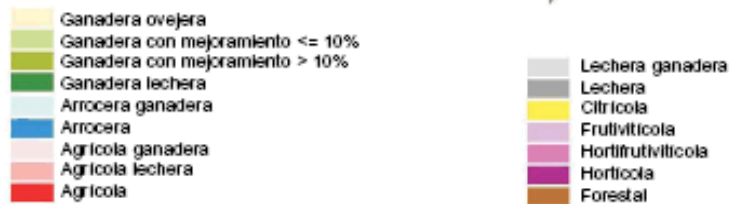
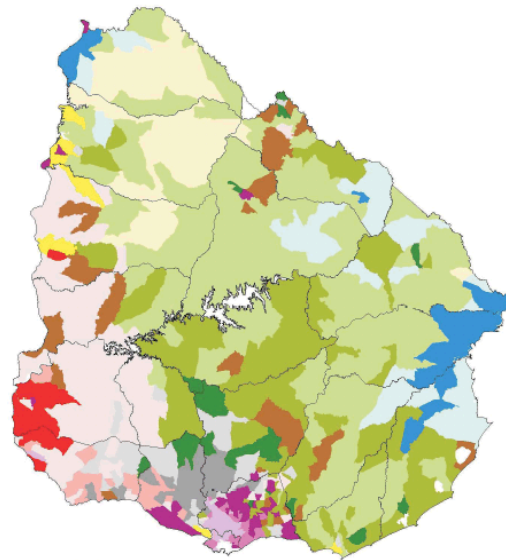
Las dificultades para avanzar en el conocimiento de los cambios registrados en el uso del suelo agropecuario en Uruguay son notorias, porque la cobertura de la información disponible así lo determina. El Censo General Agropecuario del año 2000 muestra cambios importantes en el uso del suelo agropecuario con relación a los datos del año 1990, como se visualiza comparando los Mapas II.3.1 y II.3.2, que fueron elaborados por la Dirección de Información y Estadísticas Agropecuarias (Diea) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Dicha Dirección ha realizado estudios de regionalización agropecuaria del país, con base en la especialización productiva predominantes de las diferentes Áreas de Numeración. (AE), en cada uno de los departamentos.

Mapa II.3.1. Regiones agropecuarias en el año 1990.



Fuente: MGAP-DIEA, con base en el Censo General Agropecuario 2000.

Mapa II.3.2. Regiones agropecuarias en el año 2000.



Fuente: MGAP-DIEA, con base en el Censo General Agropecuario 2000.

Una primera constatación refiere de la comparación entre los dos mapas, en donde sin entrar en detalles y ninguna cuantificación se observa claramente que se reduce muy significativamente las zonas donde predomina la ganadería ovina (color ocre), aumentan las áreas ganaderas con hasta el 10% de mejoramientos extensivos (verde claro) y con más de 10% (verde un poco más intenso). En cambio en el litoral oeste del país se mantiene en el año 2000 la especialización agrícola/ganadera, se expande la superficies especializadas en la producción lechera, en tanto la producción especializada en agricultura también se mantiene en una franja de AE del litoral oeste, pero no se registran cambios sustantivos entre los dos Censos Generales Agropecuarios del año 1990 y 2000. La producción arroceras, además de la zona tradicional del Este del país se visualiza una expansión en la último Censo a zonas del norte (en Artigas) y se expande también en zonas no tradicionales arroceras (Artigas, Tacuarembó y AE de Cerro Largo) los sistemas de producción que combinan el arroz con ganadería (celeste en los mapas). También se registra en la comparación entre ambas imágenes la expansión de la producción forestal en el país en diversas AE en el Norte, Centro y Litoral Oeste a partir de los desarrollos de las plantaciones alentados por la Ley Forestal. En el sur del país, las zonas más tradicionales de producción de horticultura y fruticultura se especializan más en la fruticultura y se reducen la importancia de los sistemas propiamente hortícolas más especializados.

En el Cuadro II.3.1 se presenta un resumen del trabajo elaborado por Diea del MGAP (2004) referido a la importancia relativa de los diferentes sistemas de producción identificados en el trabajo citado. Como se observa en el cuadro de las 16.4 millones de hectáreas de uso agropecuario, nada menos que 10.2 millones se dedicaban a la producción de sistemas ganaderos varios. A la agricultura se dedicaron 2.3 millones de hectáreas, pero la mayoría (1.8 millones de hás) estaban especializadas en la producción agrícola/ganadera. Otro tanto sucedía con la superficie cubierta por sistemas de producción que cultivan arroz, de los cuáles la mayoría de la superficie de los cultivadores de arroz estaba asociada en el año 2000 a sistemas de producción de arroz combinada en rotaciones con la ganadería. En efecto, de un total de 1.7 millones de hectáreas la mayoría (1.3 millones) está ocupada por sistemas de producción arroceros ganaderos y poco menos de la mitad está ocupado por sistemas arroceros puros.

Cuadro II.3.1. Superficie agropecuaria destinada por rubro según regiones. Año 2000

Regiones	Total	Ganadería (carne y lana)	Lechería	Forestación	Agricultura de secano	Arroz	Cítricos	Frutales y vid	Huerta	Otras ^{1/}
TOTAL	16.420	13.839	888	661	423	175	21	19	35	359
Ganaderas	10.150	9.457	131	260	37	37	2	0	5	221
Ganadera ovejera	1.450	1.402	2	8	1	5	0	0	0	32
Ganadera con 10% o menos de mejoramientos	5.531	5.185	29	152	16	23	2	0	3	121
Ganadera con más de 10% de mejoramientos	2.804	2.576	49	92	16	9	0	0	2	60
Ganadera lechera	365	294	51	8	4	0	0	0	0	8
Agrícolas	2.343	1.617	299	55	312	1	3	2	2	52
Agrícola	307	181	21	3	95	0	0	0	0	7
Agrícola ganadera	1.813	1.350	170	49	197	1	3	1	2	40
Agrícola lechera	223	86	108	3	20	0	0	1	0	5
Arroceras	1.732	1.518	18	16	7	135	0	0	0	38
Arrocera	602	491	4	5	3	86	0	0	0	13
Arrocera ganadera	1.130	1.027	14	11	4	49	0	0	0	25
Lecheras	741	367	326	12	16	0	0	1	2	17
Lechera	299	81	199	4	6	0	0	1	1	7
Lechera ganadera	442	286	127	8	10	0	0	0	1	10
Con agricultura intensiva	505	325	67	25	19	2	16	16	25	10
Citrícola	202	152	14	8	8	2	13	0	1	4
Frutícola	68	38	7	3	2	0	1	13	3	1
Hortícola	218	124	44	13	9	0	2	2	19	5
Hortifrutivícola	17	11	2	1	0	0	0	1	2	0
Forestal	949	555	47	293	32	0	0	0	1	21

Fuente: MGAP-DIEA, en base al Censo Agropecuario de 2000

1/ Tierra arada sin sembrar y tierras improductivas

II.4. *Los cambios más recientes*

Metodología y limitaciones de la comparación

¿Qué cambió entre 2000 y la actualidad? No existe la información actualizada al mismo nivel porque no fue realizado aún el Censo General Agropecuario que permitiría, así como se hizo al comparar 1990 con el año 2000, evidenciar los cambios que se sucedieron más recientemente durante la década actual. Por lo tanto, es imprescindible acudir a estimaciones basadas en otras fuentes de información disponibles que no son comparables directamente con las que se acaban de resumir.

Estas fuentes de información secundaria utilizadas son de dos tipos. La primera refiere al procesamiento de la información satelital disponible y su procesamiento para compararlo con la información que arroja el Censo, que es lo que se presenta en el Anexo I. Esta aproximación a la medición de los cambios, presenta serias limitaciones metodológicas y, por lo tanto, seguramente no será incorporada en el informe final, pero se entendió oportuno, de todos modos, incorporar esta información en el Anexo I y se deberá evaluar, con más detenimiento la conveniencia de su incorporación al informe final.

La segunda fuente, en cambio refiere a la información de las encuestas agropecuarias de la DIEA que tienen la virtud de que, en la mayoría de los casos, presentan información detallada y actualizada, pero que sin embargo, no es posible desagregarla a nivel territorial como hubiera sido deseable. Por lo tanto, no es posible profundizar en el análisis de los cambios territorial/local más allá de lo que la propia Diea ya hizo. De todos modos, aunque sacrificando la posibilidad de un análisis con información nueva, se optó por jerarquizar esta alternativa. El aporte, por lo tanto, queda asociado a la discusión que se pueda hacer en el procesamiento de la información secundaria, pero atendiendo a los objetivos específicos de este estudio. A continuación se presenta, entonces, un análisis de los cambios más importantes que se sucedieron en la dinámica agropecuaria en esta década sintetizando los cambios (tecnológicos, en producción, en gestión y organización, presencia de nuevos agentes de producción) más relevantes en las principales actividades de producción

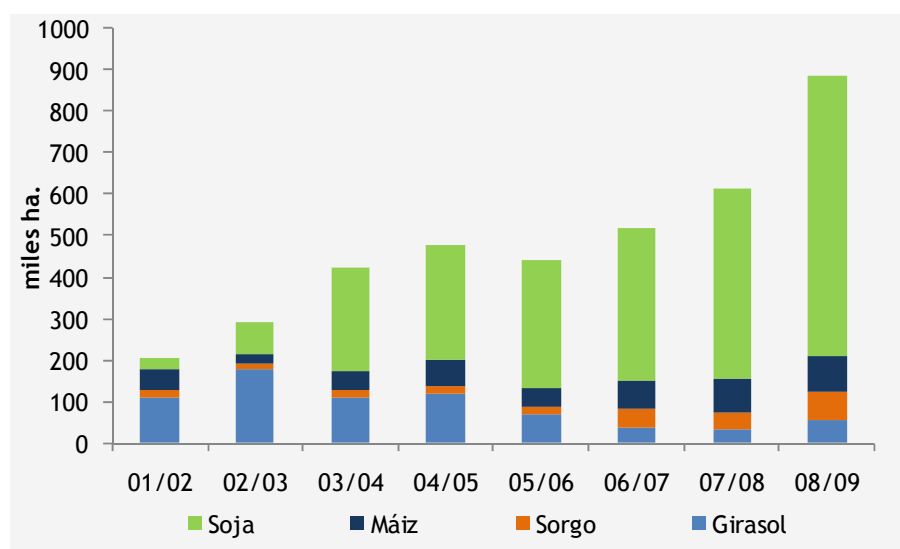
Los cambios en la dinámica en la agricultura de “secano”

Los principales cambios estructurales que se constatan cuando se realiza un análisis de largo plazo y se comparan con los cambios más recientes son los siguientes:

- i) **Aumento notorio en la intensificación agrícola.** La misma se mide por la relación, en porcentaje, entre las áreas de cultivos de secano (tanto de invierno como de verano) y la superficie de chacras agrícolas. El coeficiente histórico de intensificación agrícola era de aproximadamente 1.0, es decir que existía un ajuste muy preciso entre el aumento del área que se dedicaba a “chacra” y la superficie sembrada. Sin embargo, en los últimos años, en particular con posterior al año 2002 y la actualidad, la intensificación agrícola pasa a ser de 1.5 es decir que por cada 100 hás de chacra se siembran 150 hás de cultivos (de invierno y verano) en el año.

- ii) **Aumento sostenido del área de chacra post 2000, después de una caída histórica en la superficie sembrada.** A mediados de la década del 50 del siglo pasado en Uruguay se cultivaban por año aproximadamente 1.4 millones de hás y en todos los censos la superficie de chacra es cada vez menor, alcanzando a 400 mil hás en el último censo del año 2000. Es precisamente en los últimos años que se producen ambos fenómenos, por un lado la mayor intensificación agrícola y por otra la expansión de la superficie cultivada con agricultura de secano hasta llegar, en el año 2009 a una estimación de 979 mil hás. En el figura II.4.1. se presenta información relativa a la evolución de la superficie, por cultivo agrícola de cultivos de verano.

Figura II.4.1. Área sembrada de cultivos de verano, por año agrícola (en miles de hectáreas)



- iii) **Aumento generalizado en los niveles de productividad por unidad de superficie.** En efecto, como se visualiza en el Cuadro II.4.1 en todos los cultivos de secano (y también en el cultivo de arroz bajo riego que será analizado más adelante) aumentan los niveles de rendimiento en los últimos años. Ello responde también a cambios tecnológicos, de gestión y de escalas muy importantes en los últimos años.

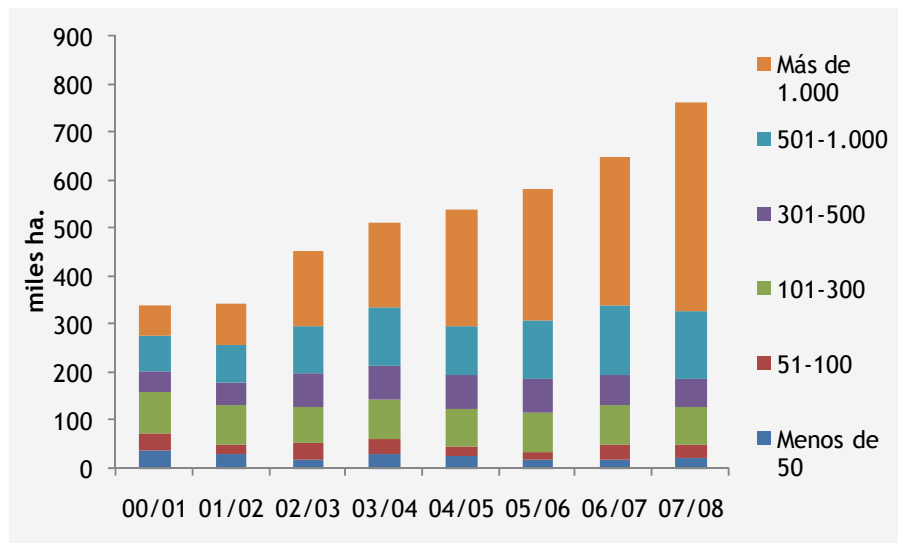
Cuadro II.4.1. Evolución de la productividad de los principales cultivos agrícolas (Kgs/ha y %)

	Trigo	Cebada	Girasol	Soja	Maíz	Sorgo	Arroz
1984/5 - 86/7	1.299	1.370	737	1.444	1.176	2.543	4.555
2004/5 - 06/7	3.030	3.156	1.375	1.990	4.689	4.619	7.213
Incremento	133%	130%	86%	38%	299%	82%	58%
Tasa anual	4.3%	4.3%	3.2%	1.6%	7.2%	3.0%	2.3%
Kg/há/año	38	40	39	47	212	107	

Fuente: elaborado a partir de información de DIEA.

- iv) **Aumento muy importante en las escalas de producción en los últimos años** Otro cambio igualmente también muy importante, y asociado a la existencia de nuevos agentes empresariales que invierten en el sector con nuevas tecnologías, ha sido el cambio en las escalas de producción en la agricultura, ejemplificado por la división de la superficie bajo cultivo según el tamaño de la siembra. Como se visualiza muy claramente en el Figura II.4.2, caen las siembras de menos de 300 há, en cambio aumentan considerablemente las que tienen más de 1.000 hectáreas.

Figura II.4.2. Superficie agrícola según tamaño de siembra



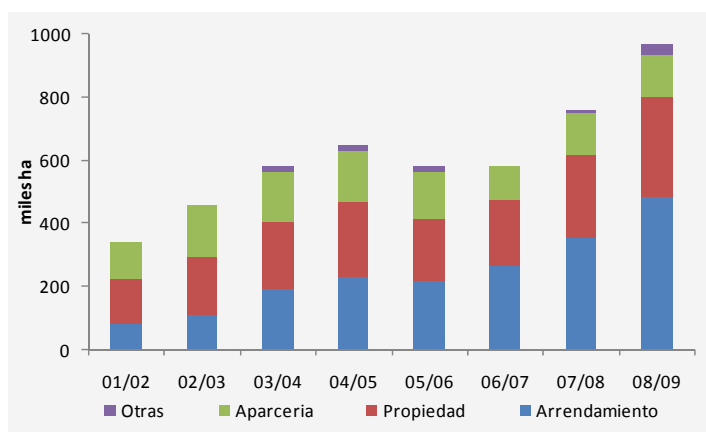
Fuente: MGAP-DIEA en base a Encuestas Agrícolas.

(1) Incluye los cultivos de trigo, cebada cervecera, maíz, sorgo, girasol y soja.

- v) **Creciente orientación hacia la producción de cultivos de verano**, con relación a los cultivos de invierno, durante la presente década, aunque a partir de la campaña 206/2007, también los cultivos de invierno comienzan a crecer y parece equilibrarse en torno a una relación 1.5 verano/invierno.
- vi) **Los cambios tecnológicos en la agricultura de secano han sido también muy importantes** en los últimos años y los mismos cubrieron una gama amplia de innovaciones que sustentan un nuevo patrón agrícola de competitividad. Los más importantes fueron: i) aumento sostenido de la proporción de áreas agrícola sembrada en siembra directa, sustituyendo a la preparación tradicional con arada profunda de la tierra (Censo Agropecuario 2000: trigo 21.4% sup sembrada, Cebada 12.5%;Maíz (9.8%),Girasol (9.2%), en Encuesta Agrícola 2009 (Maíz 83.3%, Soja 99.7%); ii) uso creciente tanto en el cultivo de la soja, pero también en el maíz de semilla genéticamente modificada importada (OGM); iii)cambios en el patrón de cultivos agrícolas y las rotaciones en la agricultura de secano; iv) cambios en los sistemas de acceso a la tierra con mayor importancia relativa de las formas de arrendamiento medianería y menos la importancia relativa del acceso via propiedad; v) cambios en las formas de financiamiento de la producción; vi) cambios en las formas de comercialización con creciente importancia de la agricultura bajo contrato; vii) aumento de las formas de contratación de servicios de siembra, cosecha etc. .

Cambios en las formas de tenencia de la tierra: reducción relativa de las áreas en propiedad, aumento en arrendamientos y medianería. En efecto, según la DIEA las 2/3 partes de las chacra son cultivadas en tierras ajenas y donde el arrendamiento registra una participación creciente, concentrando aproximadamente el 49.8% de la superficie de chacra, desplazando a las formas propietarias del activo al segundo lugar. (Figura II.4.3)

Figura II.4.3. Formas de acceso a la tierra en la agricultura de secano (Diea, 2009)



- vii) **Los cambios en la secuencia de rotaciones: menor presencia de rotaciones agrícolas/ganaderas y tendencia hacia una mayor especialización agrícola.** Según las estimaciones que presenta la DIEA en las encuestas agrícolas, cuando analiza la secuencia de las rotaciones y patrones de cultivos, se concluye que existe una tendencia clara hacia una reducción de las rotaciones con pasturas en sistemas integrados agrícolas/ganaderos.
- viii) **El destino inmediato posterior a los cultivos de verano: son cultivos de invierno y barbecho para futuros cultivos de veranos de la próxima campaña.** En efecto, según las estimaciones presentadas en la última encuesta agrícola de cultivos de secano del año 2009, se cuantificó que el destino inmediato posterior a la cosecha de los cultivos de verano, fue que el 66% de la superficie se destina a cultivos de invierno 2009/10 y 30.6 % se destina a barbecho para un próximo cultivo de verano en la campaña próxima. Como se visualiza en el Cuadro II.4.2 la proporción de uso del suelo en pasturas plurianuales y en forrajeras anuales es muy reducida. Cuando se compara estos guarismo vinculados al uso posterior agrícola registrado en el cuadro se constata, además, que en la comparación con la estadística del año anterior en cultivos de invierno

Cuadro II.4.2. Destino posterior a la cosecha de verano de 2008/09

Destino de la chacra	Miles há	Porcentaje
TOTAL	788,4	100,0
Cultivo de invierno 2009/10	520,0	66,0
Barbecho para verano 2009/10	241,6	30,6
Praderas plurianuales	3,1	0,4
Forrajeras anuales	12,3	1,6
Otro	4,4	0,6
Desconocido	7,0	0,9

Fuente: Diea-MGAP (2009).

- ix) **Las dos modalidades primordiales de manejo de las chacras que concentran el 97% de las chacras de verano.** La primera es: cultivo de verano-cultivos de invierno; la segunda es: cultivo de verano - barbecho en invierno - cultivo de verano. Comparando el uso posterior de las 768 mil hectáreas de verano sembradas en esta zafra con respecto al verano anterior, determina que se “sale” de las chacras de verano con: i) menor proporción de cultivos de invierno (66.0% frente a 71.3%); ii) mayor proporción de barbechos para el verano próximo (30.6%, frente a 23.5%); iii) menor proporción de praderas plurianuales (0.4% frente a 0.6%). Cuando se analiza por cultivo, y tomando como ejemplo el más importante que es

la soja, se concluye que el 72% de los ratrojos de soja se destinan a cultivos de invierno, en tanto que el 26% (150 mil hás) queda en barbecho, para el verano siguiente.

- x) **El acceso a financiamiento externo.** Los productores que utilizan financiamiento externo aumentan considerablemente con la superficie de las chacras: la mitad de los productores de más de 2000 has de superficie de chacra y 2/3 parte de la superficie de chacra recurren a financiamiento externo para realizar la actividad agrícola, en tanto los productores mas chicos , de menos de 100 hás de chacra, con financiamiento externo son el 13.5% de los productores de ese estrato de chacra y explican el 29.3% de a superficie de chacra de ese estrato de productores..
- xi) **La cobertura de riesgos climáticos y de precios de los agentes que se financiaron externamente.** El total de productores que reciben financiamiento externo para cultivar representan 419 mil hás y explican el 76% de la superficie cultivada. A estos productores se les exigió diferentes tipos de condiciones por parte de los agentes financieros. Así del total de 406 productores que se registró la información en la encuesta: 136 la condición fue la cesión, seguro con riesgo climático; 96 productores firmados contratos de venta forward exclusiva; 26 cobertura con opciones; y 211 opciones combinadas de varias de las anteriores. Dependiendo de las condiciones particulares, son las opciones combinadas las manejadas con mayor frecuencia: en general consisten en cesión de seguro contra el riesgo climático, asociado a la condición de venta forward (exclusiva o no), registrándose por último, pero con muy baja frecuencia, la cobertura de opciones sobre futuros.

La cobertura precio es reducida en el número de productores y está concentrada en la soja que explica la mayor parte del área cultivada total, como se observa en el Cuadro II.4.3.

Cuadro II.4.3. Mecanismos principales de cobertura riesgo precio, según superficie sembrada por cultivo

Mecanismo principal de cobertura de riesgo	Superficie sembrada por cultivo								
	Soja		Trigo		Cebada		Maíz (miles ha)	Sorgo (miles ha)	Girasol (miles ha.)
	Miles ha.	%	Miles ha.	%	Miles ha.	%			
TOTAL (miles de ha)	578	100,0	544	100,0	140	100,0	87	68	55
Venta forward	152	26,2	86	15,8	42	29,9	2	1	1
Contratos de futuros	298	51,6	153	28,2	23	16,4	3	2	1
Opciones sobre futuros	5	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0	0

Fuente: MGAP-DIEA Encuesta Agrícola "Invierno 2009".

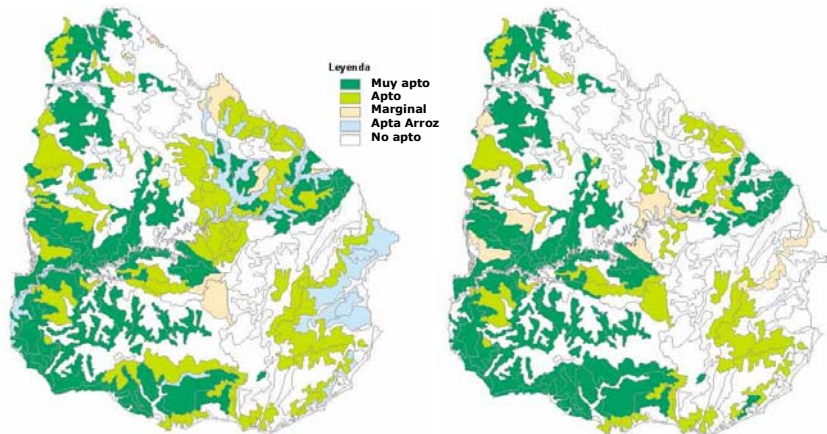
- xii) El uso incremental del suelo agrícola (inverno y verano) se ubica en zonas de muy alto o alto potencial de uso para los cultivos. En el Mapa 6 se presenta información relativa a la aptitud agrícola de los suelos para cultivos de verano y de invierno en Uruguay, elaborado por la Dirección de Suelos del MGAP. Cuando se compara este mapa con los cambios en el uso “agrícola” real, comparando la situación de 2007 con relación al uso real del año 2000 (datos censales) que se presentó en el Figura II.4.4, se concluye que las “nuevas áreas agrícolas” están ubicadas en zonas consideradas de muy alta o alta aptitud agrícola.

Figura II.4.4. Niveles aptitud de uso del suelo en cultivos de verano y de invierno.

Aptitud agrícola de suelos para cultivos

verano

invierno



Fuente: Departamento de Suelos y Aguas (DSA/RENARE/MGAP)

El uso actual de los suelos está, todavía, lejos de ocupar el potencial disponible, pero existen situaciones muy heterogéneas regionalmente. Asimismo, también existe un amplio margen de expansión teórica posible. Si se compara la superficie ocupada con el uso potencial que se presenta en el Cuadro II.4.4 se muestra esto con claridad.

- xiii) La Opya, con base en información de la Dirección de Recursos Naturales y la Dirección del MGAP había estimado para el año 2004 el uso de los suelos agrícolas aptos para cultivos de verano (estimación del año 2004). En función de la información satelital más reciente analizada y su comparación con el Censo General Agropecuario presentado en el Mapa II.4.4, es posible formular una primera estimación del uso actual del suelo y su relación con la disponibilidad de suelos muy aptos y aptos por departamentos.

- xiv) En promedio la agricultura cerealera estival ocupa una de cada cinco hectáreas disponible de suelos aptos o muy aptos. Como se visualiza en el Cuadro actualmente se estarían ocupando, como promedio nacional, con cultivos agrícolas aproximadamente la quinta parte del potencial de recursos suelos existentes (13% en el año 2004). Sin embargo, existen situaciones de proximidad al límite en algunos departamentos en particular en Soriano que superaría el 80% de la disponibilidad de suelos aptos y muy aptos, seguidos por Paysandú (44%) y Colonia (44%).
- xv) Estas estimaciones y los cambios ya analizados en cuanto a los cambios en la tecnología de los cultivos, la menor importancia relativa de la producción combinada con la agricultura y pasturas y la propia movilidad de la gestión agrícola actual, hacen suponer que se puedan plantear, en los próximos años, mayores problemas de preservación del recursos suelo, sobre todo en los departamentos que tradicionalmente se orientan a la producción agrícola de secano y, en particular, en la producción estival.

Cuadro II.4.4. Uso de suelos y aptitud agrícola (cultivos estivales de secano, superficie en Hectáreas)

Departamento	Muy aptos y aptos	Uso año 2004	Uso actual 2009	Balance	Uso/ aptitud 2004	Uso/ aptitud 2009
Artigas	307.324	1.062	1.640	305.684	0	1
Canelones	128.540	4.761	7.351	121.189	4	6
Cerro Largo	203.163	3.029	4.677	198.486	1	2
Colonia	282.792	80.856	124.840	157.952	29	44
Durazno	311.235	5.397	8.333	302.902	2	3
Flores	180.919	19.844	30.639	150.280	11	17
Florida	228.870	4.592	7.090	221.780	2	3
Lavalleja	108.434	6.056	9.350	99.084	6	9
Maldonado	60.379	504	778	59.601	1	1
Paysandú	480.072	64.112	98.988	381.084	13	21
Rio Negro	330.565	98.325	151.812	178.753	30	46
Rivera	32.930	2.376	3.669	29.261	7	11
Rocha	117.463	1.708	2.637	114.826	1	2
Salto	435.923	4.074	6.290	429.633	1	1
San José	169.821	15.673	24.199	145.622	9	14
Soriano	374.411	196.332	303.133	71.278	52	81
Tacuarembó	292.446	1.337	2.064	290.382	0	1
Treinta y tres	24.684	612	945	23.739	2	4
TOTAL	4.069.971	510.650	788.435	3.281.536	13	19

Fuente: elaborado a partir de Opypa, Dirección de Recursos Naturales y Diea (MGAP) e información satelital de la SNAP- MVOTMA.

- xvi) **La zonificación agrícola estival sigue estando concentrada en las zonas tradicionales básicamente.** Los aspectos analizados anteriormente también se pueden regionalizar separando las zonas tradicionales agrícolas del resto, como se visualiza en el Cuadro II.4.5, que consiste en una estimación con información actual. Según las estimaciones que se presentan en el cuadro el uso agrícola en cultivos de verano se expande fundamentalmente en la zona agrícola I , en particular en los departamentos de San José, Paysandú, Flores y San José y, bastante menos en términos relativos en las zonas tradicionales de Canelones, Soriano y Río Negro.
- xvii) Así, por ejemplo, cuando se compara el uso agrícola actual en el año 2009 con relación a la disponibilidad de suelos aptos del país para la agricultura estival, la mayor “intensidad de uso” agrícola se concentra básicamente en las zona I (agrícola extendida a los seis departamentos) y bastante menos en la zona II. A su vez, el resto del país en la zona agrícola extendida no cambia la “intensidad de uso agrícola”. En otras palabras, esta evidencia indirecta estaría señalando que en las seis departamentos mencionados como agricultura extendida, se concentra la expansión agrícola reciente y la mayor presión ambiental en el uso del suelo para agricultura. Asimismo, también, y como contrapartida de lo anterior, también es muy claro que en el resto del país se está utilizando todavía una fracción marginal, estimada en un poco más del 2% de los suelos con aptitud agrícola disponible.

Cuadro II.4.5. Aptitud de uso para la agricultura y uso real en dos zonas agrícolas tradicionales. ⁹

	Muy aptos y aptos	Uso año 2004	Uso actual 2009	Balance 2009	Uso/aptitud o 2004	Uso/aptitud o 2009
Zona agrícola I	1.818.580	475.142	733.611.246	1.084.968.754	26	40
% del total	45	93	93	33		
Resto del país	2.251.391	35.508	54.824	2.196.567	2	2
% del total	55	7	7	67		
Zona agrícola II	987.768	375.513	5.797.857.479	4.079.822.521	38	41
% del total	24	74	74	12		
Resto del país	3.082.203	135.137	208.649	2.873.554	4	7
% del total	76	26	26	88		

⁹ La zona agrícola I corresponde a cinco departamentos, a saber: Paysandú, Río Negro, Soriano, Colonia, Flores y San José. La zona agrícola II (más tradicional) corresponde a los departamentos de Río Negro, Colonia y Soriano.

Cambios en el cultivo de arroz

a) Las características principales de la actividad y los cambios recientes

El cultivo de arroz tiene una larga tradición en Uruguay y entre sus principales características se desatacan:

- i) se trata de una producción básicamente orientadas a la exportación tanto a mercados de la región como crecientemente de extra región;
- ii) la base agrícola está conformada por productores de mayor nivel de capitalización y con tamaños de producción y escala de siembra relativamente más elevados que el promedio de la agricultura nacional;
- iii) se trata de un cultivo regado y que utilizan semillas seleccionadas localmente por parte del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA);
- iv) en su expansión geográfica se identifican básicamente en los última década y media, a nivel nacional, tres grandes zonas de producción (la “histórica zona Este; la zona Centro y la zona Norte-Litoral Oeste);
- v) Las tecnologías de producción son heterogéneas, pero existe un foco central hacia la producción integrada con la ganadería, sobre todo, pero no exclusivamente, en la zona más tradicional del país en las llanuras del Este;
- vi) el arrendamiento de campos por parte de los ganaderos a los arroceros es la base de este modelo de rotación de arroz con pasturas;
- vii) también el cultivo es muy singular en el contexto de Uruguay en función de los arreglos institucionales que le dan soporte a la actividad. En primer lugar existen gremios muy estructurados de productores arroceros (la Asociación de Cultivadores de Arroz, ACA) y la Gremial de Molinos Arroceros del Uruguay (coordinación y negociación para la fijación de precios en cada zafra; coordinación para orientar las demandas tecnológicas hacia el Sistema de Innovación en el cultivo etc.

Al igual que lo que sucede en otras actividades agrícolas/agroindustriales se ha procesado cambios en los agentes empresariales, en particular a partir de importantes Inversiones Extranjeras directas en los principales molinos arroceros y con la emergencia de cultivadores de arroz de la región, en particular brasileños que se instalan a producir en la zona Norte del país. Sin embargo, y esto es importante para este estudio ello no implicó un desplazamiento de los sistemas históricos de configuración institucional reseñado anteriormente, basado en la coordinación entre el gremio de cultivadores de arroz y los molinos. Todos estos mecanismos institucionales de coordinación privada y

pública/privada han conformado las bases de un modelo exitoso de desarrollo competitivo de largo plazo, basada en la promoción de la competitividad a partir del desarrollo de innovaciones (propriadamente tecnológicas como institucionales).

b) La información cuantitativa: producción, rendimientos, tecnologías, regionalización

Durante la presenta década se produce una expansión muy significativa en la producción de arroz, debido en su totalidad al aumento sostenidos en los niveles de productividad por há, como se visualiza en el Cuadro A9.

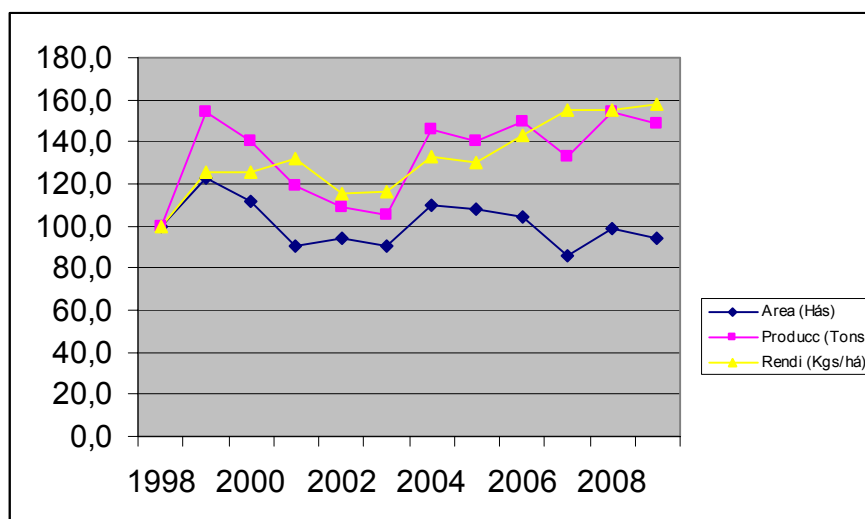
Cuadro II.4.6. Arroz: evolución de la superficie, producción y rendimientos

	Area (Hás)	Producción (Tons)	Rendimiento (Kgs/há)
1998	169901	864158	5086
1999	208089	1328222	6383
2000	189402	1209139	6384
2001	153676	1030198	6704
2002	160234	939489	5863
2003	153396	905746	5905
2004	186465	1262597	6771
2005	184023	1214490	6600
2006	177292	1292411	7290
2007	145375	1145654	7881
2008	168337	1329955	7901
2009	160670	1287234	8012

Fuente: elaborado con base en información de Diea-MGAP.

Uruguay es uno de los países productores de arroz de grano largo que ha consolidado una posición de privilegio a nivel mundial. Los niveles de productividad crecieron a niveles muy elevados, en la comparación internacional, y es lo que explica básicamente el aumento en los niveles de producción del cultivo durante la actual década. En la serie presentada se registran años con carencias bastantes críticas de agua, que termino limitando la superficie sembrada e incluso la eficiencia de los procesos, como en los últimos años de sequía. En la Gráfica se presenta la evolución de los índices de áreas, producción y rendimientos, en donde se aprecia con mayor claridad lo anterior.(Figura II.4.5)

Figura II.4.5. Arroz en Uruguay: evolución de la superficie, producción y rendimientos



Fuente: elaborado con base en información de Diea-MGAP.

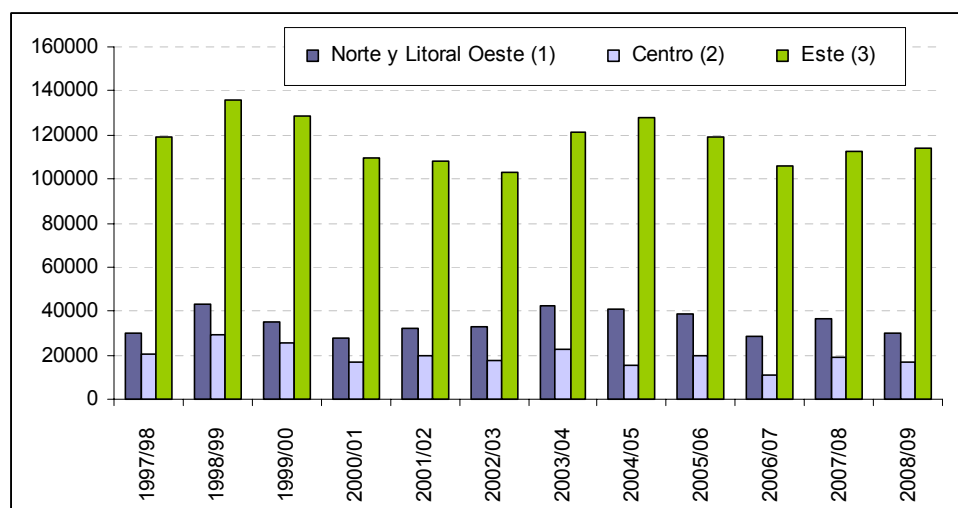
Las principales zonas de producción del cultivo son tres: i) los departamentos del Norte y litoral oeste (Artigas, Salto, Paysandú, Rio Negro y Soriano); los departamentos del Centro del país (Durazno, Tacuarembó y Rivera) y iii) la zona tradicional del Este (Cerro Largo, Treinta y Tres, Lavalleja y Rocha).

El número de productores de arroz ha venido reduciéndose desde fines de la década pasada (732 productores en 1998/99 vras 500 última zafra 2008/09) y la mayor parte se concentra en la zona tradicional arrocera del país en el Este (333 de los 500 en la última encuesta).

La forma predominante, a nivel nacional de acceso a la tierra para cultivar las chacras de arroz es mediante arrendamiento (75% vrs 25% en las últimas encuestas arroceras), aunque existen diferencias apreciables en los sistemas producción de los “arroceros puros” es decir especializados totalmente en la producción arrocera y los llamados “arroceros combinados” que además de arroz explotan otros rubros y en particular ganadería. En el primer caso la forma de acceso a la tierra para sembrar chacras de arroz representa entre el 95 y 97% de la superficie sembrada, en tanto los “arroceros combinados”, las formas en arrendamiento representan entre el 53 y 56% según el año y el resto, (entre 47% y 44%) corresponde a superficie de arroz sembrada en campo propio.

El 70% del área sembrada con arroz corresponde la zona tradicional y esta participación se ha mantenido apenas con ligeras modificaciones en la última década. (Figura II.4.6).

Figura II.4.6. Importancia relativa de las regiones de cultivo de arroz (en % sup sembrada)



Fuente: Diea. MGAP. Encuesta Arrocera.

Zonas: (1) Conformada por Artigas, Salto, Paysandú, Río Negro y Soriano.

(2) Conformada por Rivera, Tacuarembó y Durazno.

(3) Conformada por Cerro Largo, Treinta y Tres, Rocha y Lavalleja.

Cuando se analiza la variabilidad de la serie de la superficie sembrada con arroz por zonas, se concluye que la misma ha tenido un coeficiente de variación global de 11%, pero que esta variabilidad es muy diferente según zonas. En el caso del Este, zona tradicional productora de arroz, el coeficiente de variación es menor al 9%, en tanto en los departamentos del Centro del país triplican el coeficiente de variación del área sembrada por año casi lo triplica. (25%).

Cuadro II.4.7. Promedio y variabilidad de la superficie sembrada de arroz por zonas

	Desvio (Hás)	Media (Hás)	Coef. Variación (desvío/media) (%)
Total	18236	171405	10,6
Norte y Litoral	5419	34783	15,6
Centro	4862	19476	25,0
Este	10043	117146	8,6

Fuente: elaborado a partir de DIEA.

La superficie de chacra promedio se ha mantenido en un nivel próximo a las 300 hás durante las últimas seis zafras. La zona Este ha estado encima del promedio nacional en todas las chacras, y la zona Centro ha tenido los menores tamaños promedio de chacra, que en promedio se redujo en 20% y se mantuvo, sin embargo, el número de productores. Esta mayor variabilidad en la superficie cultivada de la zona centro obedece no sólo a variaciones anuales en la disponibilidad de agua para riego, sino también a la reducción a la superficie sembrada por cada productor arrocero.

El conjunto de productores arroceros manejaron, en la última zafra un total de 504 mil hectáreas acumuladas fundamentalmente por los productores arroceros combinados, es decir de aquéllos que realizan además de arroz otras actividades agropecuarias y fundamentalmente, se dedican a combinar el arroz con la ganadería de carne.

A nivel nacional se ha observado que desde que se llevan encuestas regulares sobre el cultivo, el 60% de la superficie se planta en campos que no han tenido arroz en la zafra anterior, lo que se llama, un tanto genéricamente “arroz de primer año”. Este grupo comprende el arroz sembrado en campos nuevos, que nunca han tenido arroz, junto con todas las otras modalidades de retorno al cultivo una vez finalizada la fase de recuperación que se corresponde con el uso por la actividad ganadera.

En el Cuadro II.4.8 se presenta una información muy interesante que ilustra muy bien los diferentes tipos de manejo de la chacra en las diferentes zonas arroceras. Como ilustra muy bien la reciente encuesta arrocera de Diea en la zona este el 66.4% de la superficie sembrada corresponde a “arroz de primer año”, en tanto en el litoral Oeste esta categoría corresponde solamente al 26.1% (73.9% corresponde entonces arroz sobre rastrojo).

Cuadro II.4.8. Superficie sembrada /hectáreas y %), por zona, según tipo de chacra (Zafra 2008/09)

Tipo de chacra	Zafra 2008/09							
	Total		Norte/Litoral Oeste		Centro		Este	
	Miles hás	%	Miles hás	%	Miles has	%	Miles hás	%
Total	160,7	100	29,6	100	17	100	114	100
Arroz de 1er año	91,5	56,9	7,8	26,4	8,1	47,6	75,7	66,4
Campo nuevo	6,4	4	1,4	4,7	0,7	4,1	4,3	3,8
Retorno sobre pradera	16	10	2,6	8,8	1,1	6,5	12,3	10,8
Retorno sobre "campo"	55,6	34,6	3,7	12,5	5,7	33,5	46,2	40,5
Otros retornos	13,5	8,4	0	0	0,5	2,9	12,9	11,3
Arroz sobre rastrojos	69,2	43,1	21,9	74	9	52,9	38,3	33,6
Arroz de 2do año	51,4	32	14,4	48,6	7	41,2	30	26,3
Arroz de 3 o mas años	17,8	11,1	7,5	25,3	2	11,8	8,3	7,3

Fuente: Diea-MGAP.

Estas diferencias son muy relevantes desde el punto de vista ambiental y con relación a los objetivos de este trabajo. En efecto, en la medida en que, como lo registran las

encuestas realizados por Diea este comportamiento diferencial por zonas es estable, se mantiene en el tiempo. Generalmente en el litoral oeste se siembra arroz sobre rastrojo (en el último año incluso lo superó por problemas de disponibilidad de agua que obligó a seguir trabajando sobre campos ya trabajados por este fenómeno), representando todos los años del orden de los 2/3 de la superficie sembrada. En el Este normalmente esta situación se da en apenas 1/3 de la superficie sembrada y 2/3 corresponde “arroz de primer año”.

La zona este, con base en estos resultados, se puede afirmar que realiza una mayor rotación de los campos, en tanto la zona centro ocupa una situación intermedia, lo cual tiene consecuencias ambientales en el manejo de los recursos.

Cuando se analiza la situación según tipo de productor también se registran diferencias que es importante tener en cuenta. En efecto, se registra una tendencia a que sean los “arroceros combinados” quienes siembren una proporción mayor (61%) de “arroz de primera año” con relación a los “arroceros puros” 53.2%.

El riego es fundamental para la producción de arroz, ya que el cultivo se realiza bajo riego por irrigación. En doce años de encuestas arroceras Diea nos informa que ha venido aumentando el riego desde represas (a fines de la década del 90 esta fuente representaba el 47.5% del área regada y actualmente significa el 57.1% del área regada. A su vez, el riego por gravedad se ha estabilizado en alrededor del 43% del área regada en las última tres zafras y el bombeo se mantiene la tendencia a disminuir el uso de gas oil y aumentar el riego eléctrico.

Aproximadamente la mitad del agua utilizada para el riego de arroz ha sido, históricamente, comprada a terceros y esto puede variar según las zafras. Sin embargo, es tradicional que la zona Centro representa siempre una mayor dependencia del agua comprada (en esta última zafra según la encuesta de Diea alcanzó a representar el 82.4% de la superficie regada en esa zona fue con agua comprada).

La presencia de la maleza “arroz rojo” en las chacras implica reducciones del rendimiento potencial y una menor calidad, a la vez, que su combate exige un manejo costoso y rotaciones de mayor rotación y, por lo tanto, una disminución temporal de las tierras disponibles para el cultivo. Según los resultados de las encuestas de campo, se estima que aproximadamente el 30% del área sembrada tiene presencia de arroz rojo y este problema es más grave en la zona Este y los productores son más conscientes del problema que representa.

El cultivo de arroz, como vimos, está ligado a la actividad ganadera, ya sea por el arrocero o por el dueño de la tierra en los casos que se realiza el cultivo en régimen de arrendamiento. Este período de pastoreo es una necesidad de manejo del cultivo para combatir malezas, recuperar la estructura y fertilidad del suelo.

Por lo tanto, la “salida” del cultivo consiste en un período de descanso, ya sea con recuperación espontánea del tapiz de campo sin intervención del productor, o con

instalación ya sea de pasturas anuales o permanentes. Sin duda, la instalación de pasturas luego del ciclo arrocero es un valioso aporte para la fase ganadera de la rotación y normalmente influye beneficiosamente en la siguiente zafra arrocera en esas mismas chacras.

En la última zafra el 58.1% de las 93.4 mil hectáreas de “arroz de salida” fueron sembradas con pasturas plurianuales. Normalmente hay una menor proporción de “arroz de salida” en la zona Norte y esta aumenta en la zona Este, lo cual está relacionado, como vimos, a una mayor repetición de arroz sobre rastrojos en la zona Litoral Norte y Centro. A su vez, también se asocia a que en estos casos se registra una mayor proporción de siembras de pasturas plurianuales sobre la superficie el “arroz de salida”, como se visualiza en el Cuadro II.4.9.

Cuadro II.4.9. Arroz “de salida” y superficie de pasturas sobre rastrojo de salida y zonas de producción (en miles ha y %)

Zona de producción	Superficie sembrada	Superficie de arroz de salida		Superficie de pasturas sobre rastrojo de salida	
		(miles há)	%	(miles Há)	%
Total	160.7	93.4	58.1	54.3	58.1
Norte-Litoral Oeste	29.7	10.7	35.9	8.1	75.7
Centro	17.0	7.3	42.1	5.3	74.0
Este	114.0	75.5	66.3	40.9	54.1

Fuente: Diea-MGAP.

II.5. *En síntesis*

a) Aspectos generales

- La información económica analizada indica que Uruguay profundiza, en el último cuarto de siglo, su especialización internacional como productor y exportador de commodities agrícolas intensivas en Recursos Naturales y reduce, por lo tanto, la importancia relativa de los sectores exportadores “intensivos en capital” e “intensivos en trabajo” en su estructura productiva y de exportaciones.
- En los últimos años, con posterioridad a la crisis de comienzos de esta década, se registra un proceso muy activo de crecimiento agrícola/agroindustrial y se profundiza este perfil de especialización internacional, asociado también al crecimiento de las inversiones extranjeras directas en estos sectores de actividad (forestación, agroindustrial de la carne bovina, lácteos, cadena arrocera, cebada etc.).

- Esta dinámica responde a cálculos empresariales de mediano y largo plazo, que involucran importantes inversiones en estos sectores. Los factores principales que están por detrás de estos fenómenos son: la existencia de cambios estructurales en los mercados de alimentos y commodities agrícolas, como factores externos: como factores internos se destacan la existencia de un buen clima de negocios garantizados por las políticas públicas nacionales de atracción de capitales (cambios en la Ley de Inversiones y Zonas Francas), y la existencia de una base de RRNN muy atractivos para potenciar el desarrollo de estas inversiones en estas actividades.
- Esta dinámica implicó también un cambio muy drástico en la estructura de precios relativos de los factores de producción, con aumentos muy significativos en las inversiones en tierras, que determinaron aumentos importantes en su precio en términos absolutos y relativos con relación a otros factores de producción, y con relación al trabajo en particular. Se producen con nuevas tecnologías y escalas de producción (siembra directa, OGM's, agricultura satelital, TIC's), y se desarrollan también nuevas prácticas de gestión. Esta mayor presión ambiental exige el desarrollo de capacidades nuevas de investigación, monitoreo y regulación.
- La consolidación de estos cambios estructurales en la economía y en los sectores agrícolas/agroindustriales en Uruguay, no fueron acompañados, sin embargo, por mayores niveles de integración social rural. Por el contrario, si bien la pobreza rural medida por el porcentaje de habitantes rurales en sentido amplio (población que reside en núcleos urbanos de menos de 5.000 habitantes y población rural dispersa) viene reduciéndose en los últimos años. hasta la última medición realizada con información del año 2007, indica que la misma todavía registra niveles superiores a los existentes en el año 1999. (Opya: 2001). En efecto, en dicho año la población rural pobre se estimó en 17%, en tanto en el año 2007 la misma representó el 24%. Esta situación, además es más preocupante en los departamentos de la frontera, del Centro del país y del litoral norte. En cambio, la población rural con al menos una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI) se reduce en el mismo período de poco más del 40% en 1999 a poco más del 30% en 2007.
- Por su parte, cuando se analiza los cambios en las situaciones de pobreza se concluye que la categoría que más crece es, precisamente, la llamada "pobreza reciente" compuesta por personas que no tienen NBI, pero que sus ingresos están por debajo de la línea de pobreza. Ello sería un indicador indirecto de la incapacidad del modelos agrícola/agroindustrial dominante que se consolida en los últimos años de integrar a estos sectores. Ello porque, como fue analizado, el multiplicador del empleo es negativo en los últimos años como fuera demostrado con el análisis de los cambios en la matriz de Insumo Producto del año 2006, en comparación con la información del año 2000.
- La última conclusión del análisis realizado es que, como será demostrado más adelante, los cambios en la estructura de precios relativos de los factores de

producción con aumentos muy importantes en el precio de la tierra y los cambios en los modelos tecnológicos innovadores que se desarrollan, tanto en la base agrícola como en la agroindustria, que priorizan escalas crecientes y mayores usos de insumos que llevan a una creciente intensificación de la producción. Ello determina también mayores “presiones ambientales” en los sistemas de producción, pero también en las actividades turísticas y en la minería, como será analizado a continuación más adelante.

b) Cambios en la agricultura de secano

- En los últimos años se procesan cambios bastante radicales en la formas de producción y gestión en la agricultura de secano, de la mano de importantes inversiones extranjeras directas, tanto en la fase agrícola como en la comercial y la gestión del agro negocio. Las tecnologías utilizadas, están en plena fase de difusión internacional y están básicamente incorporadas en insumos tecnológicos (semillas vegetales genéticamente modificadas, herbicidas, equipos de siembra directa, agricultura satelital, software de gestión etc) aplicadas en empresas formales con mayores economías de escala y movilidad. Las formas de acceso a la tierra cambian paulatinamente y actualmente son las formas “no propietarias” las más importantes en términos relativos al acceso propietario.
- Los desarrollos de modalidades de contratos de comercialización con los productores también cambian la dinámica del negocio agrícola, hacia esquemas más flexibles y coordinados entre la producción y la fase comercial. Estos mecanismos se comienzan a ampliar, pero están más presentes en el cultivo que más se expande vinculado a la producción y comercialización de soja para exportar. El financiamiento no bancario de la producción que se expande sostenidamente y los mecanismos de cobertura de precios (ventas forward y fundamentalmente contratos de futuros) se tienden a generalizar.
- Los desarrollos tecnológicos en que se basa esta expansión implican por un lado un aumento muy importante en la superficie sembrada con cultivos, pero simultáneamente una muy fuerte aumento en la “intensidad agrícola” (áreas sembrada con cultivos de verano y de invierno, con relación a la superficie de chacra), señalizando muy claramente los cambios en los métodos de producción, basados en la siembra directa y la reducción también importante de los esquemas tradicionales de rotación agrícola-ganadera, que fueron históricamente muy importantes en términos de preservación de los recursos naturales.
- Estos cambios determinan que la mayor expansión en superficie sembrada se dio en los departamentos agrícolas tradicionales (Colonia, Soriano y Rio Negro) y en particular en los departamentos de Paysandú, Flores y San José. Si se agrega toda la superficie estimada que se siembra en estos seis departamentos la expansión en otros departamentos (“el resto”) es notoriamente menor, más allá de la potencialidad que tienen los cambios tecnológicos y las nuevas formas de gestión.

En efecto, se estima en el 7% de la superficie agrícola sembrada fuera de estos seis departamentos, aunque esto podría cambiar rápidamente en función de las nuevas condiciones tecnológicas y comerciales

- Cuando se compara esta expansión con la disponibilidad de suelos muy aptos y aptos para los cultivos de verano, se llega a la conclusión que en varios departamentos tradicionalmente agrícolas el uso del suelo con cultivos de verano cubre porcentajes crecientes del áreas disponible con esta clase de suelos: el caso extremo es el del departamento de Soriano (más del 80%), Río Negro (44%) y Colonia (41%). En la zonas “no agrícolas” en cambio el uso del suelo con cultivos de verano están muy lejos de cubrir el potencial de uso disponible (apenas en promedio el 2% de uso efectivo, con relación a la aptitud de uso muy alta y alta).
- Cuando se compara la concentración del uso del suelo en las áreas agrícolas tradicionales con el “resto del país” y se tiene en cuenta el potencial de expansión de la agricultura de cereales, es muy evidente que existen mucho potencial de expansión, lo cual obliga a tenerlo muy presente y requiere al menos la elaboración de algunos escenarios, como se presentará más adelante.

c) Cambios en la dinámica arrocerá

- De acuerdo con la información oficial disponible, la expansión del cultivo de arroz se da a partir de un aumento en los niveles de productividad y no en la superficie cultivada, determinando que Uruguay sea uno de los países que a nivel internacional tiene los mayores niveles de productividad por hectárea para el tipo de arroz y tecnologías usadas en nuestro país.
- Al igual que lo que sucede en la agricultura de secano la base de esta expansión en productividad descansa en procesos tecnológicos muy dinámicos (semillas adaptadas, siembra directa, manejo del agua y del cultivo etc.), pero la diferencia fundamental al respecto descansa en el aporte significativo que ha tenido la investigación y desarrollo institucional logrado en la cadena arrocerá nacional. La existencia histórica de mecanismos de coordinación en la cadena arrocerá ha sido fundamental en la explicación de esta dinámica. Al igual que varias cadenas agroindustriales se procesan importantes inversiones extranjeras directas, tanto en la fase agrícola del cultivo como en la industria molinera, pero sin embargo, estos mecanismos de coordinación se mantienen hasta el presente.
- Se reconocen y consolidan en estos años tres grandes zonas de producción: la tradicional del Este del país, la zona Centro y el Litoral Oeste-Norte. Esta distinción es importante porque también se registran algunas diferencias en las tecnologías de producción, que tienen también consecuencias ambientales/territoriales. Desde esta perspectiva se remarcan dos cuestiones importantes: i) las tecnologías de producción/rotación en el arroz según zonas y ii) la variabilidad en el área sembrada.

- La zona Este del país es la que tiene más arraigada el manejo de rotación con la actividad ganadera, como condición de recuperar las condiciones para seguir sembrando arroz de una forma sostenible. En las otras zonas, en cambio el “arroz de primera” tiene una representación menor, en particular en el Litoral Oeste y Norte del país, en donde tiene mucha mayor importancia la siembra de arroz sobre rastrojos de arroz. También estas prácticas conservacionistas con ligeramente más importantes en los llamados “arroceros combinados” que producen además de arroz otros rubros y, en particular, desarrollan también actividades ganaderas.

III. TENDENCIAS DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN URUGUAY

El turismo es uno de los factores más importantes en la productividad de una economía con significativos efectos multiplicadores en la actividad económica. Es extremadamente importante en la generación de empleo y divisas. Muchos gobiernos han reconocido el importante rol que juega el turismo en el crecimiento económico y en el progreso social. De esta manera muchos estados desarrollaron su potencial turístico rápidamente. Al respecto se puede señalar que mientras en 1950 el turismo internacional recibía 2 mil millones de dólares, en 2004 había crecido a USD 623 mil millones.

Algunos estudios recientes han analizado la contribución de la industria turística en el crecimiento de la economía de un país. Dentro de estos se pueden señalar los siguientes: Balaguer y Cantavella (2002) en donde se estudia el efecto del turismo en el crecimiento de la economía española; Cortés-Jiménez y Pulina, (2006) estudian el caso de España e Italia, en donde las exportaciones parecen causar al crecimiento pero solo el caso español tendría al turismo como un sector complementario que causaría crecimiento.; Dritsakis (2004) propone una metodología para analizar la incidencia del sector turístico en la economía griega.

La denominada industria turística se ha constituido en un sector clave en la economía uruguaya, tanto por su importancia en la generación de valor agregado, como en la creación de empleo y como generador de divisas. Durante la década pasada (de los 90), el sector turístico generó un ingreso de divisas al país similar al generado por las exportaciones tradicionales, alcanzando entre el 20% y 30% de las divisas generadas por el total de exportaciones y el equivalente al 3% del Producto Bruto Interno (PBI).

III.1. *Tendencias internacionales del turismo*

Más allá de los vaivenes asociados a las fluctuaciones cíclicas de la economía internacional, el turismo ha mostrado una tendencia apuntadamente creciente.¹⁰ Ejemplo de ello son las cifras comentadas más arriba sobre las divisas generadas (comparables a las generadas por el comercio de bienes alimenticios o de automóviles), o el aumento en el número de arribos internacionales (que se prevé alcancen a 1.600 millones en el año 2020).

La evolución reciente de la actividad turística ha comenzado a observar algunos cambios. En primer término, si bien sigue presentando una significativa concentración de destinos (en Europa, y América del Norte), en los últimos años se ha comenzado a percibir una creciente diversificación de destinos, incorporándose algunos destinos emergentes como Este Asiático y el Pacífico, el Sur Asiático y el Medio Oriente (Minturd, 2009).

A su vez, el turismo ha dejado de concentrarse exclusivamente en los destinos de “sol y playa”, asociados al turismo de descanso y recreación. Estos cambios en las tendencias del turismo están asociados a cambios en los comportamientos de los consumidores del turismo, a las tecnologías de información a disposición de quienes ofrecen estos servicios y de los propios turistas, y a los propios avances tecnológicos en el transporte que influyen en los tiempos y costos de viaje, entre otros.

¹⁰ El turismo es una de las actividades económicas más afectadas por dichas fluctuaciones debido a su carácter de bien suntuario.

Respecto del cambio de comportamiento de los usuarios de los servicios turísticos, cabe mencionar la mayor flexibilidad laboral y por tanto una mayor disponibilidad para viajar, el incremento en los años de vida saludable, el aumento de la propia renta disponible para viajes (Minturd, 2009). Ello determina que la estructura de los viajes cambien, volviéndose más cortos, más frecuentes y más intensos. El nivel de exigencia de los consumidores, a su vez, ha aumentado ligado a la mayor información al alcance de los turistas debido a la difusión del uso de las TICs.¹¹

De acuerdo a Minturd (2009), el turismo en las Américas ha seguido las tendencias internacionales. Se destaca, la poca relevancia de América del Sur, en la actividad turística del continente (medida en cantidad de arribos), lo cual se atribuye al menores recursos destinados al marketing y comercialización de las actividades y a los problemas de accesibilidad. El informe del Minturd señala que, mientras que a nivel mundial el gasto medio por turista ascendía a USD 950 en el 2007, el de América del Sur apenas superaba los 850 dólares.

III.2. La actividad turística en Uruguay

Si bien en Uruguay el sector en los últimos años ha sido influido negativamente por algunos eventos coyunturales que han menguado la afluencia de turistas desde uno de los principales países de origen, mantiene su importancia relativa en lo que concierne a la generación de valor agregado para la economía y como impulsor del crecimiento.

Investigaciones como las de Armellini y Revertía (2003) -que buscan determinar la contribución del turismo receptivo al valor agregado, al empleo y a las remuneraciones, en el período comprendido entre 1996 y 2002- concluyen que el turismo receptivo es la principal fuente de demanda externa en términos de generación de valor agregado y remuneraciones y una de las principales fuentes generadoras de empleo.

Una forma de dimensionar la importancia del turismo en la economía es relevar su peso como generador de divisas. Las divisas generadas por el sector han oscilado en la última década entre el 12 y el 30% de las divisas generadas por la exportación de bienes. En los mejores momentos llegaron al 30% y actualmente se ubican entorno del 20%. El año pasado (2008) el ingreso de divisas por este motivo ascendió a algo más de 1.000 millones de dólares, aproximadamente 18% de las divisas generadas por la exportación de bienes, una cifra comparable (sólo algo menor) a la que generó las ventas al exterior de carne vacuna en ese mismo año.

En lo que atañe a la generación de empleo, la participación del empleo en actividades turísticas alcanzó a 8% del total de puestos de trabajo en la economía alcanza a 2,7% en el 2008. Ello representa cerca de 125.240 puestos de trabajo, abarcando empleos en servicios de alojamiento, restaurantes, transporte, agencias de viaje, servicios culturales, esparcimiento y otros servicios turísticos.

No obstante, una mejor medida de la contribución del turismo al crecimiento sea identificar su impacto global sobre la economía, identificando los efectos directos e indirectos sobre todos los sectores de la economía. La actividad del turismo tiene impactos indirectos sobre la inversión y

¹¹ Las TICs -Tecnologías de Información y Comunicación- son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos, orientados a facilitar los procesos de comunicación a través de múltiples medios informáticos.

sobre otros sectores de la economía a través del efecto arrastre. Por tanto tiene un efecto multiplicador sobre otras actividades.

En este sentido, algunas investigaciones han encontrado que en Uruguay la elasticidad del PBI *per cápita* con respecto al gasto turístico es de 0,42% (Brida et al, 2008). Esto es, un incremento del 100% del gasto turístico provoca en el largo plazo -esto toma algunos años en asimilarse completamente- un crecimiento económico de 42%. En España, por ejemplo, esta elasticidad es de 0,30%, en Grecia es de 0,31%, en Colombia es de 0,51% y en México llega a 0,69%.

Por tanto, en términos comparados, Uruguay estaría en el promedio de estas estimaciones, con una elasticidad un poco menor que la de algunos países latinoamericanos, pero superior a la de Grecia y España, que son “economías maduras” en términos del turismo, ya que tienen sectores turísticos con mucho peso. Por ejemplo en España el peso del sector turístico superior al de Uruguay (cerca a 10%), pero su contribución al crecimiento es bastante menor. En este tipo de economías el desarrollo del sector parece haber llegado una frontera. Sin embargo, países como Colombia y Uruguay, tienen sectores turísticos con un peso menor en el PBI, pero con una mayor contribución al crecimiento, por lo que tienen para ganar mucho más que el resto con el desarrollo del sector turístico.

III.3. Características estructurales del turismo en Uruguay

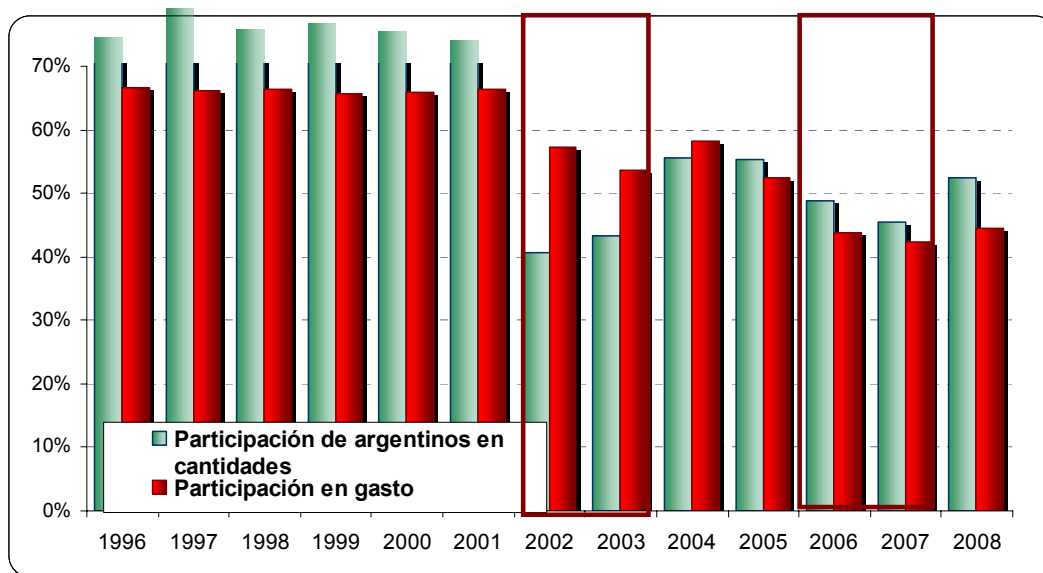
Entre las características estructurales del turismo en Uruguay se puede señalar la importancia y dependencia de los turistas provenientes de Argentina, la significativa estacionalidad de la actividad turística, y la concentrada oferta turística.

Importancia de los turistas provenientes de Argentina

Una de las características más relevantes de la actividad turística en nuestro país es la importancia del flujo de turistas proveniente de Argentina, tanto por su número como por el gasto que realizan. Esta característica es aún más acentuada en la temporada estival. Si además de los argentinos de nacionalidad, tomamos a los uruguayos que residen en Argentina, se puede percibir la significativa dependencia del sector turístico de las condiciones macroeconómicas en Argentina. Este factor constituye una condicionante del sector y un supone significativo grado de vulnerabilidad.

De todas formas, esta participación ha descendido en los últimos años. Si bien rondaba el 70% a mediados de los noventa, hoy representa alrededor del 50%. Tanto el número como el gasto de los argentinos, que han ido descendiendo, en particular han dado dos saltos a la baja muy importantes en dos situaciones críticas especiales: una de ellas en plena crisis económica y la segunda, en los recientes años 2006 y 2007, debido a circunstancias relacionadas con los cortes de puentes (véase el recuadro resaltado en la figura III.3.1).

Figura III.3.1. Participación del turismo argentino en Uruguay en la última década (respecto de la cantidad de turistas y el gasto)

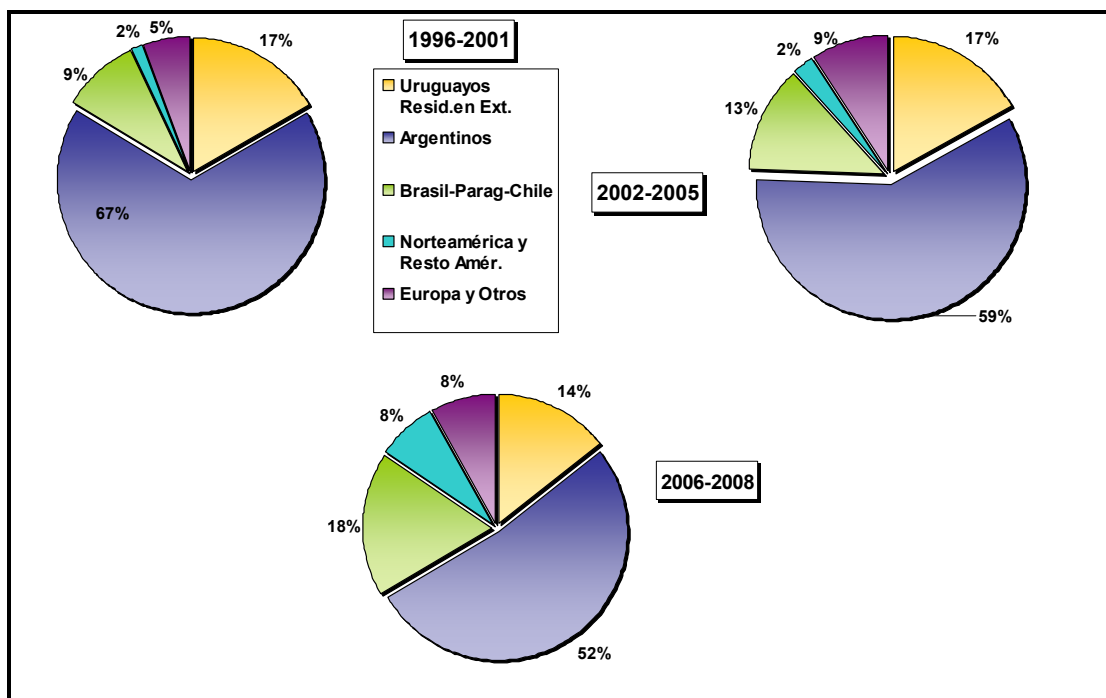


Fuente: En base a datos de BCU, Ministerio de Turismo y Deporte (Minturd) y Dirección Nacional de Migraciones (DNM).

No obstante, la contracara de esa realidad es una creciente diversificación de los orígenes -como se ve en las gráficas de la figura III.3.2-. Ha habido un aumento de la participación de los brasileños en gasto turístico y en número. El segundo origen de los turistas externos es Brasil, principalmente de la ciudad de San Pablo (OPP, 2009).¹²También se experimentó un significativo aumento de los visitantes del resto de los americanos, de europeos y del resto del mundo. Por ejemplo, los turistas del resto de América del Sur y de América del Norte han cuadruplicado su participación en lo que va de esta década. Esto supone una diversificación productiva, téngase en cuenta, además, que este tipo de turistas gasta más *per cápita* y por día que el resto.

¹² Estrategia Uruguay III Siglo, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Presidencia de la República. Documento para discusión. Agosto 2009.

Figura III.3.2. Porcentaje de turistas recibidos, por origen en períodos seleccionados

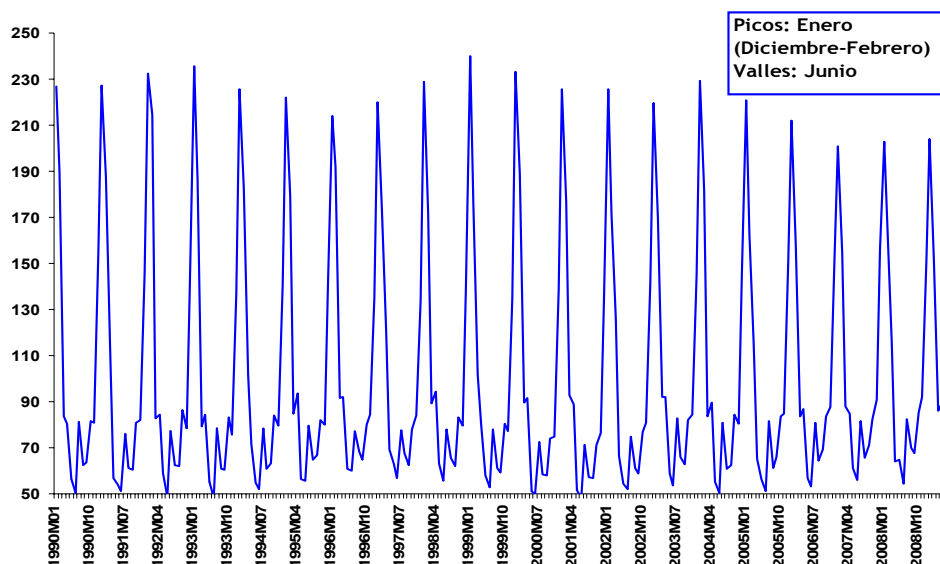


Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de Minturd y DNM.

Elevada estacionalidad

Otra característica destacada de la actividad turística es su alta estacionalidad, que ha permanecido prácticamente incambiada en la última década. Lo que presenta el gráfico (Figura III.3.3) es el factor estacional de la serie de cantidad de turistas recibidos; los picos más altos son los meses de la temporada estival, el pico más alto es el mes de enero. Los valles se dan principalmente en junio, aunque también los meses de setiembre y agosto son puntos bajos en la recepción de turistas del exterior. Durante los meses de la temporada estival (considerando de diciembre a marzo) ingresan entre 50 y 60% de los turistas que en el año recibe Uruguay del exterior. Esta marcada estacionalidad no parece haberse reducido sustancialmente en los últimos años, solo mínimamente. Si bien no se cuenta con datos históricos que permitan asegurar que el patrón estacional del turismo interno es tan marcado como el del turismo receptivo, los datos puntuales que disponibles confirmarían esta característica (que incluso podría ser más acentuada).

Figura III.3.3 Patrón estacional del turismo receptivo (miles de turistas)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Minturd y DNM.

Concentración de la oferta turística

La señalada concentración de la actividad turística en los meses de la temporada estival se vincula con el tipo de turismo que más se demanda y ofrece en el país, del tipo “sol y playa”. Ello origina por tanto que la oferta turística se encuentre además de poco diversificada, concentrada territorialmente. En el cuadro III.3.1 se presenta cómo se distribuyen entre los principales destinos turísticos el flujo de turistas que recibe nuestro país. Los destinos más identificados con el turismo de sol y playa son los que reciben porcentualmente mayor número de turistas.

Cuadro III.3.1. Distribución anual de los turistas (recibidos del exterior) por principales destinos. En porcentaje

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Sol y Playa											
(Mald, Rocha, Can)	42%	38%	36%	35%	36%	38%	39%	37%	37%	41%	43%
Montevideo	29%	30%	28%	27%	34%	32%	33%	36%	38%	38%	34%
Colonia y Litoral Termal	19%	21%	22%	22%	19%	18%	17%	17%	16%	13%	17%
Otros	9%	11%	14%	15%	10%	11%	11%	10%	9%	8%	6%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de Minturd.

Este mismo comportamiento lo exhiben los turistas residentes, en este caso de acuerdo con las cifras recabadas por Equipos en 2006 y 2008,¹³ y del Instituto de Estadística de la FCEyA (UdelaR)¹⁴ sobre la base de la Encuesta Continua de Hogares 2008,¹⁵ los mismos destinos fueron elegidos por alrededor de 40% de estos turistas.

No obstante, una diferencia que parece percibirse entre los turistas residentes y no residentes, es que dentro de los primeros también adquiere cierta importancia destinos turísticos del interior del país diferentes a los de la costa atlántica y del litoral, agrupados en el grupo “Otros” en el cuadro precedentes. Dentro de los turistas residentes estos destinos concentran entre 25 y 30% de las preferencias, mientras que entre los turistas recibidos del exterior, en los últimos años no ha superado el 10%. Los destinos de esta región preferidos por los residentes son Minas, Durazno, Rivera y Tacuarembó. Es posible que estos destinos estén asociados a otras modalidades de turismo, como por ejemplo, el turismo ecológico o patrimonial.

Considerando únicamente a los turistas del exterior, se percibe que Colonia y el Litoral termal ganan participación dentro de los destinos turísticos preferidos en el segundo trimestre de cada año. Estos destinos tienen como particularidad que son (junto con otros destinos) los de menor estadía promedio de sus visitantes (menor cantidad de días promedio. En tanto el Litoral termal es uno de los destinos donde estos visitantes gastan menos por día y por persona (también lo son la Costa de oro y “otros destinos”), no ocurre lo mismo con Colonia.

En tanto, Montevideo, recibe una importante afluencia de turistas del exterior desde el segundo al último trimestre del año (su participación dentro de los destinos es la principal en el segundo semestre del año), seguramente asociado a incipientes modalidades de turismo (por ej. el turismo de congresos). En rigor, cabe precisar que la capital ha ganado participación dentro de los destinos turísticos en los últimos años.

Cuadro III.3.2. Distribución trimestral de turistas (recibidos del exterior). En porcentaje. Promedio de los años 2007-2009

	1er trim	2º trim	3er trim	4º trim
Sol y Playa (Mald, Rocha, Can)	57.3	29.7	18.7	25.6
Montevideo	22.8	43.5	46.8	38.5
Colonia y Litoral Termal	36.3	59.4	35.7	34.5
Otros	2.7	4.7	5.0	3.7

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de Minturd.

¹³ Equipos Consultores Asociados. “Monitoreo de Turismo Interno” Abril 2008. Las observaciones refieren a junio y agosto 2006, febrero, abril, agosto y octubre 2007 y febrero y abril 2008.

¹⁴ IESTA, 2009. Proyecto de Mejora de la Información Turística hacia las Cuentas Satélites de Turismo en Uruguay (CSTU).

¹⁵ A partir del año 2008 se incorpora un módulo de Turismo Interno a la Encuesta Continua de Hogares que realiza el Instituto nacional de Estadística (INE). Se lleva a cabo en cuatro ondas, cada una de ellas en distintos trimestres, a fin de captar la conducta en los períodos más frecuentes de vacaciones.

Algo similar ocurre cuando se consideran los turistas residentes (turismo interno). En este caso, la pérdida de participación de los destinos de “sol y playa” durante los meses no estivales es ganada por otros destinos del interior del país, e particular por destinos del norte y centro del país.

La poca diversificación de la oferta turística que reflejan estos datos (por el lado de la demanda) y la significativa concentración territorial son señaladas como factores de debilidad por parte del Minturd, en su Plan Nacional de Turismo Sostenible.

III.4. *Determinantes de la actividad turística en Uruguay*

Diversos trabajos han abordado en Uruguay una variedad de temáticas vinculadas con el turismo. Algunos de estos trabajos enfatizan la comprensión de los determinantes de la demanda de turismo receptivo, es decir, buscan comprender aquellos factores que afectan el número de turistas que ingresa al país. Entre ellos, cabe citar el trabajo de Mantero, Perelmuter y Sueiro, (2004), cuyo objetivo es estimar la demanda de turismo receptivo en Uruguay, a partir de datos mensuales, y utilizando técnicas de cointegración. En la misma línea, un trabajo previo realizado por Robano, (2000), analiza los determinantes del gasto realizado por los turistas que ingresan al país, utilizando datos trimestrales entre 1987 y 2000, utilizando técnicas de cointegración.

Los resultados de esas investigaciones, así como otros estudios propios, indican que la evolución del nivel de actividad de los países de donde provienen los turistas (indicador de la evolución de los ingresos), así como el nivel de precios relativo de nuestra economía respecto de los países que demandan nuestros servicios turísticos, son las principales variables determinantes tanto de la evolución de la cantidad de visitantes que recibe el país del exterior, como de su nivel de gastos. A su vez, también inciden los precios relativos de Uruguay con algunos destinos competitivos en cuanto a turismo. No obstante ello, no se debe descartar el mayor desarrollo de la oferta turística y su difusión como elemento relevante en la trayectoria del turismo en Uruguay.

Dado que el principal origen del turismo en Uruguay proviene de Argentina, la dinámica de la economía del vecino país, en lo que refiere a su nivel de actividad como a sus precios, es clave en la evolución del turismo receptivo en Uruguay. A partir de la macro devaluación argentina y a pesar de la propia devaluación uruguaya, y la contracción de actividad derivada de la crisis financiera de 2001-2002, se verificó un salto a la baja en la cantidad de turistas provenientes de Argentina. A ello se sumaron algunos eventos especiales como el corte de los puentes que unen al vecino país con el nuestro, los que provocaron que a pesar de la posterior reactivación económica en el vecino país, la afluencia de turistas de ese origen no retornara a los niveles previos. Como se señaló, más arriba, nuevos orígenes de turistas han ganado importancia dentro del turismo receptivo en nuestro país. En algunos casos, ello se vincula a la mejora en los precios relativos (por ejemplo con Brasil), así como los esfuerzos de difusión de la oferta turística en el exterior.

Por su parte, el turismo interno está estrechamente vinculado al nivel de ingreso de los hogares domésticos, es decir al dinamismo interno de la economía uruguaya, y nuevamente a los precios relativos respecto de destinos turísticos alternativos para los residentes en Uruguay. Es de

esperar que el dinamismo mostrado por la actividad económica uruguaya sea haya visto reflejado en reactivación de la actividad turística interna.

Más allá de los determinantes macroeconómicos del turismo (tanto de la receptiva como interna), desde el punto de vista de la demanda, debe tomarse en cuenta la incidencia de la mejora y ampliación de la oferta turística que ha comenzado a percibirse en la última década. El mejoramiento del ambiente para la inversión asociado al dinamismo de la propia economía y a las condiciones para la afluencia de capitales del exterior ha determinado que efectivamente la oferta turística haya mostrado cierta expansión. No obstante ello, como señala el Informe del Minturd, la oferta turística se encuentra poco diversificada y concentrada territorialmente, lo cual constituye una de sus mayores debilidades.

III.5. Tendencias recientes en la actividad turística en Uruguay

Entre las tendencias recientes en el desarrollo de la actividad turística cabe mencionar como las principales el surgimiento de algunas modalidades nuevas turismo como los cruceros, la incipiente diversificación de orígenes de los turistas externos, el aumento del gasto per cápita y el aumento de la inversión en infraestructura y actividades turísticas.

Crecimiento de una modalidad particular: los cruceros

Dentro de las nuevas modalidades de servicios turísticos comienza a destacar la de crucero, modalidad que en las últimas temporadas ha crecido con gran dinamismo. Los turistas de cruceros tienen la particularidad de, por definición, permanecer poco tiempo donde desembarcan y gastar *per cápita* un monto muy superior al resto.

En las últimas temporadas se ha más que duplicado en número de arribo de buques. El número de cruceristas representa algo así como el 20% del total de turistas que llegan en la misma temporada extendida de cruceros, que va de noviembre a abril. A su vez, dado que el gasto promedio de estos turistas es bastante superior al del resto, su presencia y su aumento tienen una importante relevancia.

Respecto del número de arribos de buques a nuestro país, de un total de 75 escalas de cruceros en la temporada 2003 - 2004, se pasó a 165 en la última temporada 2008-2009.¹⁶ Ello implica que en tan solo cinco temporadas más que se duplicó el número de arribos a los puertos de Montevideo y Punta del Este (el crecimiento fue de 154%). Cabe destacar que el mayor crecimiento se produjo en este último.

Respecto al número de turistas cruceristas que ingresaron, cabe aclarar que no son considerados en las cifras de turistas que computa la Dirección Nacional de Migraciones (ya que no estas personas no pasan por migraciones). Se cuenta, no obstante, con algunas estimaciones de número de cruceristas que desembarcaron en ambos puertos. En la temporada 2008-2009, los desembarcos alcanzaron a 247 mil, 112 mil en Montevideo y 135 en Punta del Este.¹⁷ Los

¹⁶ La temporada de cruceros se extiende de noviembre a abril.

¹⁷ Los cruceristas son quienes efectivamente desembarcaron de los cruceros.

cruceristas poseen un perfil menos regional que los turistas comunes, y más internacional. La proporción de cruceristas argentinos, por ejemplo, fue en la última temporada de 18%, porcentaje bastante inferior a la composición que presentan los turistas externos comunes. No obstante, en su mayoría, se trata de turistas sudamericanos (brasileños preferentemente) y norteamericanos, en un entorno de edad entre 30 y 64 años.

De acuerdo a los datos de la última temporada, el gasto promedio por día de los turistas de crucero cuando arriban a puerto es en promedio 50% superior al de los turistas comunes, si se deducen los gastos en alojamiento (dado que un turista de crucero que no gasta en hospedaje). En la última temporada, el gasto total fue de casi 14 millones de dólares americanos, el promedio de gasto per cápita fue cercano a USD 60.¹⁸ Esta cifra era algo superior en las temporadas anteriores, y también era mayor la relación en el gasto de ambos tipos de turistas.¹⁹

Incipiente diversificación de procedencias de los turistas externos

Como se señaló más arriba, en los últimos años se ha comenzado a percibir una diversificación de orígenes de los turistas no residentes que ingresan a Uruguay. Como se explicó, esta diversificación implicó un descenso de la participación de los argentinos (que igualmente se mantiene como el principal origen), y aumento de los provenientes desde Brasil y otros países de América del Sur, de Norteamérica y Europa.

Este cambio estuvo ligado a la sumatoria de varios factores. Luego de la dura crisis que afectó a Argentina en 2001 y 2002, de la macrodevaluación que realizaron a fines del 2001, y a pesar de la macrodevaluación realizada en 2002 en Uruguay, aún no se habría recompuesto la competitividad en precios vigente antes de la crisis. A este factor macroeconómico se adicionó el efecto del corte de los puentes (Fray Bentos y Concordia) desde el año 2006.

Al mismo tiempo, es posible que los esfuerzos dirigidos a dar publicidad a la oferta turística nacional en otros países de América del Sur, así como los esfuerzos por la ampliación y mejora de la oferta turística hayan comenzado a rendir sus frutos. Paralelamente, cabe recordar que se ha señalado como una tendencias a nivel internacional la creciente diversificación de los destinos turísticos vinculados al cambio de comportamiento de los turistas, con mayor información a su alcance debido a la difusión del uso de las TICs, los avances tecnológicos en el transporte, etc.

Leve crecimiento del gasto promedio de los turistas no residentes

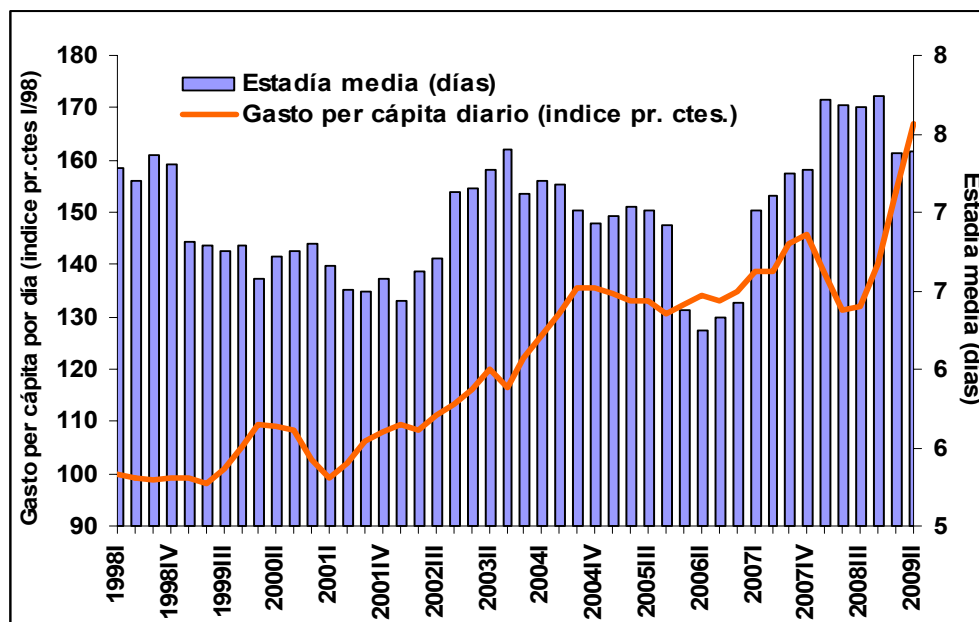
La diversificación de procedencias antes comentada trajo aparejado un incremento en el gasto promedio de los visitantes, en tanto la estadía promedio ha permanecido relativamente constante (véase figura III.5.1). En efecto, el aumento del gasto *per cápita* estuvo asociado a la mayor afluencia de turistas provenientes de Brasil, Paraguay y Chile, Europa y Norteamérica,

¹⁸ Per cápita respecto de los turistas desembarcados.

¹⁹ Posiblemente la crisis internacional haya menguado el gasto de estos turistas, que tienen un perfil menos regional (más internacional) que los turistas comunes.

quienes realizan un gasto *per cápita* superior al de los turistas argentinos o uruguayos no residentes (quienes como se vio antes disminuyeron su participación en los últimos años).

Figura III.5.1. Estadía media (en días) y gasto *per cápita* diario (índice del gasto a precios constantes base I.trim 1998) de turistas no residentes



Fuente: Elaboración propia sobre la base de de Minturd.

Aquí cabe recordar, que el aumento del gasto por turista es una de las tendencias del turismo detectas a nivel internacional.

Creciente inversión en turismo

Como se mencionó más arriba, en los últimos años se ha comenzado a percibir una mejora en la oferta turística derivada de que una inversión en turismo en aumento. Buena parte de la inversión se dirigió a la mejora y ampliación de la capacidad de la oferta locativa, tanto de hoteles como de inmuebles de alquiler, en incluso casas y apartamentos de segunda residencia.

Este crecimiento de la inversión en el sector estuvo ligado a la implementación de la “Ley de Inversiones”²⁰ (con los beneficios fiscales asociados), al establecimiento de incentivos fiscales para los no residentes, protección de sus inversiones y garantía de libre transferencia al exterior de capitales y utilidades en moneda de libre convertibilidad.

²⁰ Ley de Inversiones 16.906.

Si bien no se cuenta con información exhaustiva sobre el flujo de inversión en las actividades turísticas, los datos que brinda la COMAP²¹ los proyectos de inversión se han multiplicado en los últimos años así como el monto invertido. En el cuadro III.5.1 se resume dicha información.

Cuadro III.5.1. Proyectos de inversión aprobados por la COMAP

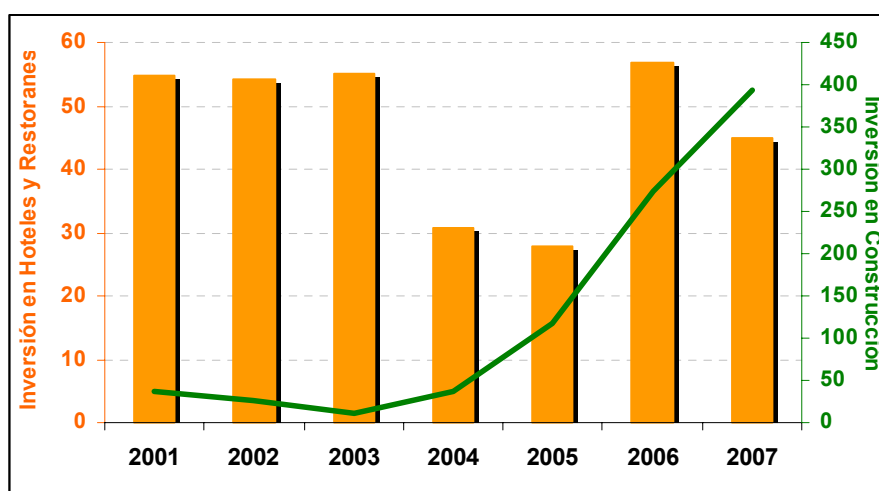
	Proyectos	Inversión (USD)
2005	8	6,473,497
2006	8	11,924,746
2007	10	62,055,402
2008	19	38,616,338
2009 (a agosto)	15	48,468,659

La mayoría de estos proyectos se vinculan a la hotelería, y si bien su ubicación no es explícita en la información publicada, aunque la mayor parte se localizan en la costa atlántica, también se advierten inversiones en otros puntos del país no ligados al turismo de “sol y playa”.

Además de la inversión en infraestructura turística y en alojamiento, la inversión en turismo también se ha dirigido al establecimiento de centros educativos especializados, lo que redundará en un progresivo aumento del capital humano aplicado al sector.

Por último, cabe resaltar que el sector ha recibido en los últimos años un flujo más o menos constante de inversión extranjera directa (IED). De acuerdo a la información disponible que brinda el BCU, la IED de todo el sector “Hoteles y Restaurantes”, ha alcanzado en 2006 y 2007 alrededor de 50 millones de dólares. A su vez, la inversión en construcción inmobiliaria en Punta del Este ha impulsado la IED en construcción en los últimos años (véase Figura III.5.2).

Figura III.5.2. IED en Construcción y en Hoteles y Restaurantes (mill. dólares)



Fuente: BCU.

²¹ Comisión de Aplicación de la Ley de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas.

III.6. *Políticas de desarrollo para el sector turístico*

De acuerdo a los lineamientos estratégicos expresados en el Plan de Turismo Sostenible 2009-2020 del MInturd y la Estrategia Uruguay III Siglo (propuesta por la OPP), las políticas públicas para el desarrollo de sector se centrarán en los siguientes aspectos.

- Promoción un modelo turístico sostenible, económica, ambiental, social y culturalmente. Ello se llevará a cabo a través de la gestión responsable de los destinos turísticos, propiciando condiciones para la rentabilidad, la creación de empleo y el desarrollo local.

Lo anterior supone, fundamentalmente, conjugar dos líneas de acción. Una dirigida a la población residente en cuanto a la concientización de la población sobre la importancia estratégica del turismo en el desarrollo del país, difundiendo el conocimiento de los recursos naturales y turísticos. Otra dirigida a los empresarios, y refiere a la regulación de la inversión atendiendo el uso sostenible a través de una gestión turística respetuosa de la capacidad de carga de los destinos, y a la promoción de recursos renovables y de tecnologías amigables con el medio ambiente.

- Propiciar un modelo de innovación turística que impulse la asociatividad y la complementariedad, impulsando la calidad turística, la diversificación de la oferta y la investigación en turismo (modalidades de desarrollo, mercados, impacto en la economía, etc.).
- Mejora de la oferta turística que supone la expansión de la red de conectividad interna e internacional, la mejora de infraestructura y ampliación del marco de incentivos para la inversión en el sector propiciando formas asociativas público-privadas. Comprende, a su vez, la promoción de productos turísticos vinculados a Eventos y Congresos, Negocios, Cultura, Ecología (áreas protegidas) relacionado a ofertas multimodales, personalizadas y multidestinos.
- Profesionalización del sector, a través de la capacitación permanente (en aspectos claves como idiomas, *E-commerce*, planificación empresarial, estándares de atención), y el incentivo a la inversión en educación para potenciar la calidad del capital humano, propiciando el compromiso de todos los actores del sistema turístico.
- Propiciar la utilización de nuevas tecnologías sustentables en toda la cadena de valor y mayor calidad de servicios.
- Promoción y marketing como forma de mejorar el posicionamiento internacional, lo que comprende entre otros desarrollar la imagen turística nacional “Uruguay Natural”, expandiendo la red de oficinas turísticas de promoción, impulsando el acceso a centros de promoción internacional, estimulando la sinergia con otros productos (carne, vinos, lácteos, etc).
- Desarrollar la actividad turística como herramienta para la integración social, territorial y política a través de la descentralización de la gestión, la participación de los actores como protagonistas responsables del sector. Y la integración de territorios al espacio

turístico (crear circuitos que enlacen territorios permitiendo la inclusión de sitios excluidos en productos turísticos).

- Promover el turismo interno como opción primaria del turista residente en el país con planes específicos para adultos mayores y estudiantes y población de bajos recursos, estimulando la responsabilidad social empresarial en cuanto a la satisfacción del derecho al ocio y al turismo de los trabajadores.
- Incentivar el desarrollo de la planificación estratégica y operativa, la articulación y coordinación público-privado y la descentralización institucional, así como el desarrollo de clusters o conglomerados regionales con circuitos turísticos interconectados.

III.7. *Perspectivas del sector turismo en Uruguay: amenazas y oportunidades para las áreas ambientalmente significativas*

De acuerdo a las tendencias internacionales del turismo vistas anteriormente, las características estructurales y las nuevas tendencias del turismo en Uruguay, sumados a los lineamientos estratégicos trazados por el gobierno para el sector se plantean en esta sección las líneas más probables del desarrollo del sector para el corto y mediano plazo.

A su vez, se exponen, de acuerdo al criterio de los autores, las oportunidades y amenazas que cada una de las tendencias prospectivas del sector suponen para el ambiente, en particular para las áreas geográficas reconocidas como de valor ecológico significativo para el país.

- (i) *Posibilidad de expansión de sector.* A pesar de algunos factores que lo condicionan, es posible prever que el sector tendrá en el corto y mediano plazo una significativa expansión, explicada por el aumento de la demanda turística (asociada a la evolución esperada de sus determinantes), que es acompañada por un aumento de la capacidad instalada del sector. Este crecimiento comprenderá la intensificación de la explotación de modalidades ya desarrolladas y exitosas, y el impulso a modalidades turísticas aún incipientes.

Como se vio antes, el sector turístico en Uruguay tiene potencialmente una capacidad para la contribución al crecimiento de la economía si bien un poco menor que la de algunos países latinoamericanos, superior a las de algunas “economías maduras” en términos del turismo (con sectores turísticos con mucho peso) como por ejemplo Grecia o España, pero donde el desarrollo del sector parece haber llegado una frontera en términos de su contribución al crecimiento del PBI. Sin embargo, países como Colombia y Uruguay, tienen sectores turísticos con un peso menor en el PBI, pero con una mayor contribución al crecimiento, por lo que tienen para ganar mucho más que el resto con el desarrollo del sector turístico.

- (ii) *Sostenido crecimiento del turismo de sol y playa.* Varios factores señalan que el turismo de sol y playa continuará liderando la expansión del sector. Varios factores confluyen para que así sea.

En primer lugar, si bien las tendencias del turismo apuntan a una mayor diversificación de los destinos turísticos, muchas de las fortalezas turísticas del país (de acuerdo al Minturd, 2009) se centran en las atracciones del turismo de sol y playa.

En cuanto a la capacidad de instalada, téngase en cuenta dos elementos. Primeramente, aún la capacidad ya instalada tolera una expansión controlada del sector. Téngase en cuenta que actualmente la cantidad de turistas que visitan a país se encuentra aún lejos de los valores alcanzados a fines de la década de los 90 (cuando se superaba largamente el millón y medio de turistas). Por otra parte, la reciente expansión de la inversión en turismo, es principalmente de tipo inmobiliario, en expansión y mejora del alojamiento: inversión en hoteles, hostales, casas y apartamentos de alquiler o segunda residencia. Preferentemente, esta inversión se ha dirigido a la costa atlántica, lo cual se verá reflejado en la ampliación de la oferta turística de sol y playa.

Por último, si se toman en cuenta los determinantes macroeconómicos de la demanda turística antes comentados, es posible afirmar que es previsible que en el corto plazo el sector reciba impulsos positivos provenientes de los factores que determinan su demanda (en particular se prevé que en la región y en nuestra economía se observen tasas de crecimiento positivas, con el consiguiente mejora en el ingreso real de los turistas).

Por último, las acciones de promoción del sector en América del Sur llevadas a cabo por el Ministerio de Turismo, así como los lineamientos estratégicos en cuanto a la intensificación de las acciones de marketing y posicionamiento del país en el exterior, refuerzan las posibilidades de expansión del turismo de sol y playa.

Es previsible, por tanto, que al tiempo que se produzca una intensificación del uso de las áreas ya urbanizadas, también tenga lugar una expansión de la frontera urbanizada. Téngase en cuenta que aún existen grandes espacios aún sin urbanizar sobre la costa atlántica.²² Ambas tendencias, la expansión de las zonas edificadas y la intensificación del uso, conducen al aumento de la carga de turistas sobre las áreas de sol y playa. Todo lo cual posee la potencialidad de afectar negativamente los ambientes naturales de la costa atlántica aún no afectados -y/o empeorar la situación de los ya intervenidos-, en la medida que no se cuente con un marco regulatorio e institucional lo suficientemente claro, simple y efectivo que lo evite.

Las líneas estratégicas planteadas para el sector por parte del Minturd, no obstante, dan cuenta de la intencionalidad de los actores públicos de desplegar las acciones necesarias para evitar los efectos negativos para el ambiente a través de la instrumentación de un conjunto de medidas regulatorias y de incentivos que requieren de la coordinación del propio sector público, la articulación público-privada, y la inclusión y compromiso de todos los actores sociales involucrados.

²² De hecho algunos proyectos de infraestructura que apuntan a facilitar la conectividad de áreas muy intervenidas aún menos afectadas parecen ir en el mismo sentido.

- (iii) *Expansión de nuevas modalidades.* En lo que atañe a la expansión de nuevas modalidades se hará referencia particularmente a las siguientes modalidades: el turismo de cruceros, el turismo de congresos y el turismo cultural y patrimonial, y el ecológico.²³

Respecto del turismo de cruceros, es previsible que en el mediano plazo retome su dinamismo (en la presente temporada sólo se mantuvo el número de arribos respecto de la temporada anterior), una vez que el escenario internacional se despeje definitivamente -tómese en cuenta que de esta modalidad hacen uso tanto turistas de América del Sur como del Norte-.

El incremento de la modalidad de cruceros beneficiará principalmente a los dos puertos de desembarco -puertos de aguas profundas- actualmente disponibles, Montevideo y Punta del Este. En el largo plazo, la construcción de un nuevo puerto de aguas profundas en el departamento de Rocha, hará ampliar las posibilidades de esta modalidad beneficiando al sector turístico de otros departamentos. No obstante ello puede conllevar ciertas amenazas sobre el ambiente, por la propia actividad portuaria, y por la intensificación del uso de ciertos ambientes naturales.

Las restantes modalidades tienen como factor común su potencialmente para promover el turismo fuera de la temporada estival. La reducción del patrón estacional al tiempo que reduce en alguna medida la dependencia del sector del turismo de sol y playa, puede contribuir a disminuir la sazonalidad de las actividades del sector y de las personas dedicadas, promoviendo al mismo tiempo una mayor profesionalización.

Respecto del turismo de congresos es previsible que el incipiente crecimiento continúe, en función del aumento ya verificado y el incremento de la inversión tendiente a expandir y mejorar su oferta. Su expansión parece afectar principalmente a centros ya significativamente urbanizados (preferentemente Montevideo), no previéndose que su desarrollo afecte nuevas áreas naturales aún no urbanizadas.

Por su parte, las modalidades de turismo patrimonial y cultural tienen una oferta aún incipiente, y su difusión y expansión requerirá, entre otras cosas, intensificar la investigación de estos mercados. En cualquier caso, dado su incipiente desarrollo, es viable que su expansión pueda guiarse por los lineamientos estratégicos definidos por el Minturd, promoviéndose un desarrollo turístico integral (propiciando la inclusión social y territorial y al uso adecuado de los recursos patrimoniales, culturales y naturales, entre otros aspectos).

Por último, en cuanto al turismo ecológico, su desarrollo es quizás aún más incipiente que el de las modalidades anteriores. Aún se encuentra más ligado al turismo interno que al externo, y en alguna medida, contribuye a reducir el factor estacional del turismo en Uruguay, asociado a las actividades de sol y playa.

²³ Las tendencias previstas para algunas de las modalidades no referidas aquí podrán asimilarse a las de otras modalidades revisadas.

El desarrollo del turismo ecológico en áreas aún no afectadas por las actividades turísticas, en cierta medida, puede ser visto como un factor de oportunidad para la conservación y cuidado ambiental de las áreas ambientalmente significativas, así como para el desarrollo turístico integral, en el sentido propuesto por el Minturd (en cuanto a la inclusión y compromiso de los actores sociales afectados por la actividad en estas áreas).

IV. TENDENCIAS DE LA ACTIVIDAD MINERA EN URUGUAY

La presente sección se dedica a presentar las principales líneas de desarrollo del sector minero en Uruguay, y se realizó sobre la base del “Informe Anual del Proyecto Buenas Prácticas Ambientales para la Minería en Uruguay” de la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA-MVOTMA), e información estadística provista por la Dirección Nacional de Minería y Geología (DINAMIGE-MVOTMA), el Banco Central del Uruguay (BCU) y el Instituto Nacional de Estadística (INE).²⁴

IV.1. *El sector minero en Uruguay*

El sector minero en Uruguay tiene un escaso desarrollo relativo en Uruguay. Está conformado por actividades extractivas de minerales para la construcción (áridos) y de minerales metálicos (oro y hierro), básicamente para la exportación.

La enorme mayoría de los emprendimientos (85% de ellos) se concentran en la extracción del primer grupo de minerales (véase cuadro IV.1.1). Estos minerales son utilizados localmente en la industria de la construcción, por lo que su desempeño está asociado estrechamente al de ese sector. No obstante ello, parte de la producción no utilizada localmente se exporta. Estos minerales se agrupan dentro de la clasificación IV: yacimientos de sustancias minerales no metálicas que se utilizan directamente como materias de construcción, sin previo proceso industrial que determine una transformación física o química de la sustancia mineral.²⁵ De acuerdo a la información contenida en el Informe Anual 2009 del Proyecto de buenas prácticas ambientales para la minería (DINAMA, 2009), el mayor número de estas explotaciones son de extracción de arena y canto rodado y de balasto, tosca y piedra. La producción de estos minerales durante la última década es la que se representa en el cuadro IV.1.2.

Cuadro IV.1.1 Número de emprendimientos mineros en Uruguay

Mineral	Clase	Explotaciones	Participación en el total
Arena y canto rodado	IV	741	41%
Balasto, tosca y piedra	IV	299	17%
Mármol, sienita y granito	IV	37	2%
Arcilla	IV	38	2%
Feldespato, gabro, riolita, vasalto y bentonita	IV	16	1%
Talco	IV	25	1%
Caliza, dolomita y marga	IV	199	11%
Agatas, amatistas y cuarzo	IV	160	9%
Metálicos	III	293	16%
Total		1808	100%

Fuente: Tomado del Informe Anual 2009 Proyecto Buenas prácticas ambientales para la minería en Uruguay (DINAMA (2009)).

²⁴ La información y estudios sobre el sector son escasos. Como referencia, los datos últimos datos de PB sectorial refieren al año 2005 (publicados por el BCU, recientemente). Dada su desactualización, no se hace referencia a los mismos en este documento.

²⁵ Artículo 7 del Código de Minería de Uruguay.

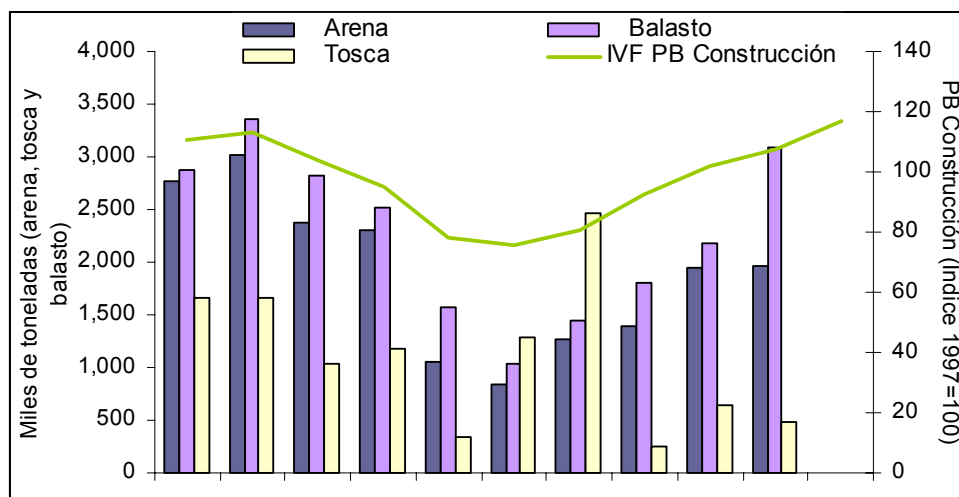
Cuadro IV.1.2. Producción de minerales por año (en miles de toneladas)

MINERAL	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Caliza	1,523.4	1,471.4	1,258.6	1,127.0	754.1	830.1	1,052.0	1,184.7	1,347.5	1,403.9
Piedra Triturada	732.9	654.3	810.2	528.4	392.0	1,072.1	640.8	698.8	953.9	1,156.2
Arcillas	41.4	38.2	20.4	24.9	26.1	35.4	47.5	64.4	82.2	64.0
Dolomita	17.4	8.4	8.2	5.5	4.5	12.2	9.8	11.2	10.2	14.3
Granito	23.0	6.4	6.8	4.4	3.5	3.8	4.8	6.0	7.6	6.5
Piedra Laja	4.7	5.0	3.7	3.6	3.3	2.7	5.6	5.9	6.0	5.8
Arenisca								1.6	1.7	2.0
Filita	0.6	4.2	3.9	1.2	0.5	-	-	0.1	0.1	0.0
Marga								4.4	6.3	0.8
Mármol	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1
Feldespatos	2.2	1.6	2.5	3.5	1.6	2.5	2.0	2.2	2.5	2.1
Talco	1.0	2.9	2.1	1.7	0.8	1.1	1.0	1.1	1.5	0.8
Cuarzo	0.1	0.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-
Bentonita	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.5	0.5
Agatas y amatistas	0.3	0.4	0.5	0.4	1.0	5.4	14.6	10.7	18.8	17.3
Basalto								-	0.1	-
Arena	2,774.2	3,020.0	2,373.1	2,297.1	1,057.1	845.4	1,270.4	1,387.1	1,943.9	1,958.9
Balasto	2,874.4	3,363.9	2,820.6	2,522.8	1,580.3	1,034.7	1,453.0	1,803.9	2,170.0	3,096.1
Tosca	1,657.0	1,669.2	1,043.9	1,185.3	340.5	1,280.6	2,462.9	244.4	647.2	478.7
Canto Rodado	40.2	49.7	49.8	40.4	24.1	29.4	55.3	61.1	68.6	98.7
Piedra en bruto	60.1	17.7	238.6	13.9	10.8	5.5	5.0	18.4	7.5	16.1
Arena de cantera	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	156.1	138.3	164.1
Conchilla	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	0.3	0.3	0.1
Minerales auríferos	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	1,212.2	1,280.2	1,290.2
Hierro	6.2	3.9	5.9	9.7	7.8	5.9	9.3	12.4	15.5	19.3

Fuente: Ministerio de Industria, Energía y Minería - Dirección Nacional de Minería y Geología (DINAMIGE).

La producción de estos minerales ha tenido importantes oscilaciones en la última década, en buena parte ligadas al desempeño de la industria de la construcción. La figura IV.1.1 es elocuente al respecto.

Figura IV.1.1. Producción de algunos minerales para construcción (arena, balasto y tosca, en miles de toneladas) y evolución del Producto Bruto de la Construcción (índice base 1997=100)



Fuente: Elaboración sobre la base de datos DINAMIGE y BCU (Cuentas Nacionales).

En lo que atañe a los minerales metálicos, si bien el número de explotaciones es menor que el de las explotaciones ligadas a las construcción (su participación en el total es algo mayor a 15%), su significación proviene de la participación en el comercio exterior, en términos de las divisas que genera. Actualmente, dentro de este grupo se registran las actividades de extracción de minerales auríferos (en el departamento de Rivera) y de hierro (en el departamento de Florida). Estas explotaciones minerales se agrupan dentro de la clasificación mineral III. En estas explotaciones existe una participación relevante de capitales extranjeros.

La explotación de minerales auríferos es relativamente reciente (desde mediados de los 90) y se vinculan al establecimiento de la Minera San Gregorio.²⁶ Su evolución está estrechamente ligada a la del precio del mineral extraído -además de a las existencias del mineral en explotación-. Como se observa en la figura IV.1.2, a partir del año 1996, el precio del oro -medido a precios constantes, deflactado por la inflación en EEUU- comienza caer persistentemente, tendencia que mantiene hasta el año 2001. A partir del año 2002 la tendencia se revierte, y el precio del mineral comienza a experimentar un crecimiento sostenido hasta el segundo trimestre de 2008, momento a partir del cual a raíz de la crisis internacional y más allá de algunas fluctuaciones puntuales comienza a descender. No obstante, a partir de diciembre el precio del oro retoma una tendencia creciente.

²⁶ En el año 1996 se concedió la explotación a esa minera por un período de 15 años.

Figura IV.1.2. Precio internacional del oro (onza troy). Enero 1994-Julio 2009 (Índice a precios constantes, base enero de 1979)



Fuente: Banco Central de Chile.

Como se dijo antes, el principal destino de este mineral es el mercado externo. En este sentido, las ventas al exterior de este mineral lo han ubicado en unos de los productos destacados dentro de las exportaciones no tradicionales.

En cuanto a la producción de mineral de hierro, como se puede apreciar en el cuadro IV.1.2, su explotación se ha visto redinamizada a partir del año 2004.

De acuerdo al Informe Anual 2009 de DINAMA, el desarrollo tecnológico de las actividades mineras es en general bajo o muy bajo, si bien es posible percibir una significativa heterogeneidad tomando en cuenta el tamaño de las explotaciones. En términos generales, los emprendimientos mayoritarios, en general de pequeño porte relativo, tienen exigencias tecnológicas relativamente simples. Por el contrario, las actividades de mayor tamaño tienen altas exigencias en la eficiencia productiva y mayor inversión en tecnología. A su vez, el cuidado ambiental está asociado al nivel de eficiencia y desarrollo tecnológico del emprendimiento.

Por último, en lo que refiere a la distribución geográfica de las explotaciones, de acuerdo a la información de DINAMA (2009), las exploraciones (sumando permisos de exploración y concesiones) se distribuyen por departamento como lo muestra el cuadro IV.1.3

Cuadro IV.1.3. Distribución geográfica de las explotaciones mineras en Uruguay (permisos y concesiones de exploración, año 2007)

Departamento	Participación	Departamento	Participación
Lavalleja	15%	Florida	3%
Rivera	12%	Pausandú	3%
Artigas	11%	Flores	3%
Treinta y Tres	9%	Cerro Largo	2%
Canelones	9%	Rocha	2%
Maldonado	8%	Salto	2%
Colonia	7%	Soriano	1%
Montevideo	6%	Tacuarembó	1%
San José	5%	Río Negro	0%
Durazno	4%	Total	100%

Fuente: DINAMA (2009).

De este cuadro se desprende que los departamentos con mayor número de exploraciones mineras son Lavalleja, y los departamentos norteros de Rivera y Artigas (estos tres agrupan casi el 40% de las exploraciones). En Lavalleja, los minerales explorados son principalmente caliza, hierro, oro y níquel, y talco. En Rivera las exploraciones se concentran en hierro, oro, plata, cobre, zinc y níquel y diamantes. Por su parte, en Artigas se concentra la mayor parte de las exploraciones ágatas, amatistas, cuarzo, calcedonia y sílice.

Por su parte, los departamentos de Treinta y Tres, Canelones, Maldonado, Colonia y Montevideo concentran otro porcentaje similar de las exploraciones mineras del país. En estos departamentos la minería se dirige a la exploración de calizas y rocas calcáreas, balasto, tosca, pedregullo, arena, piedra y también oro, plata, cobre, zinc y rocas graníticas.

IV.2. Perspectivas del sector y afectación del ambiente

Como se mencionó antes, las perspectivas de expansión de la minería se encuentra en buena parte ligada al desempeño del sector de la construcción, principal mercado de los minerales no metálicos producidos en el país. En ese sentido, es previsible que en los próximos años se transite por un período de expansión del sector de la construcción a nivel local, tanto de las construcciones privadas como públicas, lo cual incentivará la explotación local de los minerales para la construcción asociados.

En cuanto a las perspectivas de la exploración de minerales metálicos, las mismas estarán ligadas, como se argumentó antes, a la rentabilidad derivada de la evolución de los precios internacionales de estos metales. En este sentido, si bien no es esperable que se vuelvan a observar las pronunciadas tasas de crecimiento de los precios experimentadas entre los años 2006 a 2008, es esperable que una vez que la economía internacional logre estabilizarse por completo y la reactivación se extienda a las economías más dinámicas, los precios retomen tasas de crecimiento reales moderadas.

Algunas de las explotaciones mineras se encuentran ligadas a explotaciones industriales, por lo que en esos casos la evaluación de la afectación ambiental de la actividad minera se asocia al de

la producción industrial asociada. En otros casos, la afectación ambiental está ligada a las fases de abandono de las explotaciones.

En el Informe Anual 2009 del Proyecto Buenas prácticas ambientales para la minería en Uruguay, se expone un resumen de las clasificaciones de las explotaciones mineras de acuerdo a un conjunto de criterios que en teoría se correlacionan con el grado de afectación del ambiente. En función de estas clasificaciones dicho Informe realiza una categorización de las actividades mineras. Esa categorización es la que se retoma en el presente documento para dar cuenta del grado de afectación del ambiente de las explotaciones antes reseñadas.²⁷

- 1) **Canteras rurales, casos generales,²⁸ pequeñas, con escombreras.²⁹** Este grupo comprende las canteras de ágatas y algunas canteras de balasto, tosca, pedregullo y caliza. Los emprendimientos se localizan mayormente en Artigas, Lavalleja, Maldonado y Colonia, aunque también existen exploraciones en Rocha, San José y algunas menos en Florida, Flores, Canelones, Paysandú, Río Negro y Salto.
- 2) **Canteras rurales, casos generales, pequeñas, sin escombreras.** Aquí se incluyen canteras de arena y canto rodado de las costas de cursos de agua en la zona rural, las extracciones subacuáticas y la mayoría de las canteras de balasto, tosca y piedra partida. Estas canteras se concentran principalmente en Canelones y Maldonado. También existe una cierta concentración de exploraciones en Rocha, Colonia, Soriano y Canelones, y en menor medida en Flores, Lavalleja, Río Negro, Durazno, Salto y Paysandú.
- 3) **Canteras rurales, casos generales, grandes con escombreras.** Esta categoría comprende algunas canteras de piedra partida y algunas de piedra caliza. Se sitúan en Paysandú, Lavalleja, Colonia, Florida y Rocha.
- 4) **Canteras rurales, casos generales, grandes, sin escombreras.** Esta categoría agrupa pocas canteras de piedra de gran porte en área rural (en Paysandú) o algunas canteras de arena de la costa del Río de la Plata (en Colonia y Maldonado).
- 5) **Canteras rurales, casos especiales.** Pocas canteras se incluyen en esta categoría, el Informe señala las siguientes: explotación de amatistas en túneles (zona del Catalán, Artigas), explotaciones de arena y canto rodado (Salto), explotación de oro (en Minas de Corrales, Rivera) y explotación de talco en túneles (Colonia).
- 6) **Canteras urbanas, casos generales, pequeñas, con escombreras.** Se trata de canteras de balasto, tosca y pedregullo localizadas en centros, en Flores y Florida.
- 7) **Canteras urbanas, casos generales, pequeñas, sin escombreras.** Son las canteras de arena ubicadas en el entramado urbano; localizadas en el departamento de Salto.
- 8) **Canteras urbanas, casos generales, grandes, con escombreras.** Existe un solo caso en esta categoría: Calera Artigas en Minas.

²⁷ En rigor el autor advierte que la información que expone es preliminar.

²⁸ Casos generales hace referencia a explotaciones mineras en áreas amplias del territorio, a cielo abierto. Por el contrario, los casos particulares hacen referencia a las actividades mineras que se desarrollan en una localización geográfica restringida (DINAMA, 2009).

²⁹ Pilas de estériles que se acumulan en forma más o menos definitiva en los alrededores del área de extracción (DINAMA, 2009).

- 9) Canteras urbanas, casos especiales.** Se incluyen aquí, de acuerdo al documento consultado, algunas de las actividades mineras que han producido y producen mayores conflictos ambientales. Entre ellas, se citan como los más relevantes las canteras de balasto, tosca y pedregullo en la zona de La Paz-Las Piedras (Canelones), las canteras de arena en Rincón de la Bolsa (San José) y algunas canteras de arena en la Ciudad de la Costa (Canelones).

V. CONCLUSIONES GENERALES

En la siguiente matriz se sintetizan las principales tendencias de las actividades productivas analizadas, así como los escenarios factibles en el mediano plazo.

Agricultura de secano	Tecnologías aplicadas	Economías de escala y alcance	Agentes	Externalidades	Áreas y zonas afectadas	Políticas públicas e instituciones
Situación actual	Uso OGM, agricultura satelital, TICs, nuevos métodos de gestión (contratos, manejo de riesgo, financiamiento no bancario). En cultivos de verano: tecnologías importadas (semillas paquetes tecnológicos).	Crecientes economías de escala y formas flexibles de gestión. Predomina el arrendamiento .	Predomina la inversión extranjera directa.	Modelo socialmente no integrador. Externalidades ambientales heterogéneas según suelos. Sustituye un modelo de rotaciones favorable para el ambiente.	Expansión más relevante en las zonas agrícolas tradicionales, vía intensificación en el uso del suelo agrícola.	Levantamiento de las restricciones al uso de OGM (evaluación caso a caso). Aumento de las inversiones en infraestructura pública, aún insuficiente.
Escenario 1 (inercial, aumenta escala)	Ídem. Mayor expansión cultivos OGM 's ,por debilidad en la evaluación y autorización de cultivo "fallas en la política del caso a caso")	Aumenta el arrendamiento de tierras y la movilidad y alcance. Se produce con escalas crecientes	Ídem	Ídem anterior, se desarrollan aún más la agricultura continua reduciéndose mucho mas las rotaciones. Aumentan las externalidades negativas	Expansión sobre áreas agrícolas de muy alto y alto potencial en zonas "no tradicionales" y también aptas	Ídem con aumento muy significativo de inversiones en infraestructura. El "caso a caso" para las autorización OGM 's no llegan a ser restrictivos
Escenario 2 (cambio cualitativo derivado de políticas públicas)	Mayor equilibrio entre agricultura de verano y de invierno. Ídem base tecnológica, pero restricciones para el uso de algunos cultivos OGM, en particular en variedades de Maíz	Se mantienen y desarrollas aún más las economías de escala, pero se restringe la movilidad en suelos no aptos y por certificaciones ambientales (uso de insumos) exigidas principales mercados internacionales	Ídem	Se desarrollan políticas públicas para reducir externalidades ambientales negativas. Se apoya la certificación ambiental y se ejerce un control del caso a caso de siembra de cultivos transgénicos en particular en el caso de Maíz	Se incentiva el uso de pasturas y las rotaciones con la ganadería y con la lechería, en zonas agrícolas tradicionales y en nuevas zonas con potencial agrícola	Operación de la Comisión de Bioseguridad. Incentivos para el desarrollo de prácticas ambientales, monitoreo y certificación. Rol más activo de instituciones tecnológicas nacionales (I(NIA, LATU; UDELAR etc.)

Cadena arrocera	Tecnologías aplicadas	Economías de escala y alcance	Agentes	Externalidades	Áreas y zonas afectadas	Políticas públicas e instituciones
Situación actual	Tecnologías nacionales: genética y manejo. Explican el aumento en productividad, factor clave del aumento de la producción.	Tradicionalmente se manejan con escalas altas que se mantienen en el período, con diferencias entre regiones.	Importante participación de la Inversión extranjera directa en molinos. De menor significación relativa, aunque creciente en la base agrícola.	De las zonas definidas, la zona tradicional de este es la que presenta mejores niveles de preservación de RRNN (en particular el suelo). La intensidad en el uso de agroquímicos, afecta también el acceso a mercados.	De las tres macro áreas, la más importante (70%), es el este. Menos importantes, norte y litoral oeste; centro es la más pequeña.	A pesar de la emergencia de nuevos agentes se mantiene y fortalece el esquema tradicional de coordinación en la cadena (definición de precios y desarrollo tecnológico).
Escenario 1 (inercial, aumenta escala)	Se reduce la proporción de “arroz de primer año” y aumenta arroz sobre rastrojos de arroz, sobre todo en zonas del Litoral Oeste y Norte y Centro	Aumentan las economías de escala de producción, sujeto a las inversiones en infraestructura, en particular de riego en zonas no tradicionales.	Idem, o con mayor importancia de IED en la base agrícola de producción	Aumenta la producción arrocera que se exporta sin mayores controles ni certificación ambiental. Ello restringe el acceso a mercados de altos precios. Aumenta el volumen pero baja el precio promedio	Se aumenta el área, fundamentalmente en zonas del Centro y Litoral Oeste y Norte.	En este escenario de mayor tensión ambiental se prevé dificultades para mantener la cohesión institucional productores/molinos que singularizan históricamente a la actividad.
Escenario 2 (cambio cualitativo derivado de políticas públicas)	Aumenta el uso de rotaciones arroz pasturas en zonas litoral Norte y centro Aumenta la proporción de la producción con certificación ambiental.	Se mantiene o disminuye en algo las economías de escala, pero se profundiza el perfil de buenas prácticas de producción de arroz y control ambiental, con certificaciones reconocidas internacionalmente	Los productores nacionales mantienen su participación relativa	Se controlan las externalidades ambientales negativas y aumentan las positivas vía generalización de las certificaciones ambientales con reconocimiento internacional.	Sigue aumentando la productividad marginalmente, pero mejora sustancialmente la protección ambiental en zonas de Litoral Oeste y Norte y el Centro.	Las políticas de innovación se fortalecen y apoyan el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo de innovaciones, que facilitan el reconocimiento internacional. Profundización de la segmentación del arroz exportado según el cumplimiento de estándar exigidos en los mercados internacionales.

Turismo de sol y playa	Tecnologías aplicadas	Economías de escala y alcance	Agentes	Externalidades	Áreas y zonas afectadas	Políticas públicas e instituciones
Situación actual	Incorporación heterogénea de TICs y tecnologías de gestión.	Prácticamente no existe, con potencial de desarrollo.	Participación de inversión extranjera en sector hotelero y en la construcción inmobiliaria.	Intensificación en el uso de los RRNN y afectación (urbanización) de nuevas zonas, aún no afectadas o débilmente afectadas.	Zonas costeras, principalmente costa atlántica.	Ley de inversiones. Plan estratégico de turismo (énfasis en mejora de gestión, capacitación, marketing), reciente de mínima implementación.
Escenario 1 (inercial)	Avance relativo en la incorporación de estas tecnologías.	Leve avance en el desarrollo de economías de alcance.	Continúa expansión de la IED en construcción y hoteles.	Aumento de la carga sobre los RRNN disponibles, y expansión no controlada de la construcción inmobiliaria sobre zonas aún no habitadas o poco habitadas.	Zonas costeras de Maldonado (entre Piriápolis y Punta del Este) y Rocha.	Tensiones entre objetivos de control ambiental y el sector empresarial (en particular inmobiliario).
Escenario 2 (cambio cualitativo derivado de políticas públicas)	Progreso en la incorporación de nuevas tecnologías de gestión y planificación, y uso de las TICs. Avances en capacitación de los RRHH, también en el uso de nuevas tecnología de gestión y marketing	Difusión internacional y regional de los programas multidestinos y multimodales.	Idem anterior	Expansión controlada de la frontera aún no urbanizada. Control de la carga sobre los RRNN en áreas críticas. Posibilidad de desarrollo de complementariedades entre comunidades locales y turismo ecológico.	Idem., pero expansión controlada y regulada	Profundización de la coordinación pública (instituciones del gobierno central y departamentales), y de la coordinación público privada.

Otros circuitos turísticos	Tecnologías aplicadas	Economías de escala y alcance	Agentes	Externalidades	Áreas y zonas afectadas	Políticas públicas e instituciones
Situación actual	Heterogénea: nula o muy escasa utilización de nuevas tecnologías en otros circuitos turísticos exceptuando a emprendimientos localizados en Colonia y Montevideo (turismo de Congresos, Negocios)	No existe, con potencial de desarrollo.	Predominan agentes nacionales.	Generalmente positivas, tanto social como ambientalmente (principalmente en zonas litoral, centro y norte).	Litoral, Centro y Norte. Salvo Colonia y menos litoral, zonas poco desarrolladas. Montevideo.	Ley de inversiones. Dentro del plan estratégico: Impulso al turismo patrimonial, cultural, ecológico. Institucionalidad SNAP
Escenario 1 (inercial)	Avance relativo y desigual, con algunos polos de turismo interno mucho más desarrollados que aumentan la heterogeneidad	Escaso desarrollo de turismo multidesestino (economías de alcance limitadas).	Idem más algunas IED pero en polos específicos	Idem.	Expansión heterogénea entre zonas de litoral, Colonia y Mdeo. y el resto.	Posibilidades de complementación público privada en el desarrollo de circuitos turísticos poco desarrollados: ecológicos, culturales, patrimoniales.
Escenario 2 (cambio cualitativo derivado de políticas públicas)	Significativa incorporación de las nuevas tecnologías y expansión de modalidades poco desarrolladas (circuitos articulados). Avances en la capacitación de RRHH y gestión empresarial (planificación). Desarrollo de la investigación (mercados).	Mayor expansión de turismo multidesestino (aumento de economías de alcance). Creciente segmentación por circuitos específicos de oferta y demanda. Planes específicos de negocios y desarrollos paralelos.	Incremento de IED externa en la mayoría de los circuitos que complementan esfuerzos nacionales	Externalidades positivas en términos sociales (inclusión de la comunidad en los proyectos turísticos) y para el cuidado ambiental.	Potenciación de las zonas del litoral (menos Colonia), centro y norte del país.	Requiere de la articulación de las dependencias de gobierno centrales y departamentales, y de la articulación interdepartamental. Fortalecimiento de la complementariedad público privada. Fortalecimiento de la institucionalidad SNAP

Minería	Tecnologías aplicadas	Economías de escala y alcance	Agentes	Externalidades	Áreas y zonas afectadas	Políticas públicas e instituciones
Situación actual	Diversa según tipo de emprendimiento y escala	Minoría de explotaciones de poca escala, que convive con pocas explotaciones de mayor tamaño (ej. minería de metales)	Hay inversión extranjera directa (minerales metalíferos) que coexiste con minería artesana nacional e muy baja escala	Externalidades negativas vinculadas en algunos casos a las industrias asociadas o a las etapas de abandono de las explotaciones	Con mayor afectación del ambiente (documento DINAMA): Canelones y San José.	Ley de inversiones. Fragilidad institucional en el control y apoyo.
Escenario 1 (situación inercial)	Idem situación actual o aumento de la diversidad (escalas) por conformarse algunos polos en segmentos más rentables.	Idem situación actual, pero con aumento de las heterogeneidades entre empresas según segmentos	Idem situación actual o aumento de la heterogeneidad por tipo de empresas	En particular, posibilidades de afectación a áreas de interés patrimonial o ecológico (análisis caso a caso)	Idem anterior.	Idem Institucionalidad SNAP condicionada por la fragilidad institucional en materia minera.
Escenario 2 (cambio cualitativo derivado de políticas públicas)	Esfuerzos para la incorporación de técnicas de gestión, segmentando en función de capacidades públicas y privadas a construir	Desarrollo de innovaciones y núcleos de inversión en minería no metálica, con aumento de escala y capacidades.	Posibilidades de expansión de la IED, fundamentalmente en la minería de metales pero también aunque en menor grado en la minería no metálica.	Disminuyen las amenazas sobre las áreas de interés patrimonial y ecológico.	En función de un contexto más regulado, se produce una reducción importante en la afectación al ambiente	Esfuerzos por fortalecer coordinación e institucional (DINAMA-DINAMIGE). Fortalecimiento de la institucionalidad SNAP.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfaro, D; Olivera, M. 2009 Las políticas comerciales de América Latina. Instituto de Economía. Serie Documentos de Trabajo. DT 01/09. Montevideo.
- Armellini y Revertía 2003 “Turismo receptivo en Uruguay: una evaluación del aporte al producto, el empleo y las remuneraciones.” Documento presentado en las XVIII Jornadas del Banco Central del Uruguay. Montevideo.
- Balaguer, J.; y Cantavella-Jorda, M. 2002 “Tourism as a long-run economic growth factor: the Spanish case”, Applied Economics, Vol. 34, pp. 877-884.
- Barrios, J; Gandelman, N; Michelín, G. 2008 Analysis of some Productive Development in Uruguay. Montevideo.
- Bisang, R. 2009, “Políticas, programas e instituciones en los agroalimentos: ¿asincronía o co-evolución de las instituciones?”, Seminario Institucionalidad Agropecuaria y Rural, Santiago de Chile, Abril 2009
- Beduschi Filho. Arreglos institucionales para el desarrollo territorial rural: análisis de experiencias de Brasil, México y Chile, FAO, Santiago, 2008.
- Brida, J.; Carrera, E.; Risso, W. 2008a “Tourism’s Impact on Long-Run Mexican Economic Growth”, Economics Bulletin, Vol. 3 (21), pp. 1-8.
- Brida, J.; Pereyra, J.S.; Such, M.J. 2008b “Evaluating the contribution of tourism in economic growth”, Anatolia: an International Journal of Tourism and Hospitality Research.
- Centro de Investigaciones Económicas (**cinve**). Claves y Tendencias, varios números. Montevideo. Uruguay.
- CEPAL 2009 “La reacción de los gobiernos de América Latina y el Criebe frente a la crisis internacional: una presentación sintética de las medidas de política anunciadas hasta el 30 de Enero de 2009”. Santiago de Chile
- Cimoli, M; Rovira S. 2008 Elites and Structural Inertia in Latin America; an introductory note on the Political Economy of Development. Journal of Economic Issues. Vos XII. Núm 2.
- Cortés-Jimenez, I.; Pulina, M. 2006 “Tourism and growth: Evidence for Spain and Italy”, 46th Congress of the European Regional Science Association, University of Thessaly, Greece.
- DIEA. Censo General Agropecuario, año 2000. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), año 2000.

- DIEA. Encuestas Agrícolas, varios números. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Montevideo. Uruguay
- DIEA: Encuestas arroceras, varios números. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Montevideo, Uruguay.
- DINAMA-MVOTMA 2009 “Informe Anual del Proyecto Buenas Prácticas Ambientales para la Minería en Uruguay” de la Dirección Nacional de Minería y Geología.
- Dritsakis, Nikolaos 2004 “Tourism as a long-run economic growth factor: an empirical investigation for Greece using causality analysis”, *Tourism Economics*, 2004, Vol. 10 (3), pp. 305-316.
- Grass, N; Solórzano, F. 2008 El sector forestal y su contribución al desarrollo. Trabajo monográfico presentado ante la Facultad de Ciencias Económicas y Administración (UDELAR). Montevideo.
- Hazari, B.R.; Sgro, P.M. 1995 “Tourism and growth in a dynamic model of trade”, *The Journal of International Trade and Economic Development*, Vol.4, pp. 253-256.
- Hazari, B.R.; Sgro, P.M. 2004, *Tourism, Trade and National welfare*. Elsevier Science (Ed.).
- Instituto de Estadística, 2009. Proyecto de Mejora de la Información Turística hacia las Cuentas Satélites de Turismo en Uruguay (CSTU). IESTA, Freya, Udelar, Uruguay.
- Kim, H.; Chen, M.; SooCheong, J., 2006 “Tourism expansion and Economic Development: The Case of Taiwan”, *Tourism Management*, Vol. 27, pp. 925-933.
- Mantero, R., N. Perelmuter e I. Sueiro, 2004 “Determinantes Económicos Del Turismo Receptivo En Uruguay: ¿Aporta Información Relevante Un Análisis Desagregado?”. CINVE. Mimeo.
- Ministerio de Turismo y Deporte, 2009. “Plan nacional de turismo sostenible 2009-2020”. Programa de Mejora de la Competitividad de Destinos Turísticos Estratégicos, Préstamo 1826/OC-UR Minturd - BID. Uruguay.
- Nava, O. 2003 *Financiamiento y Riesgo en el Sector Agropecuario Uruguayo: nuevos instrumentos y modalidades de cobertura*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Entidad Estatal de Seguros Agrarios de España. ENESA. Buenos Aires.
- OPP. 2009 *Estrategia Uruguay III Siglo: aspectos productivos*. Área Estrategia de Desarrollo y Planificación. (documento para discusión). Presidencia de la República. Montevideo, 2009.
- OPYPA. Anuario, Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, varios números. Montevideo.

- OPYPA. 2009 Informe semestral de coyuntura. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP). Montevideo.
- Paolino, C; Perera M. 2008 La pobreza rural en el Uruguay. Fondo Internacional para el Desarrollo de la Agricultura (FIDA). Montevideo.
- Robano, Virginia 2000, “Determinantes del Turismo Receptivo en Uruguay”. XV Jornadas de Economía del Banco Central del Uruguay.
- Silveira, P. y Mordecki, D, 2008, Informe Final de la Consultoría sobre Turismo en el marco del Plan Estratégico Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación. PENCTI, Agencia Nacional de la Innovación.
- SNAP. Proyecto para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). www.snap.gub.uy
- Such, M.; Zapata, A.; Risso, W.; Brida, J.; Pereyra, J., 2009, “Tourism and Economic Growth: An Empirical Analysis for the Case of Colombia”, Estudios y Perspectivas en Turismo, Vol. 18, No. 1 and 2. (*forthcoming*)

ANEXO I. Los cambios en el uso del suelo utilizando información censal y satelital

El uso de la información satelital procesada para este trabajo. Lo que se pretende es, al menos, tener una primera aproximación a la estimación de los principales cambios ocurridos en el uso del suelo agropecuario en Uruguay entre el año 2000 y 2006/07. La información satelital disponible, cuyo primer procesamiento fue realizado por la Facultad de Ciencias de la UDELAR clasificó el uso del suelo agropecuario en tres “macro categorías”, a saber: i) uso del suelo “forestal”; ii) uso del suelo “agrícola”, definido de una manera muy amplia que incluye todas las posibilidades de cultivos (cereales de secano y también arroz, praderas artificiales) y iii) suelo “desnudo”.³⁰

La única posibilidad de intentar una comparación con la información del Censo General Agropecuario del año 2000, que naturalmente ofrece un nivel de desagregación de la información de uso del suelo mucho mayor, fue “recuperar” la información del censo agregando las diferentes categorías de uso del suelo en las únicas tres disponibles con la información satelital. La información comparativa de los cambios en el uso del suelo agropecuario, a este nivel tan agregado de las tres categorías usadas, son las que se presentan en los Mapas 1 a 3.

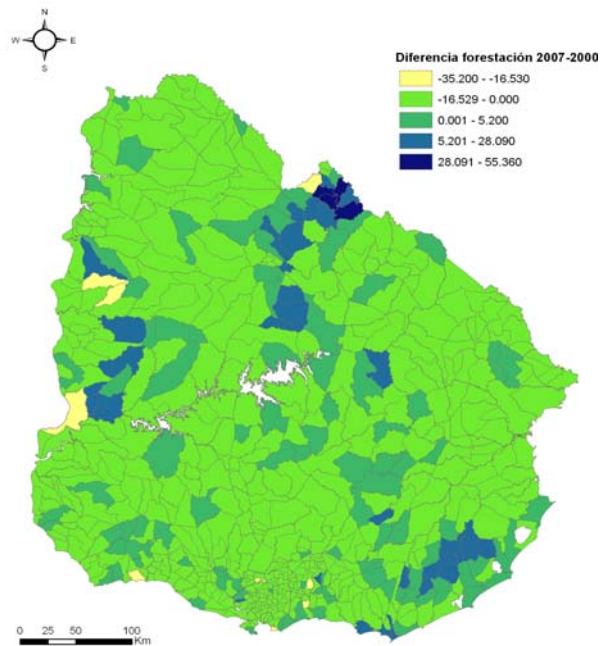
i) Uso del suelo en forestación

En el Mapa 1 se presenta el comparativo del uso del suelo con forestación entre el año 2007 y el año 2000. Como se observa en el mismo, las áreas donde crece la intensidad forestal en el período son las AE correspondientes a las zonas de prioridad forestal, (AE de color negro y azul oscuro). Esto se da fundamentalmente en el Nordeste (en algunas AE de los departamentos de Rivera y Tacuarembó y principalmente en el primero); en los departamentos del Este del país (algunas AE de Lavalleja y Maldonado) y el Litoral Oeste (algunas AE de los departamentos de Río Negro y Paysandú). También se registran en el mapa las AE en que las áreas forestadas decrecen fuertemente (color crema) debido a una tala bosques en su primer turno (en alguna AE en Rivera y en Paysandú y Río Negro).

También es importante observar que en general existe en la gran mayoría de las AE una reducción de la superficie forestada con diferentes fines.

³⁰ En Informe Final se realizará una evaluación de la consistencia de la información.

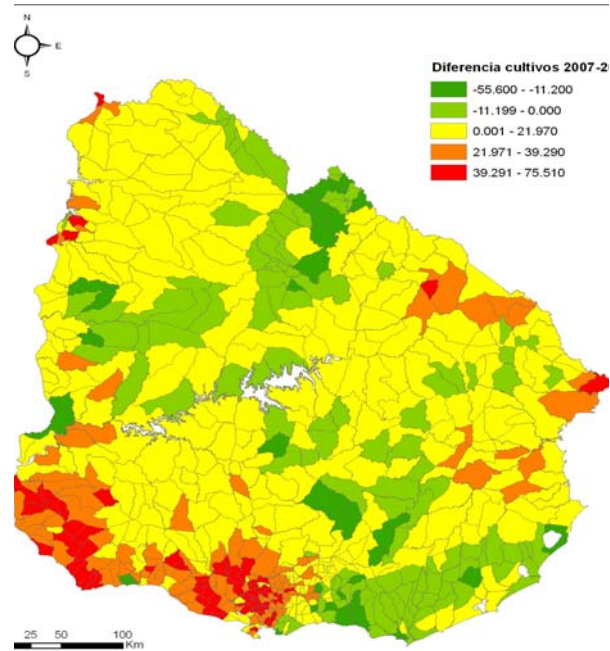
Mapa 1. Uso del suelo en forestación: diferencias regionales en el uso del suelo 2007/2000



ii) Uso en “agricultura”

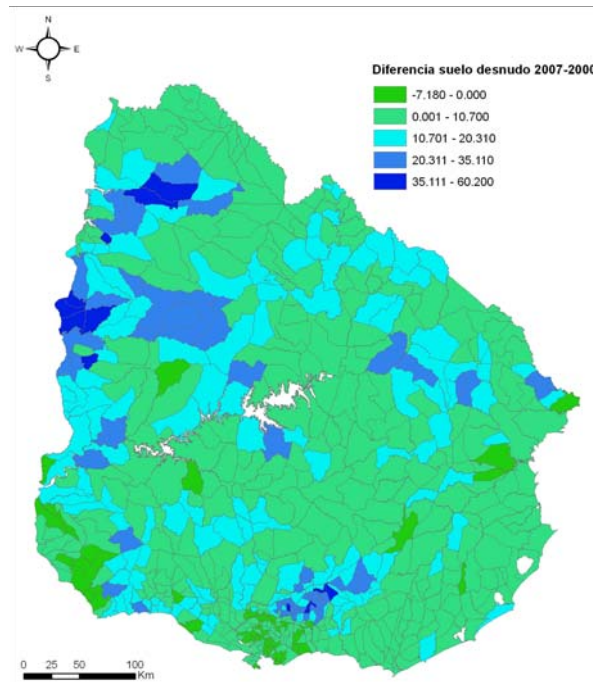
En el Mapa 2 se presenta la información procesada que permite ilustrar sobre los cambios ocurridos en el uso del suelo, en este caso agregando todos los usos del suelo que implica instalar cualquier tipo de cultivo o plantación, con excepción de la forestación. Como se observa en el mapa muy claramente en el año 2007, comparado con el 2000 en la mayoría de las AE se registra una mayor intensidad de uso del suelo en “agricultura”. Ello es válido en general y en las áreas en que decrece están asociadas, en parte, a la “contabilidad forestal” presentada en el mapa anterior

A su vez, cuando se analiza las áreas en donde crece fuertemente el área agrícola se visualiza que la misma se concentra grandemente en las áreas tradicionales del litoral oeste (Colonia, Soriano) del Sur (San José y Canelones) y las zonas arroceras del Este y del litoral Norte y Norte.

Mapa 2. Diferencia uso del suelo “agrícola” entre 2007 y el año 2000

iii) Cambios en las mediciones de suelo desnudo

En el Mapa 3 se presenta la información que da cuenta de los cambios ocurridos en la presencia de suelo desnudo por AE entre el año 2007 y el año 2000. El color verde más intenso implica que existen menos hectáreas de suelo desnudo, pero todo el resto de las AE pintadas con diferentes colores (el verde más claro, celeste, azul y azul oscuro) indican que existe en el año 2007 mucho más proporción de áreas con suelo desnudo a nivel nacional que la que existía a comienzos de la década.

Mapa 3. Cambios en el uso del suelo desnudo en el agro uruguayo (2007 vrs 2000)

Este resultado, aparentemente contradictorio de mayor intensidad agrícola y mayor proporción de suelo desnudo obedecería, en parte, a diferencias en las tecnologías de producción, con una o igual o mayor proporción de suelos desnudos derivados de varias causas, además de los errores de estimación. En efecto, las principales se asocian a cambios en las tecnologías de producción con la introducción de la siembra directa y la reducción de las prácticas de rotación agrícola/ganadera que determina una mayor proporción de suelo desnudo, como se analiza a continuación.