Serie: Documentos de Trabajo – N° 19

INFORME DE CONSULTORÍA

SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA RESERVA DE BIOSFERA BAÑADOS DEL ESTE

Alfredo Picerno
Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH)

SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA RESERVA DE BIOSFERA BAÑADOS DEL ESTE

Rocha, marzo de 1999

CATALOGACIÓN EN PUBLICACIÓN (CIP)

Picerno, Alfredo

Situación actual y perspectivas de actividades económicas en la Reserva de Biosfera Bañados del Este / Alfredo Picerno.- Rocha, UY : PROBIDES, 1999.

36 p.: tbls. *(Documentos de Trabajo; 19)*

Incluye anexos.

TABLA DE CONTENIDOS

I. ASPECTOS METODOLÓGICOS

1. Objetivos 6

2. Definiciones preliminares 6

3. Principales etapas del estudio 7

4. Determinación de las actividades económicas relevantes 9

5. Estimación de contribuciones económicas en la situación actual 11
   - 5.1. Actividades agropecuarias 11
   - 5.2. Turismo 12
   - 5.3. Otras actividades 13

6. Criterios para la definición de escenarios 13
   - 6.1. Aspectos generales 13
   - 6.2. Aspectos específicos 14

7. Estimación de contribuciones económicas en los escenarios futuros 15

II. RESULTADOS

1. Estimación de impactos económicos en la situación actual 17
   - 1.1. Arroz 17
   - 1.2. Forestación 18
   - 1.3. Lechería 18
   - 1.4. Ganadería 19
   - 1.5. Turismo 20
   - 1.6. Análisis de consistencia de los resultados 20
   - 1.7. Resumen 21

2. Proyecciones 22
   - 2.1. Definición de escenarios 22
     - 2.1.1. Aspectos generales 22
     - 2.1.2. Actividades agropecuarias 24
     - 2.1.3. Turismo 27
   - 2.2. Resultados 27
     - 2.2.1. Arroz 27
     - 2.2.2. Forestación 29
     - 2.2.3. Lechería 30
     - 2.2.4. Ganadería 30
     - 2.2.5. Turismo 31

3. Resumen.....33

4. Conclusiones.....33
4.1. En relación a la metodología.....33
4.2. En relación a las actividades económicas analizadas.....34

III. ANEXO ESTADÍSTICO

I. ASPECTOS METODOLÓGICOS

1. OBJETIVOS

La investigación que se resume en el presente documento se orienta en primera instancia a:

a) estimar algunos de los impactos económicos que en la actualidad tienen las principales actividades económicas que se desarrollan en la Reserva de Biosfera Bañados del Este.

b) estimar los impactos que en el futuro pudieran tener las mismas actividades en diferentes escenarios alternativos.

En segunda instancia, la información a ser generada por la investigación:

a) es relevante en términos generales a los efectos de mejorar el conocimiento disponible sobre el funcionamiento económico de la región;

b) puede emplearse para estimar la incidencia que pudiera tener la eventual adopción de las propuestas regulatorias de las actividades productivas generadas por PROBIDES;

c) puede servir de base para el análisis y diseño de instrumentos que viabilizen la adopción de estas regulaciones;

d) puede apoyar el monitoreo del funcionamiento de la reserva.

2. DEFINICIONES PRELIMINARES

Existen algunos límites que deben ser establecidos para la realización del estudio propuesto que fueron discutidos en su oportunidad con el equipo técnico de PROBIDES. Es conveniente repasar rápidamente los mismos.

En términos ***temporales*** se parte de la definición de que, una vez estimadas las contribuciones en el momento actual, se realizan proyecciones para un período futuro de 10 años. Se entiende que en un horizonte temporal más extenso el grado de incertidumbre sería demasiado elevado, disminuyendo por consecuencia la calidad del ejercicio prospectivo.

En términos ***espaciales*****,** se definió que el área geográfica a considerar está constituida por el Departamento de Rocha en su totalidad, buena parte de los departamentos de Cerro Largo y Treinta y Tres y una fracción menor de Maldonado y Lavalleja. No obstante, las limitaciones de la información básica disponible, determinaron que la unidad básica de análisis fuera el departamento. En este sentido, las principales limitaciones de las estadísticas disponibles refieren a su escasa desagregación territorial y/o al hecho de que, en aquellos casos en que sí es posible obtener información con referencia a unidades geográficas de menor dimensión que el departamento (seccional policial, sector censal, etc.), estas desagregaciones no resultan útiles a los fines del presente estudio. Como se desarrolla más adelante, estas limitaciones pueden ser resueltas de manera significativa en la medida en que PROBIDES consiga operacionalizar un Sistema de Información Geográfica para el área.

En relación con las ***contribuciones o impactos económicos*** más relevantes se ha establecido que de acuerdo con los intereses de PROBIDES y con las posibilidades que brinda la información básica, interesa analizar la contribución que las actividades económicas realizan en términos de: producción física, Valor Bruto de la Producción (VBP), Producto Bruto (Valor Agregado), empleo generado y, para las actividades agropecuarias, áreas destinadas. Se había establecido originalmente que en algunos casos podría ser interesante el estudio de la generación de impuestos y/o de requerimientos de inversión. No obstante, estos dos últimos aspectos no han sido abordados en el presente estudio. En lo que respecta a la estimación de las contribuciones al empleo se restringió el nivel del análisis al empleo directo, esto es, el empleo necesario directamente para llevar adelante las distintas actividades en su nivel primario. Esto pudiera significar una limitación en el caso particular de las actividades agropecuarias. Por ello, en el caso del arroz, se incluyó también una estimación del trabajo indirecto (aplicado a las tareas de transporte, secado, almacenamiento y molienda). Esta consideración se justifica en diversas razones. En primer lugar por el hecho de que casi la totalidad de este empleo indirecto se genera realmente en la zona de referencia, cosa que no ocurre en otras producciones (como por ejemplo en la ganadera). En segundo lugar, porque en el arroz el trabajo indirecto es cuantitativamente significativo en la zona. Por último, porque existe información básica como para realizar estimaciones confiables.

Es importante resaltar que en la estimación de estos impactos o contribuciones económicas se siguen dos criterios metodológicos simplificadores. El primero es que, desde el punto de vista de la ***valoración de los flujos monetarios*** involucrados (VBP, VAB), se trabaja con precios de mercado. Esto es equivalente a adoptar una óptica "privada" en la valoración frente a la alternativa de valorar desde un punto de vista "social". El segundo criterio simplificador refiere al hecho de que se trabaja sobre la base de año civil o calendario. Esto, en el caso del turismo, no ofrece mayores diferencias con la metodología de Cuentas Nacionales aplicada por el Banco Central del Uruguay (BCU). Estas diferencias sí pueden aparecer en el caso de las actividades agropecuarias, pues el BCU aplica el concepto de "cultivos en proceso". Según este criterio, la producción correspondiente a una zafra o año agrícola es prorrateada entre los dos años civiles en los que efectivamente se desarrolla. Más allá de las eventuales diferencias que pudieran surgir por la aplicación de ambos enfoques, lo que importa resaltar es que los resultados obtenidos en la presente investigación son consistentes consigo mismo y, en términos de tendencias futuras, necesariamente son coincidentes con los que se obtendrían aplicando el enfoque de "cultivos en proceso".

Las ***actividades económicas*** a ser consideradas son fundamentalmente las agropecuarias y el turismo. Originalmente se había establecido que, en la medida de lo posible, se intentaría considerar también las que se pudieran vincular con modificaciones en el Puerto de La Paloma. No obstante, las limitaciones de información básica y las demoras acumuladas en la ejecución del presente estudio determinaron que esta alternativa no fuera considerada.

3. PRINCIPALES ETAPAS DEL ESTUDIO

Para cumplir con los objetivos propuestos el estudio se desarrolló en tres etapas. Cada una de éstas tuvo que resolver diversos problemas metodológicos tal como se discute en las siguientes secciones.

La primera etapa es ***la caracterización de la situación actual.*** En este aspecto se trata de responder la pregunta sobre cuáles son las principales contribuciones económicas que hoy en día realizan las más importantes producciones existentes en la región. Esto supone que se definan cuáles son las ***actividades económicas relevantes*** para el análisis y estimar cuáles son los ***impactos o contribuciones*** en la situación actual de las actividades seleccionadas sobre el empleo y el producto.

La segunda etapa es la ***definición de escenarios*** para el futuro de las distintas actividades. La definición de estos escenarios tiene que ver con el establecimiento de hipótesis sobre el desempeño productivo y económico de las diferentes actividades económicas en el futuro. Así, los escenarios se construyen en base a dos elementos que hacen a la dinámica esperada de cada una de las producciones involucradas.

Por un lado, se trata de determinar cuál es el ***nivel de actividad futuro*** de cada producción en cuestión: si se espera que la producción se mantenga constante, aumente, disminuya. En caso de que se esperen variaciones de significación, se trata también de determinar cuáles pueden ser las correspondientes tasas de variación. Dicho en otros términos, el punto a resolver es el de cuál es la importancia esperada de cada producción en el futuro.

Por otro lado, la definición de escenarios hace a la discusión de si son esperables ***cambios en la forma de producción*** que hagan posible que los impactos económicos futuros por unidad de producción -o de insumo o de los diferentes factores de producción aplicados a la producción- puedan ser diferentes en el futuro de lo que son actualmente (por ejemplo por cambios en las tecnologías de producción).

La combinación de ambos elementos (niveles de actividad y formas de producción esperadas) permite estimar los impactos futuros. La definición de escenarios también supone analizar los factores que pueden determinar cambios en ambos aspectos (importancia y forma de producción).

Pero también se tienen en cuenta dos elementos adicionales en la definición de estos escenarios y de los impactos económicos que se estiman para los mismos. Uno tiene que ver con las ***interrelaciones*** existentes entre las diferentes actividades económicas. El otro tiene que ver con los cambios que pudieran registrarse en las *regulaciones* que afectan las actividades productivas.

En el primer aspecto, ***interrelaciones entre actividades***, interesa destacar que la construcción de escenarios, si bien se apoya en un análisis individual de las diferentes actividades económicas consideradas, no concluye en que cada escenario es la mera agregación o sumatoria de los comportamientos individuales. Por el contrario, tiene en consideración las principales relaciones existentes entre las diferentes actividades económicas. Un ejemplo que ilustra esta situación tiene que ver con la restricción de factores disponibles para ser aplicados a la producción. Notoriamente es el caso de la tierra de las actividades agropecuarias. Así, en el análisis de las posibilidades de expansión de las diferentes actividades agropecuarias, debe tenerse en cuenta la disponibilidad total de tierras, tanto en cantidad como en aptitud de uso del suelo.

En el segundo aspecto, ***cambios en las regulaciones***, debe señalarse que el Plan Director definido por PROBIDES establecería potencialmente una serie de restricciones o limitaciones al uso

productivo de ciertas áreas geográficas. En el análisis de escenarios alternativos interesa estimar, por tanto, bajo el supuesto de que operaran estas restricciones o limitaciones, cuál sería el "costo económico" de las mismas. Este "costo económico", en algunos casos, puede significar el "sacrificio" o "pérdida" a sufrir desde el punto de vista de producción, producto bruto y en otras variables relevantes, por no emplear con fines directamente productivos ciertas áreas geográficas (o hacerlo sujeto a ciertas restricciones que impiden lograr un máximo mayor de producción). Las ya señaladas limitaciones referentes a la imposibilidad o carencias de la desagregación geográfica de la información básica impidieron que en este estudio se concretaran estimaciones específicas sobre el "costo" de estas regulaciones, dado que estas estimaciones requieren de un análisis bastante desagregado en términos geográficos. Sí se avanzó en lo que constituye una primera aproximación al problema, en la generación de una metodología de análisis y de resultados primarios que permitirían en el futuro el desarrollo de estimaciones específicas. Estas estimaciones futuras están ligadas, por ejemplo, a la posibilidad de disponer de información sobre aptitud de uso del suelo y sobre uso real referida a unidades geográficas compatibles con aquellas que definen las denominadas zonas núcleo, de amortiguación, etcétera.

Por último, en la tercera etapa se procede a la ***estimación de las contribuciones económicas de las diferentes actividades en los distintos escenarios***. En esencia en esta etapa se reiteran los procedimientos de estimación de la primera etapa aplicados al nivel de actividad de producción definido para cada escenario en particular.

A continuación se discuten con mayor detalle aspectos genéricos de la metodología seguida en las diferentes fases del trabajo. En las secciones II y III, al analizarse cada actividad económica en particular, se presentan algunos detalles y procedimientos metodológicos específicos.

4. DETERMINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAMENTE RELEVANTES

El primer aspecto a resolver es el de cuáles son las actividades económicas relevantes en el área geográfica de interés. Esto debe discutirse en una doble perspectiva: cuáles son relevantes en la actualidad y cuáles podrían serlo en el futuro.

En este sentido se incluyen en primer lugar las ***actividades agropecuarias*** debido tanto a su propia importancia económica (22% del PBI de la región) como al hecho de que son aquellas actividades que afectan de manera más directa e intensa el espacio físico objeto del accionar de PROBIDES. Se destacan, tanto en una perspectiva actual como de futuro, la ganadería de carne y lanas, el arroz, la forestación y la lechería.

Las ***actividades industriales*** son, en primera instancia, de escaso interés. Este escaso interés es atribuido en función de su menor importancia económica relativa (6.5% del PBI de la región que pudiera ampliarse a un 11% si se incluyera como actividad industrial la generación de agua y energía eléctrica) y, particularmente, porque su impacto ambiental inmediato está circunscripto al área urbana en tanto son actividades típicamente localizadas en centros poblados. En todo caso se podría tratar, en el futuro, de identificar posibles impactos para intentar establecer por lo menos un juicio cualitativo sobre los mismos. Algo semejante podría establecerse con relación a la construcción (5.1% del PBI regional).

En lo que respecta a la ***pesca y la minería***, se trata de actividades que, al igual que las agropecuarias, hacen un uso intensivo de recursos naturales lo que podría sugerir que fueran incluidas en el estudio. No obstante, en el conjunto de la región son de escasa significación económica, aunque esto puede relativizarse al hacer un análisis departamental o de subzonas específicas (la pesca representó un 0.1% del PBI de Rocha en 1996 y la minería un 1.8% del de Lavalleja en el mismo año). Una dificultad adicional para su análisis radica en la escasa información de base disponible. Por tanto, no son consideradas en el estudio.

En lo que respecta a las ***actividades de servicios***, corresponde destacar que dentro de las mismas se incluye una variedad muy amplia de actividades. Muchas de ellas son fundamentalmente de impacto urbano por lo que resultarían, en principio, de escaso interés a pesar de su significación económica.

No obstante, debe destacarse que dentro de los servicios se debe incluir la consideración del *turismo*. Esta actividad tiene mucha significación económica en la región y, adicionalmente, reviste interés desde el punto de vista de PROBIDES por diversas razones: se han comenzado a desarrollar experiencias de turismo alternativo al convencional; el turismo interacciona más con los recursos naturales que los servicios convencionales; las actividades turísticas pueden entrar en conflicto, o por lo menos sufrir impactos negativos, en el caso que se incrementen significativamente otras actividades económicas. Por estas razones es que se incluye en el estudio la consideración del turismo.

Es conveniente adelantar desde ya que la consideración del ***turismo*** tiene algunas complejidades metodológicas tal como se analiza parcialmente a seguir.

Si bien a nivel del conjunto del país existen estadísticas globales que permiten analizar el turismo desde el punto de vista económico, las mismas refieren exclusivamente a los turistas ingresados desde el extranjero, no incluyendo el turismo doméstico. Adicionalmente, las estadísticas de base disponibles refieren al conjunto del país, siendo necesario, para hacer estimaciones a nivel departamental o regional (como es el caso), recurrir a algunas fuentes de información complementarias y/o desarrollar algunos recursos metodológicos adicionales.

Por otra parte, en la información económica disponible sobre estructura del PBI a nivel departamental (OPP; GIEE[1]) no se identifica la actividad turismo como tal. El turismo es desagregable en el consumo de diferentes ítems (comercio, restaurantes y hoteles, otros alojamientos, transportes, otros consumos y servicios). Por esta razón, la información disponible sobre la importancia económica de los servicios a nivel departamental (comercio, restaurantes y hoteles representan el 18.6% del PBI regional en tanto que transporte y otros servicios significan el 5.6% y 21.8% respectivamente) incluye tanto el consumo de los habitantes permanentes de la región cuanto el de aquellos que residen circunstancialmente como turistas. Una evidencia indirecta de la importancia del turismo en la región está dada por el hecho de que la participación del subsector de comercio, hoteles y restaurantes en el PBI regional (18.6%) es bastante superior a la del mismo subsector en el resto del país (15.7%).

[1]Grupo Interdisciplinario de Estudios de la Energía - Convenio UTE/Universidad de la República.

Por último, dentro de las actividades de servicios también quedan incluidos los servicios portuarios. En la medida en que cabe la posibilidad de que se verifique en el futuro inmediato una transformación significativa del puerto de La Paloma esta alternativa debiera ser incorporada al análisis.

5. ESTIMACIÓN DE CONTRIBUCIONES EN LA SITUACIÓN ACTUAL

5.1. Actividades agropecuarias

La metodología a seguir para la estimación de los impactos en las actividades agropecuarias parte de considerar como unidad básica de análisis el costo de producción de una hectárea de cada actividad en cuestión. Estos costos de producción corresponden a situaciones promedio, tanto en términos de aptitud de uso del suelo, de tecnología de producción aplicada y de rendimientos obtenidos por unidad de superficie.

Las estructuras de costos proporcionan información básica sobre el uso de insumos, trabajo, servicios, impuestos, etc., tanto en términos físicos como monetarios.

Por otra parte, se estima el valor bruto de producción (VBP) correspondiente a esa hectárea. El VBP no es otra cosa que el valor monetario de la producción de la hectárea. Esto es, la producción física valorada al precio correspondiente. Tanto la producción por hectárea como el precio al que se la valora son los que promedialmente se han obtenido en los últimos ejercicios.

El producto bruto (PB) o valor agregado (VA) de cada actividad es la diferencia existente entre el VBP y los costos de insumos incurridos para obtenerlo (agroquímicos, fertilizantes, combustibles, lubricantes, envases, reparaciones, etc.). El PB es, por tanto, el excedente (valor agregado) o remanente del VBP por encima del costo de los insumos necesarios para la producción.

Desde este último punto de vista, el VA remunera a los factores de producción (trabajo, tierra y capital) bajo diferentes formas (salarios, rentas, intereses, etc.).

Corresponde señalar que se limita el concepto de valor agregado estrictamente a la producción realizada comercialmente, sin incluir variaciones de existencias.

La información a emplear sobre las estructuras de costos se complementó con informaciones provenientes de otras fuentes (matrices de insumo producto y de transacciones intersectoriales del BCU, del GIEE). De esta forma, se dispone de coeficientes que indican las contribuciones desde el punto de vista de empleo, valor agregado, etc., por hectárea sembrada o por unidad de producto obtenido. Expandiendo estos coeficientes para el total de superficie dedicada en la actualidad a cada actividad se estiman las contribuciones actuales del conjunto de la actividad.

Pero, además de disponer de las estimaciones cuantitativas a realizar por los procedimientos señalados hasta el momento, dados los objetivos del estudio en cuestión, interesa de manera decisiva disponer de una aproximación lo más detallada posible de la distribución espacial de las diferentes

producciones. De esta forma, entre otras cosas, podrían "superponerse" las áreas donde se localizan las diferentes producciones con las áreas sujetas a las regulaciones propuestas por PROBIDES. Esta superposición es la que serviría de base para estimar los impactos en el escenario en el cual estas regulaciones entraran hipotéticamente a regir.

La aproximación a la distribución espacial de las diferentes producciones agropecuarias analizadas tiene dos niveles. A nivel de macrolocalización o distribución departamental de la producción existe información generada fundamentalmente por diversos servicios del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (DIEA, Dirección Forestal, DICOSE, etc.) que asegura una razonable resolución del punto. Pero, dado que las áreas sujetas a regulación según el Plan Director elaborado por PROBIDES tienen una definición territorial muy inferior a la departamental, es necesario también intentar determinar la localización de las producciones en este nivel de microlocalización. En esta área, que tiene puntos de contacto con el otro estudio que se está ejecutando por parte del CLAEH ("Desarrollo de un sistema de información geográfica en PROBIDES"), el presente estudio no logró superar las limitaciones que presentan las estadísticas básicas disponibles.

5.2. Turismo

En este caso, el primer paso es estimar el monto total monetario del gasto de los turistas. Esta estimación se realiza a partir de los datos de cantidades de turistas que ingresan a la zona y del gasto monetario promedio por turista. Ya este primer paso constituye una estimación de la producción de turismo (estrictamente hablando de su valor bruto de producción en el sentido que se discutiera esta expresión al analizarse la metodología para el caso agropecuario).

El segundo paso consiste en desagregar el gasto total en sus diferentes componentes (restaurantes, hoteles, etc.)

Posteriormente, para conocer el valor agregado y el componente de trabajo se aplican las relaciones insumo/valor bruto de producción y trabajo/valor bruto de producción estimadas para cada una de las actividades entre las que se distribuyó el gasto de los turistas. La relación insumo/producto proviene, con las debidas adaptaciones y calificaciones, de los datos generados por el Departamento de Estadísticas Económicas del BCU para la economía en su conjunto y de los estimados por el GIEE.

La información estadística de base no presenta mayores restricciones en el caso del turismo originado en el exterior del país. En este caso se dispone, como ya se ha señalado, de encuestas anuales que reportan la información básica necesaria.

En el caso del turismo nacional existen dos elementos clave: por un lado determinar la cantidad física de turistas y su tiempo de estadía en la región y, por otra parte, disponer de información sobre el monto y estructura de sus gastos.

Para resolver el primer aspecto se recurrió a la información reportada por dos estudios realizados por empresas de sondeo de opinión pública sobre los hábitos de la población (montevideana en un caso y urbana del país en otro) en la materia.

Para resolver el segundo punto se recurrió a adaptar la información del turismo extranjero.

5.3. Otras actividades

En este numeral se hace referencia casi exclusivamente al puerto de La Paloma. Como se ha indicado, finalmente esta alternativa no fue incluida en el análisis. Si en el futuro se quisiera realizar algún tipo de estimación al respecto, la misma, dadas las características de la actividad en estudio, deberá ser de carácter global. Para su desarrollo se debería recurrir fundamentalmente a la opinión de informantes calificados e investigar otras fuentes de información secundaria que pudieran ser incorporadas al análisis.

6. CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE ESCENARIOS

6.1. Aspectos generales

La definición de escenarios tiene que ver con la formulación de hipótesis en relación con el comportamiento esperado de las diferentes actividades.

Para realizar esta fase del trabajo se analizaron los principales determinantes del comportamiento pasado, actual y futuro de las diferentes producciones y servicios. Este análisis fue realizado, por un lado, atendiendo a las condiciones de mercado en las que se desenvuelve cada actividad. Por otro lado, se consideró la disponibilidad de factores de producción, tecnología, existencia de regulaciones, etcétera.

La calidad de cualquier pronóstico está estrechamente relacionada con los supuestos sobre la base de los cuales se formula. Pero, aún por más empeño que se ponga en la formulación de los mismos, el futuro tiene siempre un componente de incertidumbre que obliga a establecer más de un escenario posible en cualquier ejercicio prospectivo. En todo caso, el problema pasa a ser la asignación de probabilidades de ocurrencia a cada uno de los diferentes escenarios de manera tal que el ejercicio prospectivo brinde a los interesados información calificada sobre el futuro. De esta forma se tiende a evitar que la prognosis se convierta en una mera agregación de resultados, que inclusive en algunos casos pudieran resultar más o menos contradictorios.

Este enfoque metodológico tiene una ventaja adicional en un estudio de la naturaleza del que se desarrolla, pues da una idea de la variabilidad (en el sentido de cuál sería un entorno de variación razonable de ser esperado) que pudieran tener los impactos de las distintas producciones.

Por esta razón los resultados obtenidos en el presente estudio **no deben ser vistos como un pronóstico preciso de lo que va a suceder sino más bien como una estimación de lo que pasaría si los supuestos sobre la base de los que se construyó el escenario se verificaran efectivamente.**

En la medida en que explícitamente deben tenerse en consideración las relaciones existentes entre las diferentes actividades económicas se formulan inicialmente dos escenarios globales básicos alternativos para el conjunto de las mismas, en el marco de los cuales se discuten las especificidades

de cada producción o servicio.

Estos escenarios globales básicos alternativos son: a) mantenimiento o atenuación de las tendencias preexistentes, denominado en adelante como de "bajo dinamismo"; b) desarrollo con mayor "dinamismo" de las principales actividades productivas consideradas (lo que en algunos casos puede significar mayores tasas de crecimiento que en el pasado y en otros simplemente un escenario más dinámico que el descrito en primer lugar), denominado en adelante como de "alto dinamismo".

Es importante resaltar que se parte de la base de que no es relevante la consideración de escenarios en los que el nivel de actividad o "dinámica" futura fuera inferior a los actuales. En primer lugar, porque un escenario de este tipo es escasamente probable, vista la historia reciente de las actividades económicas consideradas. En segundo lugar porque si las actividades tuvieran menor dinamismo en el futuro esto implicaría menor presión ambiental de las mismas y, por consecuencia, un menor "costo" de cualquier tipo de regulación que se impusiera sobre las mismas con vista a controlar estas presiones ambientales. Aun en esta hipótesis las contribuciones de las diferentes actividades ya estarían razonablemente estimadas para la situación actual.

6.2. Aspectos específicos

Los aspectos específicos tienen que ver con cuáles son las variables cuyo comportamiento será proyectado.

En todos los casos la variable precio es clave. En términos generales no se encontraron fundamentos para prever tendencias sistemáticas de cambio en los principales precios (de productos, servicios, factores e insumos) ni, por consecuencia, en los precios relativos de insumos y trabajo con el de los productos. Por lo tanto todas las proyecciones se apoyan en la hipótesis de que los precios relativos que se registran en la actualidad se mantendrán en el período de tiempo para el cual se formulan las proyecciones.

En el caso de las producciones agropecuarias, además de los precios, las variables relevantes a proyectar son las áreas dedicadas a cada producción, los rendimientos obtenidos, la tecnología de producción aplicada. Se acepta que no debieran existir cambios drásticos en la localización de las distintas producciones dado los factores que las determinan.

En el caso del turismo las variables claves son la cantidad de turistas (nacionales y extranjeros), el nivel y la estructura de su gasto monetario total.

7. ESTIMACIÓN DE CONTRIBUCIONES ECONÓMICAS EN LOS ESCENARIOS FUTUROS

Para la estimación de los impactos o contribuciones futuras se analiza por separado cada escenario básico para cada actividad. Para cada uno de ellos se dispone la proyección de las variables claves según lo descrito en el numeral 6.2.

Con la base de esta información se aplican procedimientos análogos a los establecidos en el numeral 5 (estimación de contribuciones en la situación actual) pero, en este caso para estimar los impactos en los escenarios futuros.

II. RESULTADOS

1. ESTIMACIÓN DE IMPACTOS ECONÓMICOS EN LA SITUACIÓN ACTUAL

1.1. Arroz

Las series estadísticas referentes a áreas anuales bajo cultivo, así como los rendimientos obtenidos a nivel departamental son generadas por diversas instituciones (MGAP, Comisión Sectorial del Arroz, etc.). También existe información reciente sobre tecnología de producción a nivel departamental (Cultivo de arroz, año agrícola 96/97, Indicadores de producción, MGAP-DIEA, Trabajos especiales N^{o} 5, noviembre de 1997) y coeficientes técnicos sobre costos de producción (ACA, MGAP, etc.). Los precios al productor también son conocidos.

En base a estas fuentes de información se estimó el VBP y el VA para cada departamento. Corresponde señalar que las únicas variables que tienen un ajuste departamental en la estimación realizada son el rendimiento y la superficie sembrada. Al aplicarse homogéneamente a toda la producción el precio del Convenio entre la Asociación de Cultivadores de Arroz se subestima ligeramente el VBP y el VB pues existe una fracción de productores que exporta directamente arroz cáscara por fuera del convenio. Por otra parte, el uso de un costo promedio de producción simplifica una situación que en la realidad es algo más compleja.

Tal como fuera señalado, en el caso del arroz se estimó tanto el trabajo directo requerido en la fase agrícola, como el trabajo indirecto involucrado en las actividades de transporte, secado y procesamiento industrial.

Para intentar una mayor desagregación geográfica de la información se accedió a la distribución de la siembra de arroz según seccional policial para la zafra 1996/97. Para la misma variable está también disponible la información del Censo General Agropecuario de 1990 pero la misma evidentemente está desactualizada. El intento por superponer la distribución de la siembra de arroz según seccional policial con las áreas núcleo, amortiguación y de recuperación definidas por PROBIDES permitió evidenciar dos problemas. Uno es que para definir con mayor precisión la incidencia espacial del arroz, más que importar la distribución de la siembra de un año en particular, interesa disponer de información sobre la distribución espacial del conjunto de la tierra que se encuentra involucrada en la rotación arrocera. Esta información no está disponible; en todo caso debieran formularse algunas hipótesis adicionales para lograr su estimación. El segundo problema refiere al hecho de que la seccional policial como unidad de análisis no resulta adecuada para resolver el problema en cuestión en la medida en que en muchos casos estas seccionales son de una extensión geográfica tal que no son referente válido para la superposición con las áreas definidas por PROBIDES.

En los Cuadros 1 al 11 y en las Gráficas 1 y 2 se presentan los resultados obtenidos así como también alguna información estadística adicional.

Los resultados obtenidos confirman la importancia del cultivo en la región a la luz de los dos indicadores seleccionados, particularmente en aquellos departamentos en que el turismo es poco significativo (Treinta y Tres y Cerro Largo).

1.2. Forestación

En este caso se dispone de series estadísticas de la Dirección Forestal del MGAP sobre la siembra anual de las distintas especies a nivel departamental. Si bien existe información más desagregada espacialmente sobre distribución de la siembra y de las tierras declaradas de aptitud forestal, no fue posible acceder a la misma. Por tanto, esta situación inhabilitó el tratamiento con mayor detalle de la sobreposición de la actividad forestal con las zonas de referencia de PROBIDES.

En base a estructuras de costos y otros coeficientes técnicos se estimaron los requerimientos de insumos y de trabajo en las distintas fases del proceso productivo así como la producción de madera obtenida. La producción fue valorada de acuerdo con los precios al productor resultantes de la exportación de rollizos, que resulta el producto más ajustado para las condiciones técnico-productivas de la región.

La única variable que en esta estimación tiene un ajuste departamental es el área sembrada anualmente según especie.

Las estimaciones intermedias realizadas y los resultados finales obtenidos se presentan en los Cuadros 12 al 25.

Corresponde destacar que la escasa contribución estimada de la forestación al valor agregado encubre una situación de mucho mayor envergadura, subestimando en cierto sentido su importancia. Por el procedimiento de estimación adoptado sólo se ha valorado la producción efectivamente realizada (la madera que se estima se cortó). Es claro que la madera que se está "cosechando" hoy día es el resultado de las plantaciones que se realizaron por lo menos hace 8 años. También es claro, de acuerdo con la información presentada en los cuadros 12, 13 y 14, que la siembra de especies forestales se ha incrementado notoriamente en los últimos años al amparo de los beneficios fiscales establecidos para el cultivo desde inicios de la actual década. Por tanto, existe, de hecho, un producción de madera que se está acumulando en el campo (en cierto sentido un aumento de existencias de producto) que es muy relevante y que no está siendo imputada en la estimación de valor agregado realizada.

1.3. Lechería

En base a la Declaración Jurada de DICOSE se conoce la remisión de leche realizada anualmente por departamento, discriminada según su destino sea industria o consumo como pasteurizada. Los precios de ambos tipos de leche empleados para valorar los volúmenes de producción corresponden a los promedios anuales pagados por Conaprole para ambos destinos. En base a ambos elementos se estimó el VBP lechero por departamento.

Para la estimación del VA (a partir del VBP y a través de la relación insumo/producto) y de los requerimientos de trabajo directo, se recurrió a información del BCU y del GIEE, a diferentes coeficientes técnicos disponibles y a los resultados de una encuesta sobre lechería recientemente realizada por el MGAP.

Los resultados obtenidos se presentan en el Cuadro 26.

Como se desprende de la información presentada, la lechería tiende a ser una actividad de escasa importancia relativa en el conjunto de la zona considerada, particularmente en su contribución al valor agregado (4:7 US$). Su contribución al empleo es algo más relevante.

1.4. Ganadería

La ganadería incluye la consideración de la producción de carne ovina, lana y carne bovina, sea ésta proveniente de la producción especializada en carne o de la lechería.

Para la estimación del VBP fue necesario establecer primero los volúmenes de producción física de cada uno de los productos considerados para, posteriormente, valorarlos a sus correspondientes precios de mercado.

Para la estimación de los volúmenes de producción física se recurrió a la información disponible (elaborada por el BCU y el MGAP) sobre producción total del país y de productividad media del país (elaborada por el MGAP). Esta productividad media corresponde -por definición- a la que cabe esperar en suelos con índice de productividad CONEAT 100. Esta producción de la hectárea CONEAT 100, valorada a los correspondientes precios de mercado, permite estimar el VBP de la hectárea promedio. Por aplicación de las relaciones insumo-producto y de los coeficientes técnicos de requerimientos de trabajo establecidas en las fuentes ya citadas es posible estimar el VA y el trabajo necesario para obtener la producción de la hectárea de productividad media.

Para realizar la estimación de la producción departamental se determinó la productividad de la hectárea ganadera promedio del departamento (a partir de los datos de la productividad de la hectárea base 100 de CONEAT para el total del país y del Indice CONEAT medio de cada departamento). Los resultados fueron expandidos al total del departamento multiplicando la productividad media de la hectárea ganadera de cada departamento por la superficie ganadera total de cada departamento. Ésta última fue estimada a partir de la información de la Declaración Jurada de DICOSE (descontándole al total de la superficie del departamento las áreas destinadas a forestación, tierras de labranza, huertas, viñas, frutales, etcétera).

Como se desprende de los procedimientos resumidos en los párrafos precedentes, las estimaciones realizadas son aceptables para el nivel departamental. Pero, en la medida en que se consideren áreas territoriales menores (en las que fenómenos como la aptitud de uso de suelo; la orientación productiva predominante -más o menos orientado a la producción ovina o bovina, a la cría o al engorde-; el nivel de mejoramientos de suelos alcanzado; etc.) la calidad de los resultados obtenidos queda estrechamente determinada por la bondad del Indice Coneat como estimador de la productividad real.

Los resultados obtenidos se presentan en los Cuadros 27 y 28. Estas estimaciones evidencian la importancia de la ganadería en la región, tanto en el valor agregado generado como, particularmente, del trabajo necesario para su obtención.

1.5. Turismo

Para la estimación de las variables de interés se aplicaron los procedimientos ya adelantados en la sección I.5.2.

Es de hacer notar que el tipo de información estadística básica disponible establece algunas limitaciones a la desagregación departamental de los resultados. Así, sólo es posible discriminar como destino de los turistas provenientes del exterior lo que en las estadísticas oficiales se denomina como "costa oceánica" y que corresponde al conjunto del departamento de Rocha. Los demás departamentos de interés, en los que en todo caso el turismo tiene una expresión marginal, deben ser analizados conjuntamente. Corresponde recordar que, como en la zona de la Reserva de Biosfera sólo se incluye la parte más al este del departamento de Maldonado, no se han incluido en esta investigación estimaciones correspondientes al turismo desarrollado en Punta del Este y su zona inmediata de influencia.

Los resultados obtenidos se presentan en los Cuadros 29 al 31. Como era de esperar el grueso de los impactos se concentra en el departamento de Rocha. Lo que tal vez pueda resultar más llamativo es el hecho de que el turismo doméstico representa una fracción muy relevante del total de estos impactos. Esta situación se verificaría inclusive aún cuando se realizara la estimación sobre la base de supuestos más conservadores que los manejados en esta investigación.

1.6. Análisis de consistencia de los resultados

Dados los procedimientos metodológicos seguidos para realizar las estimaciones de interés pareció razonable realizar un análisis de la consistencia de los mismos. Esta revisión de la consistencia de los resultados obtenidos se apoya en el análisis agregado de los mismos y en la comparación con resultados análogos generados por otras fuentes de información.

En términos generales, para las actividades agropecuarias existe un primer chequeo que viene dado por la proporción que el VBP, VA y empleo generados en la zona representan del total estimado para el país. Los resultados de este chequeo son buenos, pero -en última instancia- podría argumentarse que corresponden a la aplicación de la misma metodología para dos agregados territoriales diferentes por lo que es razonable que no presenten contradicciones.

Por tanto, fue realizado un segundo chequeo de los resultados obtenidos.

En el caso del empleo esta verificación consistió en comparar las estimaciones de trabajo agropecuario total necesario para desarrollar las actividades de ganadería, arroz (considerando en este caso sólo el trabajo directo), forestación y lechería con la cantidad de personas que en el Censo General de Población, Hogares y Viviendas de 1996 declararon que su actividad laboral se desarrollaba en actividades agropecuarias. Esta comparación, realizada a nivel de cada departamento individualmente considerado, evidenció en todos los casos que la estimación realizada en esta investigación es inferior a las cifras reportadas por el Censo en cifras que oscilan entre un 15% y un 20%. Esta diferencia merece dos comentarios. En primer lugar que la diferencia encontrada evidencia que la estimación realizada no sobrestima sistemáticamente, lo que dados los procedimientos de estimación era un riesgo posible. En segundo lugar no es razonable suponer que las estimaciones realizadas subestimen sistemáticamente, dado que la información censal incluye a los desempleados y subempleados del sector agropecuario (los que no deberían ser pocos, dado que

el Censo se realizó en un momento del año en que no se desarrollan trabajos zafrales en el agro) en tanto que en este estudio se evalúa el trabajo total necesario para el desarrollo de las diferentes actividades agropecuarias.

En el caso del producto, la segunda verificación consistió en cotejar las estimaciones de Valor Agregado departamental con otras estimaciones del mismo tipo realizadas anteriormente. Concretamente existen dos estudios que han realizado con anterioridad las estimaciones de VA departamental: el desarrollado por el GIEE y el realizado por el Plan de Obras Municipales (POM) de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP). La comparación con los resultados obtenidos en estos trabajos no presentó diferencias de magnitud, en particular cuando se tienen en cuenta las diferencias metodológicas y/o temporales existentes.

1.7. Resumen

En los Cuadros 32 y 33 se resumen los principales resultados alcanzados en esta primera etapa del trabajo.

En el conjunto de la región se evidencia con claridad que, tal como era esperado, son la ganadería y el arroz quienes tienen una mayor relevancia en la actualidad en términos de generación del VA y de empleo. Resulta interesante señalar que la actividad forestal, aun cuando tiene una contribución mínima en términos de VA (la cuarta parte del aporte de la lechería en la región, actividad que de por sí tiene escasa importancia frente al arroz y la ganadería) adquiere algo más de relevancia en su contribución al empleo (el mismo aporte que la lechería). Adicionalmente debe tenerse en cuenta que la mayor parte de las áreas que han sido forestadas no han entrado todavía en producción por lo que los impactos, en particular en lo atinente a VA, no se corresponden con la siembra realizada.

Analizando los resultados a nivel departamental, es llamativa la contribución estimada en ambas variables para el turismo en el departamento de Rocha. Esta contribución es tan significativa a nivel del departamento como la de la ganadería. La importancia de la actividad turística en las dos variables analizadas es tan alta que aun cuando la estimación realizada hipotéticamente sobrestimara en un 100% la contribución del turismo, en la realidad la misma seguiría siendo muy elevada (la mitad de la ganadería).

Por otra parte, dado el escaso o nulo desarrollo del arroz en Lavalleja y Maldonado respectivamente, la forestación y la lechería tienen en estos dos departamentos una mayor relevancia que en los otros tres, aun cuando continúan siendo de menor importancia relativa.

2. PROYECCIONES

2.1. Definición de escenarios

2.1.1. Aspectos generales

No es posible dentro de los límites del presente trabajo realizar un estudio prospectivo absolutamente afinado para el conjunto de las actividades analizadas. Por tanto, es necesario apoyarse en estudios prospectivos ya realizados, en opiniones de informantes calificados, etc., y adoptar algunos criterios operativos simplificadores que resulten útiles a los fines propuestos. Este último aspecto es muy relevante pues, por mayor que sea la profundidad cualitativa de un análisis prospectivo, necesariamente en algún momento debe concretarse en estimaciones cuantitativas (como por ejemplo determinar tasas de crecimiento).

Adicionalmente se parte de la base de que, como ya fuera manifestado, no resultan de mayor interés escenarios en los que las actividades económicas analizadas no mostraran mayor dinamismo en el futuro. Esto tanto porque, como se analiza a seguir, los mismos son escasamente probables como por el hecho de que, en caso de verificarse escenarios de bajo dinamismo, la "presión ambiental" y las contribuciones económicas de las principales producciones, se corresponderían básicamente con las actuales.

Por tanto, el punto relevante pasa a ser establecer escenarios de crecimiento para cada una de las actividades consideradas. Inmediatamente surge la interrogante acerca de cuánto es el crecimiento que puede ser "esperable" y qué modalidades puede adoptar. Sobre ambos aspectos se profundiza a continuación.

Para todas las actividades se definieron dos escenarios básicos. Uno que podría denominarse de crecimiento moderado y otro de crecimiento intenso. La caracterización del crecimiento como intenso o moderado no se realiza en términos absolutos sino que refiere a la propia historia de cada actividad económica. Una tasa de crecimiento anual que para una actividad puede ser alta (por ejemplo por ser superior al promedio histórico o los registros de los últimos años) en otra actividad puede ser baja y a la inversa.

Por tanto, la historia reciente de las diferentes actividades es un factor muy relevante en el momento de definir los escenarios futuros. En particular porque todas o la casi totalidad de las actividades analizadas han presentado importantes tendencias de crecimiento en los últimos años, razón por la cual una pregunta muy relevante es hasta qué punto es posible mantener en el futuro estas fuertes tasas de crecimiento o, dicho en otros términos, cuáles son las tasas de crecimiento que podrían razonablemente esperarse. Además de esta forma de ver el problema se manejó otra que es complementaria. Esta otra forma tiene que ver con la respuesta a la pregunta sobre ¿cuál es el "techo" que las distintas producciones pueden tener en el horizonte temporal de la proyección y con las disponibilidades tecnológicas existentes para la producción?

Planteados estos elementos conviene reiterar algo que ya fuera anticipado en las secciones anteriores: los escenarios que se definen deben ser leídos más como una respuesta a la pregunta ¿qué pasaría si se verifican los supuestos sobre los cuales los escenarios han sido definidos? que como un previsión certera sobre el futuro. Desde este punto de vista, no es tan relevante qué factores pueden determinar que las tasas de crecimiento sean unas u otras, sino que interesa más bien establecer si el

rango de variación que las mismas definen (en las distintas hipótesis) es razonable y contribuye positivamente a los ejercicios de prognosis.

Pero, en la definición de estas tasas de crecimiento y en el juicio de valor que se haga sobre su pertinencia, incide también de manera decisiva la percepción que se tenga sobre la evolución de los factores determinantes de la dinámica reciente (mercados, precios, tecnología, etc.). En este sentido debe resaltarse que todas las actividades consideradas, inclusive el turismo, están fuertemente vinculadas a los mercados externos, encontrándose en la evolución de estos mercados buena parte de la explicación de la dinámica interna.

Por ello corresponde señalar, muy sucintamente, que la situación de crecimiento económico y estabilidad macroeconómica de los dos países vecinos, la manutención de demandas tonificadas en los mercados internacionales, el acceso del país a nuevos mercados al amparo de un nuevo status sanitario y la progresiva eliminación de prácticas distorsionantes en los mercados de productos básicos, son todos factores exógenos que, con mayor o menor importancia según los casos, han incidido de manera favorable en el pasado reciente [2]. Por tanto, es clave establecer en el momento de proyectar si este cuadro básico externo va a continuar siendo favorable o no. En este sentido en el ejercicio prospectivo que se realiza se parte del supuesto básico de que, con independencia de eventuales dificultades coyunturales o del hecho que pudieran registrarse algunos retrocesos en algunos mercados, el marco externo positivo registrado en los últimos años tiende a mantenerse en el tiempo.

Por tanto, si se consideran restricciones o limitaciones a las posibilidades de crecimiento, las mismas se originan fundamentalmente en el marco doméstico (por ejemplo ausencia de tecnología para aumentar rendimientos o de tierras para desarrollar cultivos). Es importante señalar que entre estas restricciones domésticas no fue considerada ninguna originada en cuestiones ambientales. Dicho en otras palabras, los escenarios que se definen son escenarios sin ninguna regulación ambiental diferente de las que rigen actualmente.

Hechas estas consideraciones corresponde señalar que, en líneas generales, en los escenarios denominados de crecimiento intenso se prevén tasas de aumento en los niveles de actividad que son inferiores a las históricas. Por ello ni siquiera en este escenario hipotético puede pensarse que se hayan hecho estimaciones demasiado "optimistas". También es necesario aclarar que, en todos los casos, antes de llegar a los resultados que se presentan en el siguiente numeral, se formularon y estimaron diferentes variantes de niveles de crecimiento. De esta forma la definición de escenarios no fue establecida a través de una decisión inicial arbitraria sino que, al margen de otros

[2] Sin dudas la situación de la producción ovina, y en particular la de lanas, constituye la excepción más notoria a este comportamiento general que se acaba de describir. No obstante, caben dos comentarios que ratifican la idea general. El primero refiere a que probablemente ya se haya asistido a la fase más aguda de reducción del stock ovino en el país y, por lo tanto, en el futuro no sea razonable suponer que este fenómeno se mantenga con igual intensidad dado el papel fundamental que la producción ovina continúa teniendo en muchos esquemas pecuarios en el país. El segundo refiere al hecho de que, a nivel agregado, el conjunto de la producción pecuaria ha crecido de manera significativa en el país a pesar de la reducción del stock ovino. En otras palabras: el crecimiento de la ganadería de carnes ha más que compensado la reducción de los ovinos.

fundamentos, también fue un proceso de aproximaciones sucesivas.

A los fines de la definición de escenarios se trabajó con el turismo en forma independiente de las actividades agropecuarias. Esto implícitamente supone aceptar la hipótesis de que la dinámica del turismo no se vería afectada por la dinámica de las actividades agropecuarias, cosa que no necesariamente es cierta. Por su parte, en tanto que las actividades agropecuarias compiten -dentro de ciertos límites- por el recurso tierra, los escenarios construidos no son la mera suma de las situaciones de cada rubro sino que, por el contrario, reconocen este nivel de interacción existente entre las diferentes actividades.

Debe señalarse también que en el caso de las actividades agropecuarias se desarrolló una aproximación departamental de la proyección, habiéndose ajustado tendencias diferentes en áreas y/o rendimientos para cada departamento en la medida en que existieran elementos que así lo indicaran. Por consecuencia, las proyecciones realizadas para el conjunto de la región corresponden a la suma de las proyecciones departamentales.

Por el contrario, en el caso del turismo, la proyección se realizó globalmente en la medida en que el grueso de la actividad se desarrolla en un único departamento.

2.1.2. Actividades agropecuarias

En el caso de las actividades agropecuarias existen tres variables claves en la proyección. La primera es el área que se destinará a cada producción. La segunda refiere a los rendimientos físicos que se obtendrán por cada unidad de superficie destinada a cada actividad. La tercera son los coeficientes técnicos que determinan las relaciones insumo/producto y trabajo/producto. En el presente trabajo las tres variables fueron analizadas y proyectadas por separado, aun cuando debe reconocerse que, de hecho, no son independientes una de las otras. A continuación se discuten algunos criterios generales adoptadas para la proyección de estas variables en las distintas producciones. En la siguiente sección, en la que se presentan los resultados obtenidos, se agregan algunos detalles metodológicos específicos.

a) Áreas destinadas

La superficie total disponible para el desarrollo de las diferentes actividades agropecuarias es un elemento que debe asegurar la consistencia de la proyección del futuro de estas actividades. Así, la superficie total disponible hoy día debe continuar siendo la que efectivamente esté disponible en cada año del horizonte de la proyección (asumiendo que a nivel agregado es despreciable la pérdida de superficies por urbanización, construcción de caminos y carreteras, etc.) y debe, además, corresponderse con la suma de las superficies destinadas a cada rubro.

A los fines de la proyección se parte de la base que las **áreas ganaderas** serán residuales a las que se destinen al arroz, la lechería y la forestación. Por ello se estiman en primera instancia áreas para estas tres producciones y se asignan posteriormente a la ganadería las áreas remanentes. Este procedimiento metodológico se apoya en dos razones diferentes. Por un lado el hecho de que, en particular para el arroz y la forestación, existen áreas de mayor "aptitud" o que presentan "ventajas comparativas" para estas dos producciones frente a la ganadería (sea por razones

agroecológicas o por la vigencia de estímulos fiscales). Por otro lado, dado que existe competencia por el recurso tierra, en la medida en que las tres actividades mencionadas tengan un mayor retorno económico que la ganadería tenderán a capturar tierras que en la actualidad se destinan a esta actividad (sujeto por supuesto a las restricciones impuestas por la aptitud de uso de los suelos).

En el caso del **arroz**, las superficies arrozables quedan determinadas básicamente por la disponibilidad de tierras aptas, por la disponibilidad de agua para riego y por el largo de la rotación arroz pasturas. A los fines de la proyección se acepta que, en las actuales condiciones productivas, las posibilidades de crecimiento del área bajo arroz son limitadas en el área de la Reserva de Biosfera, dada fundamentalmente la disponibilidad de tierras aptas. Esto es particularmente más claro en el caso de Rocha donde la evolución histórica de la siembra pareciera haber alcanzado un techo en el eje de las 30.000 hás. En Treinta y Tres y Cerro Largo, departamentos en los que las áreas sembradas crecieron de manera significativa en los últimos cinco años, si bien es previsible que se mantengan tendencias de crecimiento de las áreas, las mismas serían menos intensas que en el último quinquenio.

Por consiguiente, a los fines de la proyección, aceptando como tendencia el mantenimiento de un marco externo favorable, no parece plausible -ni aun en la hipótesis más optimista- suponer que puedan mantenerse las tasas de crecimiento de las áreas que se han registrado en los últimos años. Este razonamiento se ve reforzado por el hecho de que la otra fuerza que podría impulsar una expansión de las áreas, el aumento de los años de arroz en la rotación, no aparece como una opción generalizable al conjunto del área. Por tanto, en ambos escenarios se suponen crecimientos de las áreas inferiores a los históricos.

En el caso de la **forestación** se entiende que existen dos factores fundamentales en la determinación del nivel de actividad futuro. Uno es, como ya se señalara, el mantenimiento de un marco externo favorable para la actividad. El otro tiene que ver con elementos domésticos. Entre los principales puede mencionarse el mantenimiento de los estímulos fiscales a la plantación y la resolución de los requerimientos de infraestructura que tendrá el gran volumen de producción que se irá realizando en los años venideros. Se acepta la hipótesis de que ambos elementos continuarán definiendo un marco favorable para la actividad en el horizonte de prognosis trabajado.

No obstante, la proyección de áreas de forestación fue realizada, aun en la hipótesis de mayor dinamismo, a tasas anuales de crecimiento inferiores a las históricas.

Es importante destacar que en la forestación la importancia de la proyección de áreas sembradas es relevante en términos del empleo generado en la plantación y mantenimiento de los montes y en relación a las áreas que se deben deducir de la ganadería. Dado el largo ciclo de producción los impactos sobre la producción de madera y por consecuencia sobre el valor agregado están ya prácticamente determinados por las áreas que ya se han sembrado.

En la **lechería** en el escenario de menor dinamismo no se proyectaron aumentos de áreas destinadas a esta actividad. Se parte de la constatación de que la determinante fundamental del crecimiento de esta producción en el conjunto del país ha sido fundamentalmente un aumento de la producción de leche por hectárea y no de las superficies destinadas a la actividad. Si, adicionalmente se tiene en cuenta que las cuencas lecheras de la región de la Reserva de Biosfera no han sido las

más dinámicas del país, que no existen razones para suponer que puedan dinamizarse de manera significativa en el futuro mediato, debe concluirse que las previsiones deben ser razonablemente moderadas, particularmente en lo que respecta a aumentos de superficie destinada a la actividad. Por consiguiente, en el escenario de menor dinamismo no se proyectaron aumentos de áreas y los que se plantean en el escenario de crecimiento intenso son muy moderados.

b) Rendimientos

En los dos escenarios definidos para el **arroz** se supusieron aumentos de los rendimientos acordes con la intensidad de los dos escenarios y siempre inferiores, en términos de tasas, a los registros históricos.

En el caso de la **forestación** no se supuso ninguna alteración en la producción de madera por año y por hectárea, básicamente por ausencia de información de referencia. Por consecuencia la variable clave de las proyecciones realizadas es el área sembrada.

En la **lechería** se supusieron aumentos de rendimientos que son compatibles con los registros históricos del país, siendo lógicamente mayores en el escenario de mayor dinamismo.

En la **ganadería** los incrementos de productividad en los dos escenarios quedan definidos en función de los registros históricos. En el escenario de crecimiento más moderado, las ganancias de productividad son algo superiores a las históricas de largo plazo (ya de por sí muy modestas), en tanto que en el escenario más dinámico se supuso que las ganancias de productividad permiten alcanzar en un período de 10 años un techo de 110 Kg de carne equivalente por hectárea (lo que quedaría determinado por la vigencia de tasas de crecimiento de la productividad inferiores a las de los últimos 10 años).

c) Coeficientes técnicos

Todas las proyecciones se realizaron suponiendo que la **relación insumo/producto** se mantiene constante. Este supuesto se apoya por un lado en la ausencia de información que permita sustentar con credibilidad cuantitativamente tendencias de cambio (más allá de que cualitativamente pueda especularse con la verificación de cierto tipo de tendencias). Por otro lado, la contrastación de las matrices del BCU y del GIEE, elaboradas para un período que comprende más de una década (en la que se registraron cambios importantes en la economía uruguaya) no evidencia cambios sustanciales generalizados para las actividades comprendidas en este estudio.

Además, en la hipótesis de que se registraran cambios en la relación insumo/producto, no es plausible suponer que los mismos tuvieran una intensidad tan grande en un período de tiempo relativamente corto como para alterar significativamente los resultados estimados.

En lo que respecta a la **relación trabajo/producto**, los supuestos adoptados son un poco diferentes. En las actividades agropecuarias el trabajo necesario se estimó a partir de coeficientes fijos de trabajo necesario por unidad de superficie dedicada a la actividad (excepción del escenario de intensificación de la producción ganadera en que se prevé un aumento de los requerimientos de trabajo por unidad de superficie dada la naturaleza de los procesos productivos involucrados). No

obstante, como paralelamente se estiman aumentos en la producción por hectárea, en realidad se está aceptando una disminución del coeficiente técnico trabajo/producto. Esto es, un aumento de la productividad del trabajo.

2.1.3. Turismo

El **ingreso de turistas desde el extranjero** al país ha mostrado una gran dinámica en los últimos años (Gráfica 3) definiendo una tendencia cuya reversión aparece como muy difícil. Por tanto, los escenarios que se estimaron asumen que la variable clave (número de turistas ingresados anualmente) mantiene una tendencia de crecimiento, aunque de menor envergadura que la histórica. Esto constituye, aun en el escenario de mayor dinámica, una postura conservadora. Los restantes parámetros involucrados en la estimación se mantuvieron constantes (días de estadía, lugar de destino, gasto medio) en ausencia de información de base que permitiera sustentar cuantitativamente tendencias de cambio.

En el caso del **turismo doméstico** la proyección de la cantidad de turistas se apoyó en primera instancia en las tasas de crecimiento demográfico esperado. Esta fue la única variable para la que se proyectó crecimiento en el escenario de menor dinamismo. Ya en el escenario de mayor dinamismo la proyección del nivel de gasto se apoyó en un escenario de mantenimiento de la mejora del ingreso medio ocurrida en los últimos años (aunque con menor intensidad que en el pasado). Esta mejora de los ingresos se traduce (aunada a una elasticidad ingreso del gasto en turismo ligeramente positiva) en un ligero aumento del nivel de gasto. Los demás parámetros necesarios para la estimación de impactos fueron mantenidos constantes.

2.2. Resultados

2.2.1. Arroz

Siguiendo los criterios que se plantearan en el numeral 2.1.1, en el escenario de **crecimiento intenso** se acepta que las **áreas sembradas** crecerían a un 75% de lo que indican las tendencias históricas de los últimos 10 años en los departamentos de Rocha y Treinta y Tres; a un 70% de las tendencias históricas en Cerro Largo y al 100% en Lavalleja. Esto implica crecimiento acumulativos anuales de 360, 1460, 1540 y 300 hectáreas respectivamente. Así, al cabo de 10 años, las áreas sembradas en el total de la región llegarían a las 147.7 mil hectáreas. Esto representa un crecimiento acumulado de 33% en relación a la situación actual (2.9% acumulativo anual). Estos incrementos fueron estimados a partir de las áreas sembradas en 1996/97 dadas las particularidades de la zafra 1997/98 (Cuadros 42 al 49).

En este mismo escenario, se supone que los rendimientos se incrementarían de acuerdo al crecimiento histórico de los últimos 10 años. En la medida en que el rendimiento es una variable sujeta a irregulares variaciones anuales de cierta significación, el crecimiento se estimó tomando como base el rendimiento promedio del trienio 1995-97. De esta forma el incremento de rendimiento anual sería del orden de 151, 182, 111 y 155 kg/há/año respectivamente para los departamentos de Cerro Largo, Lavalleja, Rocha y Treinta y Tres.

Sobre esta base, el conjunto de la región tendría un rendimiento medio ligeramente superior a 7700 kg/há al cabo de 10 años (Cuadros 42 al 49).

Es de destacar que en ambas variables, dado que el crecimiento anual se mantiene constante en términos absolutos, esto implica un crecimiento a tasas decrecientes.

Sobre estas bases al cabo de 10 años, en el conjunto de la región el **valor agregado** en la fase agrícola del arroz alcanzaría la suma 156:4, lo que supone un incremento del 58. 8 % en relación a la situación actual (Cuadros 42 al 49).

El **trabajo** (directo e indirecto) necesario en estas condiciones sería equivalente a 6.500 puestos de trabajo permanentes por año. Esto equivale a un crecimiento del orden del 40% en relación a la situación actual. Es de hacer notar que se ha supuesto un aumento de la productividad del trabajo tanto en la fase agrícola como en el trabajo indirecto. Esto explica porqué el crecimiento acumulado en el período de la proyección es mayor en la producción y en el valor agregado que en el empleo (Cuadros 42 al 49).

Para estimar impactos en el **escenario de crecimiento moderado** se siguieron los mismos principios metodológicos que en el caso anterior. La única diferencia radica en que los crecimientos supuestos para los rendimientos obtenidos por unidad de superficie y las áreas sembradas son más conservadores.

De esta forma, en el escenario de **crecimiento moderado** se acepta que las **áreas sembradas** crecerían al cabo de los 10 años para los cuales se realiza la proyección un 18% para el conjunto de los departamentos considerados. Este crecimiento no sería homogéneo: alcanzaría al 13% en Cerro Largo y Rocha, al 39% en Lavalleja y al 23% en Treinta y Tres. También en este caso los incrementos de área fueron estimados a partir de las áreas sembradas en 1996/97 dadas las particularidades de la zafra 1997/98 (Cuadros 34 al 41).

En este mismo escenario, se supone que los rendimientos se incrementarían en un 60% del crecimiento histórico de los últimos 10 años. Al igual que lo que se hiciera en el escenario de mayor dinamismo, también en este caso se proyectaron los rendimientos tomando como base el rendimiento promedio del trienio 1995-97. De esta forma, el incremento de rendimiento sería del orden de 91, 109, 67 y 93 kg/há/año respectivamente para los departamentos de Cerro Largo, Lavalleja, Rocha y Treinta y Tres. Sobre esta base el conjunto de la región tendría un rendimiento medio del orden de 7000 kg/há al cabo de 10 años (Cuadros 34 al 41).

Como acontece con las estimaciones realizadas en el otro escenario, tanto para las áreas sembradas como para los rendimientos, al trabajarse con un crecimiento anual constante en términos absolutos, se acepta un crecimiento de ambas variables a tasas decrecientes.

Sobre estas bases, al cabo de 10 años, en el conjunto de la región el **valor agregado** en la fase agrícola del arroz alcanzaría la suma 127:7, lo que supone un incremento del 29% en relación a la situación actual (Cuadros 34 al 41).

El **empleo** (directo e indirecto) necesario en estas condiciones sería equivalente a 5.500 puestos de trabajo permanentes en el décimo año de la proyección. Esto equivale a un crecimiento

del orden del 10% en relación a la situación actual. En este caso se supuso, al igual que en las estimaciones del escenario de alto dinamismo, la existencia de aumentos -menores- de la productividad del trabajo, tanto en la fase agrícola como en el trabajo indirecto. Esto explica porqué el crecimiento acumulado en el período de la proyección es mayor en la producción y en el valor agregado que en el empleo.

En los Gráficos 1 y 2 se puede apreciar la relación que guardan las proyecciones de áreas sembradas y rendimientos para ambos escenarios con los registros históricos. Surge con claridad que los escenarios han sido formulados desde una perspectiva conservadora a la luz de las tendencias históricas.

2.2.2. Forestación

La única variable que fue objeto de variación en los dos escenarios fue el área forestada anualmente en cada departamento. La productividad por hectárea, la distribución por especies sembradas y los requerimientos de trabajo por unidad de superficie o de producto se mantuvieron constantes.

En el escenario de **crecimiento moderado** se parte de la base que las áreas forestadas anualmente en cada departamento corresponderían al promedio de lo que fue realmente sembrado en el último quinquenio.

A pesar de lo modesto del crecimiento supuesto en la siembra los impactos son en términos relativos a la situación actual muy relevantes (Cuadros 50 al 63 y Gráfica 4).

El escenario de **crecimiento intenso** se acepta que la siembra anual de áreas forestadas se incrementa significativamente, por encima de los registros históricos: 3.200, 6.000, 2.500, 1750 y 2.000 hectáreas en los departamentos de Cerro Largo, Lavalleja, Maldonado, Rocha y Treinta y Tres respectivamente. Aún en esta hipótesis, que es elevada a la luz de los registros históricos en la región, en Lavalleja y Maldonado (donde la forestación avanzaría más) al cabo de 10 años recién se habría forestado el 20% de las superficies declaradas de prioridad forestal.

Evidentemente los impactos en este escenario son bastante más elevados que en el caso anterior (Cuadros 64 al 77 y Gráfica 5).

No obstante cabe precisar que estos impactos tienen naturaleza diferencial. Así, los impactos sobre el empleo se comienzan a visualizar de inmediato en tanto se desarrolla la siembra. Ya los impactos sobre el VA sólo se evidencian cuando las nuevas plantaciones comienzan a ser cortadas y esto sólo sucede al octavo año de la proyección. Por tanto, se insiste en la idea de que la mayor parte de los impactos sobre el VA en el período de proyección corresponden en realidad a áreas que han sido sembradas en la primera mitad de la década de los ´90.

2.2.3. Lechería

En el escenario de **crecimiento moderado** se supone que las **áreas destinadas** a esta actividad no sufren modificaciones, creciendo **la productividad** a una tasa acumulativa anual del 2.5% en todos los departamentos. Esta tasa es aproximadamente la mitad de los registros históricos del país en su conjunto (Cuadro 78), por lo que se corresponde con un escenario caracterizado como de escaso dinamismo. Como el trabajo necesario se estima por unidad de superficie (y ésta se mantuvo constante); el conjunto de los supuestos adoptados implica aceptar un aumento de la productividad del trabajo equivalente al aumento de la productividad de leche/há.

Con estos supuestos, en el último de los 10 años considerados en la proyección, el VA por la actividad lechera en este escenario sería de 6:0 de US$ (Cuadros 79 al 81) en tanto que las necesidades de trabajo se mantendrían (dados los supuestos básicos de la proyección) en 1400 puestos de trabajo (equivalente trabajador permanentes) en todos los años de la proyección (Cuadros 79 al 81).

En el escenario de **crecimiento intenso** se acepta un muy ligero crecimiento de las **áreas** destinadas a la actividad, igual en todos los departamentos (1% acumulativo anual). Los **rendimientos** de leche/há/año se estimaron creciendo a una tasa acumulativa del 5% anual que se corresponde con las tasas históricas del conjunto de la lechería en el país.

Con estos supuestos, el VA por la actividad lechera en este escenario sería de 8:4 de US$ (Cuadros 79 al 81) en el décimo año de la proyección, en tanto que en este mismo año se generarían algo más de 1500 puestos de trabajo (equivalente trabajador permanentes) (Cuadros 79 al 81).

2.2.4. Ganadería

De la metodología seguida se desprende que las áreas ganaderas son residuales a las estimaciones realizadas para las otras tres actividades agropecuarias (forestación, lechería y arroz). Por tanto, el **área máxima** dedicada a la ganadería debe corresponderse con las áreas destinadas a las otras tres actividades en sus correspondientes escenarios de crecimiento moderado. Por el contrario, el **área mínima** de la ganadería se registraría cuando simultáneamente se verificaran los escenarios de mayor dinamismo en las otras tres actividades (Cuadros 82 y 83). Dada esta lógica de estimación es de hacer notar que como consecuencia, en cualquiera de los dos escenarios las áreas destinadas a la ganadería disminuyen, pues las áreas que se destinan a los otros rubros están aumentando (sea a altas o bajas tasas) o manteniéndose (en el caso del escenario de bajo dinamismo de la lechería).

En el escenario de **crecimiento moderado** se supuso que la **productividad** de la ganadería crecería a una tasa más o menos equivalente a la histórica del país, esto es del orden del 1.25% acumulativa anual (Cuadro 84).

Por otra parte, el escenario de **crecimiento moderado** combina los menores aumentos en productividad con las menores áreas (también menores a las actuales dados los supuestos adoptados en la proyección de las demás actividades, pero mayores a los del escenario de alto dinamismo pues las demás actividades se expanden menos). En este escenario, al décimo año de proyección el valor agregado por la ganadería en la región en su conjunto sería del orden de 149:2 millones de US$. Esto representa un incremento del 8.1 % en relación al año base o, lo que es lo mismo, un

crecimiento a una tasa acumulativa del 0.78 % (Cuadro 85). En este último año de la proyección, el empleo necesario para desarrollar los niveles productivos planteados sería del orden de 14.8 miles de puestos de trabajo (equivalente trabajador permanente año). Esto representa un decremento del 4.5% en relación a la situación actual (Cuadro 89).

En el escenario de **crecimiento intenso** se supone que la **productividad** crecería al 3.1% acumulativo anual. Esta tasa es equivalente al 85% de la tasa promedio de crecimiento anual del último quinquenio para el que se disponen registros para el conjunto del país (3.7% acumulativo anual) (Cuadro 84). Se entiende que siendo muy elevada la tasa de este último quinquenio, su manutención por períodos prolongados de tiempo no sería sostenible salvo que las condicionantes fueran extraordinariamente positivas (hipótesis que no está en la base de la construcción de este escenario).

Adicionalmente en este escenario de crecimiento intenso se supuso que existiría un aumento de los requerimientos de trabajo por unidad de superficie ganadera dados los requerimientos tecnológicos para viabilizarlo. De todas formas, como este crecimiento en los requerimientos de trabajo es inferior al aumento de la productividad, existe también en este caso un aumento de la productividad del trabajo.

De esta forma, el escenario de **crecimiento intenso** combina los mayores aumentos en productividad con las mayores áreas (que, vale la pena señalarlo, son menores a las actuales dados los supuestos adoptados en la proyección de las demás actividades). En este escenario, al décimo año de proyección el valor agregado por la ganadería en la región en su conjunto sería del orden de 183:5 millones de US$. Esto representa un incremento del 32,9% en relación al año base o, lo que es lo mismo, un crecimiento a una tasa acumulativa del 2,89% (Cuadro 86). En este último año de la proyección el trabajo necesario para desarrollar los niveles productivos planteados sería del orden de 16,7 miles de puestos de trabajo (equivalente trabajador permanente año). Esto representa un ligero decremento (2%) en relación a la situación actual dada la reducción de áreas (Cuadro 90).

Con la información elaborada y los supuestos adoptados hasta el momento, en el caso de la ganadería cabría la posibilidad de definir dos escenarios adicionales e intermedios a los analizados: uno que combinara los máximos aumentos de productividad con las menores áreas disponibles y otro que combinara las máximas áreas disponibles con los menores incrementos de productividad.

En estos casos, los resultados a obtener tenderían a ser intermedios a los dos extremos investigados hasta el momento (Cuadros 87 y 88).

2.2.5. Turismo

Como se recordará, las estimaciones de las contribuciones del turismo al empleo y al valor agregado fueron realizadas trabajando con la información de turismo doméstico por un lado y, por otro lado, con la información sobre el ingreso de turistas desde el extranjero. A los fines de la proyección de estimaciones se trabajó de igual manera.

Como se desprende de la información presentada en el Gráfico 3, es muy bueno el ajuste

estadístico de funciones exponenciales o lineales a la serie histórica de número de **turistas ingresados desde el extranjero** al Uruguay anualmente. Por tanto se recurre a los resultados de estas dos estimaciones como forma de construir hipótesis cuantitativas sobre el comportamiento futuro de esta variable. En el escenario de alto dinamismo se trabaja con los resultados del ajuste exponencial, en tanto que para el escenario de bajo dinamismo se aplicaron los resultados del ajuste lineal. Como se entendió que la aplicación lisa y llana de los resultados de estos ajustes (si bien refleja con exactitud estadística el comportamiento del pasado) podía resultar en estimaciones demasiado elevadas sobre el futuro del comportamiento de esta variable, se optó, en ambos escenarios, por considerar que en el futuro sólo se registraría un 80% del crecimiento del ingreso de los turistas que los ajustes estadísticos sugerían.

En lo que concierne al **turismo doméstico** se parte de la base de considerar que el gasto en turismo estará determinado por el crecimiento demográfico, el crecimiento de los ingresos de los hogares y la elasticidad ingreso del gasto de las familias uruguayas en turismo. Así, en el **escenario de menor dinamismo** se acepta, conservadoramente, que sólo existiría el efecto del crecimiento demográfico (0.06% acumulativo anual), no existiendo mejora del ingreso de los hogares. Ya en el **escenario de mayor dinamismo** se acepta que al crecimiento demográfico se le agrega un moderado aumento del ingreso real de los hogares (1.5% acumulativo anual) que, en su impacto sobre el gasto en turismo se ve potenciado por la existencia de una elasticidad ingreso del gasto en turismo ligeramente positiva (10%). Estos tres factores operando conjuntamente determinan, en este escenario, un aumento del gasto en turismo del orden del 2.25% acumulativo anual.

Todos los demás parámetros y supuestos empleados en la estimación de los impactos en la situación actual del turismo, tanto proveniente del exterior como doméstico, se mantuvieron constantes a los fines de la estimación de impactos futuros. Esto se explica fundamentalmente por la ausencia de información que pudiera sustentar, cuantitativamente, tendencias de cambio.

Sobre la base de los supuestos y procedimientos presentados se estima que al cabo de 10 años la contribución al empleo del turismo, para el conjunto de la región estudiada, sería de entre 3.700 y 4.700 equivalente de empleo permanente año, según se verificara el escenario de mayor o menor dinamismo respectivamente. Por su parte la generación de VA se ubicaría entre 39:4 y 50:4 de US$ según si el escenario para el cual se realiza la estimación es el de bajo o alto dinamismo respectivamente. Estas estimaciones suponen crecimientos acumulados en relación a la situación actual del orden de 18.8% y 53.8% para el empleo en los respectivos escenarios y de entre 20.3% y 50.6% para el caso del valor agregado (Cuadro 91).

Es de hacer notar que, como las tasas de crecimiento del gasto del turismo proveniente del exterior son superiores a las que se supusieron para el turismo doméstico, esto se traduce en un aumento de la importancia relativa del primero en detrimento del segundo. No obstante, en la medida en que en la situación actual se estiman contribuciones más relevantes provenientes del turismo doméstico, su participación en la contribución a las variables seleccionadas continúa siendo elevada en cualquiera de los dos escenarios (entre 53% y 58% en el caso del empleo y entre 49% y 53% en el caso del valor agregado).

3. RESUMEN

En los Cuadros 92 y 93 se resumen los resultados de las proyecciones del VA en los dos escenarios básicos a nivel agregado de la región. En los Cuadros 94 y 95 se amplía la consideración de escenarios, incluyéndose la consideración de las dos combinaciones intermedias de la ganadería.

En los Cuadros 96 y 97 se resumen los resultados de las proyecciones de trabajo necesario en los dos escenarios básicos.

Los resultados obtenidos con este nivel de agregación ratifican los resultados hasta ahora analizados parcialmente: en cualquier escenario la importancia de la forestación será creciente y en particular cuanto menor sea el crecimiento del arroz y la ganadería; tendencialmente el turismo tiende a ser relevante en el nivel agregado y muy relevante en el departamento de Rocha; la lechería mantendría una posición secundaria.

4. CONCLUSIONES

4.1. En relación a la metodología

a) Los procedimientos metodológicos seguidos han demostrado que se adaptan a los requerimientos de la investigación propuesta. Esto no inhibe que puedan ser mejorados, ampliados y, particularmente, elevada la calidad de la información básica, supuestos y coeficientes técnicos empleados. Con estas debidas calificaciones, las estimaciones realizadas pueden constituirse, aún en la escala departamental en que se han desarrollado, en un instrumental que contribuya a una mejor gestión del área de la Reserva.

b) Se desprende con claridad de la información elaborada y analizada en este estudio que los mayores vacíos de información se encuentran en el turismo doméstico y, por consecuencia, donde las estimaciones realizadas pudieran resultar eventualmente de menor calidad. La eliminación, o por lo menos reducción, de estos vacíos de información requeriría de un esfuerzo específico de recopilación y sistematización. Esto se vuelve más relevante en la perspectiva de estímulo a formas "no tradicionales" de turismo.

c) No ha sido posible concretar estimaciones que refieran a unidades geográficas menores al departamento en función de las restricciones y limitaciones impuestas por la información básica disponible. No obstante, la evidencia de la observación directa y los avances realizados en este trabajo confirman la idea de que en algunas de las áreas identificadas como núcleo, amortiguación o recuperación, existe fuerte presencia -actual por las distintas producciones o potencial en el caso de la forestación- de actividades con fuertes impactos ambientales.

d) Las posibilidades de desarrollar en el futuro estimaciones que refieran más directamente a estas áreas conflictivas están estrechamente relacionadas con la superación de las carencias señaladas en la información estadística básica.

e) La superación de estas carencias puede instrumentarse a través de la ejecución de

procedimientos que combinen trabajo de campo con utilización de imágenes aéreas o satelitales y con el acceso a bases de datos existentes pero no disponibles por lo menos por el momento (como en el caso de las superficies forestadas). En todo caso deberá, en forma previa, tratar de valorarse adecuadamente la relación costo-beneficio de las diferentes alternativas.

f) Lo que se ha señalado en los numerales anteriores se vincula directamente con las necesidades y posibilidades que PROBIDES tenga -a partir de la globalidad de su acción- de implementar un SIG para el área de referencia.

4.2. En relación a las actividades económicas analizadas

a) Arroz

A nivel del país en su conjunto, el cultivo del arroz ha evidenciado a lo largo de las últimas décadas un marcado dinamismo. Este dinamismo se ha traducido tanto en una expansión de las áreas sembradas como en un significativo incremento de los rendimientos unitarios obtenidos. Ambos aspectos, pero en particular el segundo, se asocian con alteraciones de significación en la tecnología de producción aplicada. En los últimos años este dinamismo se ha concentrado fundamentalmente en la región norte del país. En el este del país la dinámica se ha verificado fundamentalmente en los departamentos de Cerro Largo y Treinta y Tres sobretodo en lo que tiene que ver con el crecimiento de las áreas sembradas.

Sobre los supuestos en que se apoyan las proyecciones realizadas, el arroz continuará siendo una actividad de gran importancia en la región de los humedales del este aunque, probablemente, con cierta heterogeneidad en el comportamiento según el departamento que se analice. Así, en Lavalleja, Treinta y Tres y Cerro Largo son esperables aumentos tanto de áreas sembradas (aunque más modestos que los verificados en la última década) como de los rendimientos unitarios. En Rocha pareciera ser que solamente esta última variable puede tener un papel significativo.

Las variables tecnológicas (variedades sembradas, tipo y duración de la rotación agrícola-ganadera desarrollada, modalidades de siembra, etc.) que han sido de extraordinaria importancia en el pasado, continuarán siéndolo en el futuro mediato. Por tanto, una mejor caracterización de los impactos de las mismas así como del potencial de crecimiento que pueda tener la oferta tecnológica hoy en día en desarrollo, resultan áreas de interés para la definición de estudios que en el futuro puedan apoyar la gestión de PROBIDES. Algo semejante ocurre con la mejora del conocimiento de la distribución espacial de las tierras involucradas en la rotación con arroz a nivel de microlocalización.

b) Forestación

Sin lugar a dudas es la actividad que tendrá un mayor crecimiento en la región con la particularidad de que, en el horizonte temporal analizado, la mayor parte de los impactos económicos que se tendrán ya están determinados por las siembras realizadas en los años previos a la proyección.

El progresivo aumento de la producción de madera efectivamente cosechada aumentará la

presión sobre la infraestructura existente, particularmente sobre la de transporte.

Se trata de una de las actividades estudiadas para la cual menos se pudo avanzar en esta investigación en términos de desagregación territorial de la información. Esto es particularmente relevante por tratarse justamente de un actividad en la que los impactos ambientales aparecen como más discutidos. Por tanto es esta un área de trabajo que pudiera resultar prioritaria para PROBIDES en el futuro, máxime cuando como contrapartida a sus eventuales efectos ambientales, la forestación evidencia muy importantes contribuciones en las variables estudiadas.

En un horizonte de más largo plazo las perspectivas de manutención del dinamismo de la actividad aparecen asociadas a la permanencia y características del marco legal regulatorio de la misma. Este marco regulatorio debiera incluir de manera relevante los aspectos ambientales, razón por la que la ampliación de la información de base resulta un requisito relevante para mejorar la calidad de este marco regulatorio.

c) Ganadería

Como es notorio la ganadería es y continuará siendo una actividad económica de mucha significación económica en la región. Su importancia futura está estrechamente vinculada a las posibilidades de incremento de la productividad. En este sentido el conjunto del país ha evidenciado cambios de significación en los últimos años. Las posibilidades de mejora de la productividad en la región se vinculan en primera instancia con las posibilidades de mejora de los estándares nutricionales y de manejo. Éstas ultimas, a su vez, aparecen estrechamente vinculadas con las características generales del marco económico en el que se desenvuelve la actividad. Este marco muestra tendencias favorables, razón por la cual escenarios en los que la productividad del subsector continúe incrementándose aparecen en principio como de mayor probabilidad.

Presumiblemente se trata de un actividad que, a nivel agregado, tendría impactos ambientales "más blandos" en relación a otras actividades agropecuarias como el arroz y la forestación. No obstante, aceptándose la hipótesis de una progresiva intensificación de la producción esta afirmación pude relativizarse aun más. Esta situación obligaría, a los efectos de captar mejor los impactos económicos e implicancias ambientales de la actividad, a desagregar espacialmente más el nivel de estudio de la ganadería. Para esto sería necesario recurrir a otras fuentes de información diferentes de las empleadas en esta investigación, intentando tener una mejor aproximación a las heterogeneidades existentes a nivel de microlocalización (ya sea en términos de productividad como de costos de producción).

d) Lechería

La importancia relativa de esta actividad en la actualidad, para las variables objeto de estudio, es menor frente a las demás actividades analizadas. Un evidencia indirecta de esto es que la misma no ha mostrado un dinamismo muy marcado a pesar de que por ejemplo, según la información derivada de DICOSE, los precios pagados por las plantas procesadoras en la región son superiores al resto del país (en la medida en que el componente de leche cuota en el total de la remisión es superior al promedio del país). Dadas las tendencias de crecimiento de la lechería en el país y las perspectivas de mediano plazo de los mercados externos, no aparecen razones de peso para

pensar que la situación actual pudiera cambiar de manera sustancial en el futuro mediato, máxime cuando la ganadería comienza a establecer un escenario más competitivo que en el pasado por el uso del recurso tierra. Adicionalmente, aún cuando la lechería en la región adquiriera niveles de dinamismo superiores a los actuales, difícilmente podría aumentar su importancia relativa.

En todo caso, debe reconocerse que buena parte de lo que suceda en el futuro quedará determinado por las estrategias productivas y comerciales que las principales empresas procesadoras desarrollen en el futuro.

e) Turismo

De todas las actividades estudiadas se trata sin dudas de aquella en que la base estadística de información es más débil, en particular en lo referente al turismo doméstico. Por tanto, es el área en la que las estimaciones realizadas debieran considerarse con más cuidado.

No obstante estas limitaciones, los resultados obtenidos evidencian que se trata de una actividad que ha tenido un dinamismo muy significativo y que puede seguir teniéndolo en el futuro mediato. Este dinamismo está ligado en sus perspectivas de futuro tanto a la estabilidad macroeconómica de los países vecinos como a las políticas de intervención activa que pudieran desarrollarse por parte del Uruguay. Igualmente debe señalarse la dependencia de este dinamismo del mantenimiento de las condiciones que han imperado hasta el presente en la región. Esto plantea signos de interrogación en el caso de que si, eventualmente la actividad del puerto de La Paloma tuviera variantes de significación, esto pudiera traer aparejado consecuencias negativas desde el punto de vista del ingreso de turistas.

Si bien las estimaciones realizadas sobre la importancia del turismo doméstico pueden y deben ser mejoradas en el futuro, es indudable que se trata de un segmento de la demanda que tiene y va a tener una importancia en el futuro mediato de la región (específicamente del departamento de Rocha) por lo menos muy parecida a la del turismo proveniente del exterior del país.

En este sentido es bueno recordar que el grueso de la importancia de la actividad se concentra, como era esperable, en la costa rochense. El eventual desarrollo de una mayor oferta turística en los otros departamentos de la región (exceptuando por razones obvias a Maldonado) debiera contribuir a mantener la importancia del turismo doméstico y, marginalmente, el brasileño procedente de las regiones más próximas a la frontera.

Por último, no puede dejar de señalarse que se ha trabajado sobre el supuesto de que se mantiene la marcada estacionalidad que caracteriza a esta actividad. La superación de la estacionalidad de la actividad, que entre otros aspectos hace que sus impactos sobre el empleo deban ser debidamente calificados, plantea desafíos que se vinculan directamente con el desarrollo de políticas activas por parte de los diferentes actores involucrados y con las perspectivas de desarrollo de “formas no tradicionales de turismo”.

III. ANEXO ESTADÍSTICO

Cuadro 1

Arroz: Evolución del área sembrada según departamento (miles de hás)

	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Cerro Largo	14.1	14.9	15.3	20.1	12.7	13.2	27.9	31.6	32.6	37.1	27.6	35.4
Lavalleja	2.6	2.3	2.3	2.9	0.7	2.1	2.1	2.9	3.3	3.7	4.4	3.6
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Rocha	25.0	19.6	18.4	22.7	28.7	26.7	29.9	27.8	22.9	25.5	25.8	27.8
Treinta y Tres	29.6	26.1	26.7	30.2	25.8	33.2	36.9	38.8	39.0	39.2	50.5	44.3
Subtotal Región	71.2	62.9	62.7	75.9	67.9	75.1	96.8	101.1	97.8	105.5	108.3	111.1
Total país	85.8	79.4	81.2	97.2	82.5	109.8	127.3	135.7	134.2	146.3	150.5	155.5
Resto país	15	17	19	21	15	35	30	35	36	41	42	44
Región/ total país	83%	79%	77%	78%	82%	68%	76%	75%	73%	72%	72%	71%

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP

Cuadro 2

Arroz: Evolución del número de productores por departamento

	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Cerro Largo			85	103	84	135	165	160	171	159	163	154
Lavalleja			15	16	8	11	15	13	14	20	21	22
Maldonado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rocha			114	138	178	179	218	191	165	159	164	138
Treinta y Tres			73	89	91	109	117	113	113	107	110	114
Subtotal Región			287	346	361	434	515	477	463	445	458	428
Total país			424	512	528	631	783	745	721	729	750	669
Resto país			137	166	167	197	268	268	258	284	292	241
Región/ total país			68%	68%	68%	69%	66%	64%	64%	61%	61%	64%

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP

Cuadro 3

Arroz: Evolución del tamaño medio de chacra por departamento

	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Cerro Largo			180	195	152	98	169	197	191	233	222	230
Lavalleja			153	182	92	190	141	225	237	185	176	164
Maldonado			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rocha			161	164	161	149	137	146	139	160	157	201
Treinta y Tres			365	339	283	304	316	343	345	366	379	389
Subtotal Región			218	219	188	173	188	212	211	237	235	260
Total país			192	190	156	174	163	182	186	201	200	232
Resto país			135	128	88	176	114	129	141	144	146	184
Región/ total país			114%	116%	120%	99%	116%	116%	113%	118%	117%	112%

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP

Cuadro 4

Arroz: Evolución de la producción según departamento (miles de ton)

	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Cerro Largo	67	59	72	109	54	62	133	156	157	203	172	211
Lavalleja	13	10	11	15	3	10	11	17	20	19	27	26
Maldonado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rocha	104	81	90	137	124	115	124	135	97	119	150	180
Treinta y Tres	151	116	134	202	121	192	188	220	211	230	349	310
Subtotal Región	335	266	307	462	303	379	456	527	485	571	698	726
Total país	406	323	391	535	365	522	607	700	625	804	971	1038
Resto país	71	57	84	73	63	143	151	173	140	233	273	312
Región/ total país	82%	82%	78%	86%	83%	73%	75%	75%	78%	71%	72%	70%

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP

Cuadro 5

Arroz: Evolución de los rendimientos por departamento (kg/há)

	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Cerro Largo	4748	3950	4683	5443	4229	4737	4784	4940	4799	5460	6218	5960
Lavalleja	4894	4400	4916	5047	4334	4896	5149	5884	6072	5247	6111	7105
Maldonado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rocha	4156	4114	4898	6025	4341	4293	4137	4838	4252	4875	5830	6475
Treinta y Tres	5117	4465	5011	6677	4705	5792	5096	5658	5402	5869	6916	6985
Subtotal Región	4699	4231	4894	6093	4458	5049	4711	5215	4955	5414	6447	6535
Total país	4732	4068	4815	5509	4428	4755	4768	5159	4654	5499	6450	6676
Resto país	4892	3449	4547	3428	4288	4117	4948	4996	3846	5718	6458	7029
Región/ total país	99%	104%	102%	111%	101%	106%	99%	101%	106%	98%	100%	98%

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP

Cuadro 6

Arroz: Evolución del VBP por departamento (millones de US$)

	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Cerro Largo	10.9	9.4	14.4	20.9	9.5	14.6	21.3	25.0	30.9	36.9	35.6	43.4
Lavalleja	2.1	1.6	2.3	2.8	0.6	2.4	1.7	2.8	4.0	3.5	5.5	5.3
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Rocha	16.9	12.9	18.1	26.1	22.0	26.7	19.8	21.6	19.2	21.7	31.1	37.0
Treinta y Tres	24.6	18.6	26.9	38.5	21.4	44.7	30.1	35.2	41.6	41.8	72.3	63.8
Subtotal Región	54.5	42.6	61.7	88.3	53.5	88.4	73.0	84.6	95.7	103.9	144.5	149.5
Total país	66.1	51.7	78.6	102.3	64.6	121.6	97.1	112.3	123.3	146.4	200.9	213.8
Resto país	11.6	9.1	16.9	13.9	11.1	33.2	24.1	27.7	27.6	42.4	56.4	64.3
Región/ total país	82%	82%	78%	86%	83%	73%	75%	75%	78%	71%	72%	70%

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP y ACA

Cuadro 7

Arroz: Evolución del VA por departamento (millones de US$)

	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Cerro Largo	7.2	6.2	9.6	13.8	6.3	9.6	14.1	16.6	20.5	24.4	23.6	28.8
Lavalleja	1.4	1.1	1.5	1.9	0.4	1.6	1.2	1.8	2.6	2.3	3.7	3.5
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Rocha	11.2	8.6	12.0	17.3	14.6	17.7	13.1	14.3	12.7	14.4	20.6	24.5
Treinta y Tres	16.3	12.3	17.8	25.5	14.2	29.6	19.9	23.3	27.5	27.7	47.9	42.2
Subtotal Región	36.1	28.2	40.8	58.5	35.4	58.5	48.3	56.0	63.3	68.8	95.7	99.0
Total país	43.8	34.3	52.0	67.7	42.8	80.5	64.3	74.4	81.6	96.9	133.0	141.6
Resto país	7.7	6.1	11.2	9.2	7.3	22.0	16.0	18.4	18.3	28.1	37.4	42.6
Región/ total país	82%	82%	78%	86%	83%	73%	75%	75%	78%	71%	72%	70%

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP, ACA y BCU

Cuadro 8

Arroz: Evolución del empleo directo por departamento (miles de trabajadores permanentes/año)

	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Cerro Largo	0.24	0.25	0.26	0.34	0.21	0.22	0.47	0.53	0.55	0.63	0.47	0.60
Lavalleja	0.04	0.04	0.04	0.05	0.01	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06
Maldonado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rocha	0.42	0.33	0.31	0.38	0.48	0.45	0.50	0.47	0.39	0.43	0.43	0.47
Treinta y Tres	0.50	0.44	0.45	0.51	0.44	0.56	0.62	0.66	0.66	0.66	0.85	0.75
Subtotal Región	1.20	1.06	1.06	1.28	1.15	1.27	1.63	1.71	1.65	1.78	1.83	1.88
Total país	1.45	1.34	1.37	1.64	1.39	1.85	2.15	2.29	2.27	2.47	2.54	2.63
Resto país	0.25	0.28	0.31	0.36	0.25	0.59	0.51	0.58	0.61	0.69	0.71	0.75
Región/ total país	83%	79%	77%	78%	82%	68%	76%	75%	73%	72%	72%	71%

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP, BCU y ACA

Cuadro 9

Arroz: Evolución del empleo indirecto por departamento (miles de trabajadores permanentes/año)

	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Cerro Largo	0.37	0.33	0.38	0.57	0.27	0.30	0.63	0.71	0.69	0.86	0.70	0.82
Lavalleja	0.07	0.06	0.06	0.08	0.02	0.05	0.05	0.08	0.09	0.08	0.11	0.10
Maldonado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rocha	0.57	0.45	0.48	0.71	0.63	0.56	0.58	0.61	0.43	0.50	0.61	0.70
Treinta y Tres	0.84	0.64	0.72	1.05	0.61	0.94	0.89	1.00	0.92	0.97	1.42	1.21
Subtotal Región	1.85	1.47	1.65	2.40	1.52	1.85	2.15	2.40	2.12	2.41	2.83	2.83
Total país	2.24	1.78	2.10	2.78	1.84	2.54	2.86	3.18	2.74	3.39	3.94	4.04
Resto país	0.39	0.32	0.45	0.38	0.32	0.70	0.71	0.79	0.61	0.98	1.11	1.22
Región/ total país	82%	82%	78%	86%	83%	73%	75%	75%	78%	71%	72%	70%

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP, BCU y ACA

Cuadro 10

Arroz: Evolución del empleo total por departamento (miles de trabajadores permanentes/año)

	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Cerro Largo	0.61	0.58	0.64	0.91	0.49	0.53	1.10	1.24	1.24	1.48	1.16	1.42
Lavalleja	0.11	0.09	0.10	0.13	0.03	0.09	0.09	0.13	0.14	0.14	0.18	0.16
Maldonado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rocha	0.99	0.78	0.79	1.09	1.11	1.01	1.09	1.08	0.81	0.93	1.04	1.17
Treinta y Tres	1.34	1.08	1.17	1.56	1.05	1.50	1.51	1.65	1.58	1.63	2.27	1.95
Subtotal Región	3.05	2.53	2.70	3.69	2.67	3.12	3.78	4.11	3.78	4.19	4.66	4.70
Total país	3.69	3.13	3.47	4.42	3.23	4.40	5.01	5.48	5.00	5.86	6.48	6.67
Resto país	0.64	0.59	0.76	0.74	0.56	1.28	1.22	1.37	1.23	1.67	1.82	1.97
Región/ total país	83%	81%	78%	83%	83%	71%	76%	75%	75%	71%	72%	71%

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP, BCU y ACA

Cuadro 11

Arroz: Evolución del precio al productor (US$/ton)

AÑO	Sin devolución de impuestos	Devolución de impuestos	Con devolución de impuestos
73/74	218	0	218
74/75	187	0	187
75/76	144	0	144
76/77	163	0	163
77/78	189	0	189
78/79	195	0	195
79/80	238	0	238
80/81	241	0	241
81/82	184	16	200
82/83	202	8	209
83/84	175	7	182
84/85	146	20	166
85/86	139	24	163
86/87	135	25	160
87/88	190	11	201
88/89	177	14	191
89/90	177	0	177
90/91	230	3	233
91/92	153	7	160
92/93	153	7	160
93/94	190	8	197
94/95	173	9	182
95/96	196	11	207
96/97	195	11	206
Promedio general	183	7	190
Promedio ´90	183	7	190
Promedio ultimos 10 años	183	8	191

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP

Cuadro 12

Forestación

Superficie forestada bajo proyecto. Total especies

Departamento	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Cerro Largo	38	10	0	13	14	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	430	1152	1972	1705	1665	1610	1610
Lavalleja	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	265	501	619	1114	2461	2661	4481	4358	5057	5057
Maldonado	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	70	56	151	501	915	1185	1386	805	719	719
Rocha	718	113	96	40	168	267	126	58	17	0	0	0	0	91	0	39	36	471	667	817	183	172	172
Treinta y Tres	0	0	0	70	20	0	0	0	122	0	0	0	0	0	0	0	0	62	101	530	471	313	313
Región	766	123	96	123	202	278	126	77	139	0	0	0	0	426	557	842	2081	5061	6586	8919	7482	7871	7871
País	2007	2144	3465	3526	2160	1607	1981	1904	1442	2551	2175	2612	2061	1717	6505	7545	15586	25612	41372	41025	39036	34613	34613
Resto país	1241	2021	3369	3403	1958	1329	1855	1827	1303	2551	2175	2612	2061	1291	5948	6703	13505	20551	34786	32106	31554	26742	26742

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 13

Superficie forestada bajo proyecto (hás/año). Total eucaliptus

Departamento	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Cerro Largo	38	10	0	10	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	430	1152	1972	1304	1536	1485	1485
Lavalleja	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	568	1191	2506	2992	2648	3073	3073
Maldonado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	56	364	496	731	879	1061	687	614	614
Rocha	102	10	0	0	23	9	0	18	5	0	0	0	0	23	0	39	36	462	667	654	101	95	95
Treinta y Tres	0	0	0	70	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	96	525	402	267	267
Región	150	20	0	80	43	20	0	18	5	0	0	0	0	93	56	529	1530	3598	6120	6536	5327	5604	5604
País	972	1418	1852	1540	817	579	1220	1114	727	738	1917	1717	851	1109	5387	6232	13367	23294	35152	30645	30178	26759	26759
Resto país	822	1398	1852	1460	774	559	1220	1096	722	738	1917	1717	851	1016	5331	5703	11837	19696	29032	24109	24751	20976	20976

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 14

Superficie forestada bajo proyecto (hás/año). Total pinus

Departamento	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Cerro Largo	0	0	0	3	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	401	129	125	125
Lavalleja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	265	501	526	546	1270	155	1489	1710	1984	1984
Maldonado	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	5	184	306	325	118	105	105
Rocha	616	103	96	40	145	258	126	40	12	0	0	0	0	68	0	0	0	9	0	163	82	77	77
Treinta y Tres	0	0	0	0	0	0	0	0	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	69	46	46
Región	616	103	96	43	159	258	126	59	134	0	0	0	0	333	501	313	551	1463	466	2383	2155	2267	2267
País	1035	726	1613	1986	1343	1028	761	790	715	1813	258	895	1210	608	1118	1313	2219	2318	6220	10380	8858	7854	7854
Resto país	419	623	1517	1943	1184	770	635	731	581	1813	258	895	1210	275	617	1000	1668	855	5754	7997	6803	5766	5766

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 15

Estimación de la producción de madera (m3/año). Total especies

Departamento	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Cerro Largo	0	0	0	0	0	0	0	0	6740	2170	0	1750	0	1925	180	840	6840	1800	0	1800	0	1980	0
Lavalleja	0	0	0	0	0	0	0	0	1750	0	0	0	0	0	0	0	1800	0	7950	15030	15780	16380	38100
Maldonado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	570	0	0	0	0	0	1140	0	0	12400	15320
Rocha	0	0	0	0	0	18480	3090	2880	19050	6100	7740	40740	11405	7695	2400	11850	34715	9360	4440	720	145820	29335	22350
Treinta y Tres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12250	3500	3660	0	0	0	0	0	19920	3600	0	0
Región	0	0	0	0	0	18480	3090	2880	27540	8270	7740	54740	15475	13280	2580	12690	43355	11160	13530	37470	165200	60095	75770
País	0	0	0	0	0	31050	21780	48390	229680	288440	354940	354430	210235	219555	387050	283270	390715	466350	734475	654115	682205	547325	1656555
Resto país	0	0	0	0	0	12570	18690	45510	202140	280170	347200	299690	194760	206275	384470	270580	347360	455190	720945	616645	517005	487230	1580785

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 16

Estimación de la producción de madera (m3/año). Total eucaliptus

Departamento	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Cerro Largo									6650	1750	0	1750	0	1925	0	0	6840	1800	0	1800	0	1980	0
Lavalleja									1750	0	0	0	0	0	0	0	1800	0	0	0	0	0	0
Maldonado									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12250	9800
Rocha									17850	1750	0	0	4025	1575	0	3150	19235	1800	0	0	4140	5645	0
Treinta y Tres									0	0	0	12250	3500	0	0	0	0	0	0	12600	3600	0	0
Region	0	0	0	0	0	0	0	0	26250	3500	0	14000	7525	3500	0	3150	27875	3600	0	14400	7740	19875	9800
Pais									170100	248150	324100	269500	142975	101325	213500	194950	302185	384390	668835	577675	295985	298295	1162325
Resto país	0	0	0	0	0	0	0	0	143850	244650	324100	255500	135450	97825	213500	191800	274310	380790	668835	563275	288245	278420	1152525

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 17

Estimación de la produción de madera (mt3). Total pinus

Departamento	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Cerro Largo						0	0	0	90	420	0	0	0	0	180	840	0	0	0	0	0	0	0
Lavalleja						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7950	15030	15780	16380	38100
Maldonado						0	0	0	0	0	0	0	570	0	0	0	0	0	1140	0	0	150	5520
Rocha						18480	3090	2880	1200	4350	7740	40740	7380	6120	2400	8700	15480	7560	4440	720	141680	23690	22350
Treinta y Tres						0	0	0	0	0	0	0	0	3660	0	0	0	0	0	7320	0	0	0
Region	0	0	0	0	0	18480	3090	2880	1290	4770	7740	40740	7950	9780	2580	9540	15480	7560	13530	23070	157460	40220	65970
Pais						31050	21780	48390	59580	40290	30840	84930	67260	118230	173550	88320	88530	81960	65640	76440	386220	249030	494230
Resto país	0	0	0	0	0	12570	18690	45510	58290	35520	23100	44190	59310	108450	170970	78780	73050	74400	52110	53370	228760	208810	428260

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 18

Forestación

Estimación del VBP millones de US$. Total especies

Departamento	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Cerro Largo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lavalleja	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	0.6	1.4
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4
Rocha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.1	0.5	0.2	0.3	1.5	0.4	0.3	0.1	0.4	1.0	0.3	0.2	0.0	5.2	1.0	0.8
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	0.0	0.0
Region	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.1	0.7	0.3	0.3	1.8	0.5	0.4	0.1	0.4	1.2	0.4	0.5	1.2	5.8	1.9	2.6
Pais	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.8	1.7	6.1	7.3	8.7	9.4	5.8	6.6	11.2	7.7	10.3	11.9	18.0	16.3	20.8	15.9	45.0
Resto pais	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7	1.6	5.5	7.0	8.4	7.6	5.3	6.2	11.2	7.3	9.0	11.6	17.5	15.1	15.0	14.0	42.4

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 19

Estimación del VBP millones de US$. Eucaliptus

Departamento	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Cerro Largo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lavalleja	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2
Rocha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0
Region	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1	0.7	0.1	0.0	0.3	0.2	0.5	0.2
Pais	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	5.8	7.6	6.3	3.3	2.4	5.0	4.6	7.1	9.0	15.7	13.5	6.9	7.0	27.2
Resto pais	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	5.7	7.6	6.0	3.2	2.3	5.0	4.5	6.4	8.9	15.7	13.2	6.7	6.5	27.0

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 20

Estimación del VBP millones de US$. Pinus

Departamento	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Cerro Largo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lavalleja	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.6	0.6	1.4
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Rocha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	1.5	0.3	0.2	0.1	0.3	0.6	0.3	0.2	0.0	5.1	0.9	0.8
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
Region	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	1.5	0.3	0.4	0.1	0.3	0.6	0.3	0.5	0.8	5.7	1.4	2.4
Pais	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.8	1.7	2.1	1.5	1.1	3.1	2.4	4.3	6.2	3.2	3.2	3.0	2.4	2.8	13.9	9.0	17.8
Resto pais	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7	1.6	2.1	1.3	0.8	1.6	2.1	3.9	6.2	2.8	2.6	2.7	1.9	1.9	8.2	7.5	15.4

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 21
Forestación
Estimación del VAB millones de US$. Total especies

Departamento	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Cerro Largo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lavalleja	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.6
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
Rocha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.7	0.2	0.1	0.0	0.2	0.5	0.2	0.1	0.0	2.4	0.5	0.4
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0
Región	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.4	0.1	0.1	0.9	0.2	0.2	0.0	0.2	0.7	0.2	0.2	0.6	2.7	1.0	1.2
País	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	0.8	3.5	4.3	5.3	5.4	3.2	3.5	6.0	4.3	5.9	7.0	10.9	9.7	10.8	8.5	25.3
Resto país	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.8	3.1	4.2	5.1	4.5	3.0	3.2	6.0	4.1	5.2	6.8	10.7	9.1	8.0	7.6	24.0

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 22
Estimación del VAB millones de US$. Eucaliptus

Departamento	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Cerro Largo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lavalleja	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
Rocha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0
Región	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3	0.1
País	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	3.6	4.8	4.0	2.1	1.5	3.1	2.9	4.4	5.6	9.8	8.5	4.3	4.4	17.0
Resto país	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	3.6	4.8	3.7	2.0	1.4	3.1	2.8	4.0	5.6	9.8	8.3	4.2	4.1	16.9

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 23
Estimación del VAB millones de US$. Pinus

Departamento	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
Cerro Largo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lavalleja	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.6
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Rocha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.7	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.0	2.4	0.4	0.4
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
Región	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.7	0.1	0.2	0.0	0.2	0.3	0.1	0.2	0.4	2.6	0.7	1.1
País	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	0.8	1.0	0.7	0.5	1.4	1.1	2.0	2.9	1.5	1.5	1.4	1.1	1.3	6.4	4.1	8.2
Resto país	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.8	1.0	0.6	0.4	0.7	1.0	1.8	2.8	1.3	1.2	1.2	0.9	0.9	3.8	3.5	7.1

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 24

Forestación

Estimación del área en producción. Total especies

Departamento	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Cerro Largo	38	48	48	61	75	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	119	549	1701	3673	5378	7043	8653	10263
Lavalleja	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	275	776	1395	2509	4970	7631	12112	16470	21527	26584
Maldonado	0	0	0	0	0	0	0	19	19	19	19	19	19	89	145	296	797	1712	2897	4283	5088	5807	6526
Rocha	718	831	927	967	1135	1402	1528	1586	1603	1603	1603	1603	1603	1694	1694	1733	1769	2240	2907	3724	3907	3976	4052
Treinta y Tres	0	0	0	70	90	90	90	90	212	212	212	212	212	212	212	212	212	274	375	905	1376	1689	2002
Región	766	889	985	1108	1310	1588	1714	1791	1930	1930	1930	1930	1930	2356	2913	3755	5836	10897	17483	26402	33884	41652	49427
País	2007	4151	7616	11142	13302	14909	16890	18794	20236	22787	24962	27574	29635	31352	37857	45402	60988	86600	127972	168997	208033	241920	274920
Resto país	1241	3262	6631	10034	11992	13321	15176	17003	18306	20857	23032	25644	27705	28996	34944	41647	55152	75703	110489	142595	174149	200268	225493

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 25

Estimación del empleo forestal. Total especies

Departamento	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Cerro Largo	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	14	43	92	134	176	216	257
Lavalleja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	19	35	63	124	191	303	412	538	665
Maldonado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	7	20	43	72	107	127	145	163
Rocha	18	21	23	24	28	35	38	40	40	40	40	40	40	42	42	43	44	56	73	93	98	99	101
Treinta y Tres	0	0	0	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	9	23	34	42	50
Región	19	22	25	28	33	40	43	45	48	48	48	48	48	59	73	94	146	272	437	660	847	1041	1236
País	50	104	190	279	333	373	422	470	506	570	624	689	741	784	946	1135	1525	2165	3199	4225	5201	6048	6873
Resto país	31	82	166	251	300	333	379	425	458	521	576	641	693	725	874	1041	1379	1893	2762	3565	4354	5007	5637

Fuente: UCA-CLAEH con información de MGAP

Cuadro 26
Indicadores de la lechería. Situación actual.

Departamento	Superficie lechera (miles hás)		Remisión leche (millones lts/año)		VBP lechero	VA lechero		Productividad	Trabajadores
	Giro 2	en otros	cuota	industria	millones US$/año	millones US$/año	US$/há	lts/há	000 eq./año
Cerro Largo	7.9	17.5	4.3	3.9	1.4	1.0	40	322	0.5
Lavalleja	4.4	5.6	1.9	3.5	0.8	0.6	61	538	0.2
Maldonado	10.6	4.9	3.6	10.4	2.0	1.5	96	901	0.3
Rocha	6.5	9.4	5.1	3.6	1.6	1.1	71	547	0.3
Treinta y Tres	1.4	0.9	2.4	0.5	0.6	0.4	193	1300	0.0
Región	30.8	38.3	17.3	21.9	6.4	4.7	68	567	1.4
País	674.2	362.9	296.3	684.9	147.4	107.4	104	946	21.0
Resto país	643.4	324.6	279.0	663.0	140.9	102.7	106	973	19.6

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP y BCU

Cuadro 27

Estimación de impactos ganaderos/há. Situación actual.

Coneat	Indice	Productos	kg/há	VBP/há	VA / VBPP	VA/há	Trabaj/há
	100	Carne Bovina	54.6	39.3	82.9%	32.6	
		Carne Ovina	8.4	4.0	77.4%	3.1	
		Lana	4.9	9.8	77.4%	7.6	
		TOTAL		53.1		43.3	0.0036

Fuente UCA-Claeh con información de MGAP y BCU

Cuadro 28

Estimación impactos ganaderos. Situación actual

Departamento	Superficie ganadera (miles hás)		VBP ganadero		VA ganadero		Producción (miles de ton)			Trabajadores
	miles hás	I.Coneat	US$/há	millones US$	US$/há	millones US$	carne bovina	carne ovina	lana	000 eq./año
Cerro Largo	1267	78	41.4	52.5	33.8	42.8	53.9	8.3	4.8	4.6
Lavalleja	913	79	42.0	38.3	34.2	31.2	39.4	6.1	3.5	3.3
Maldonado	387	71	37.7	14.6	30.7	11.9	15.0	2.3	1.3	1.4
Rocha	897	71	37.7	33.8	30.7	27.6	34.8	5.3	3.1	3.2
Treinta y Tres	836	68	36.1	30.2	29.4	24.6	31.0	4.8	2.8	3.0
Región	4300	74	39.4	169.4	32.1	138.0	174.1	26.8	15.6	15.5
Pais	15359	100	53.1	815.8	43.3	664.6	838.5	128.9	75.1	55.3
Resto pais	11059	110	58.4	646.3	47.6	526.6	664.3	102.1	59.5	39.8

Fuente UCA-Claeh con información de MGAP y BCU

Cuadro 29

Impactos derivados del ingreso de Turistas a la Costa Océanica

Concepto	No residentes	Residentes	Total
Cantidad turistas / año	62878	151717	214596
Gasto total en estadía /persona (US$)	385	303	327
Gasto total turistas -VBP- (millones de US$/año	24.2	45.9	70.1
Estructura del gasto (%)	100%	100%	100%
alojamiento	19%	30%	26%
alimentación	35%	40%	38%
compras	23%	5%	11%
otros	23%	25%	24%
Total del gasto -VBP- (millones de US$/año)	24.2	45.7	69.9
alojamiento	4.6	13.7	18.3
alimentación	8.5	18.4	26.8
compras	5.6	2.3	7.9
otros	5.6	11.4	16.9
Relación VA/VBP (%)			
alojamiento	36%	36%	36%
alimentación	36%	36%	36%
compras	83%	83%	83%
otros	48%	48%	48%
VA según componente de gasto (US$/año)	12.0	19.0	31.0
alojamiento	1.7	4.9	6.6
alimentación	3.1	6.7	9.7
compras	4.6	1.9	6.5
otros	2.7	5.5	8.2
Relación salarios /VBP (%)			
alojamiento	12.9%	12.9%	12.9%
alimentación	12.9%	12.9%	12.9%
compras	14.1%	14.1%	14.1%
otros	35.4%	35.4%	35.4%
Generación de salarios (millones de US$/año)	4.4	8.5	12.9
alojamiento	0.6	1.8	2.4
alimentación	1.1	2.4	3.5
compras	0.8	0.3	1.1
otros	2.0	4.0	6.0
Puestos de trabajo generados (equiv. Año)	1023	1954	2977

Fuente: Elaborado por UCA-Claeh con información de BCU, INE, Relevamientos de consumo, GIEE y Ministerio de Turismo

Cuadro 30

Impactos derivados del ingreso de Turistas a Lavalleja, Treinta y Tres, Cerro Largo y Maldonado

Concepto	No residentes	Residentes	Total
Cantidad turistas / año	6720	6624	13344
Gasto total en estadía /persona (US$)	342	225	259
Gasto total turistas -VBP- (millones de US$/año	2.3	1.5	3.5
Estructura del gasto (%)	100%	100%	100%
alojamiento	19%	20%	19%
alimentación	35%	60%	45%
compras	23%	5%	16%
otros	23%	15%	20%
Total del gasto -VBP- (millones de US$/año)	2.3	1.5	3.8
alojamiento	0.4	0.3	0.7
alimentación	0.8	0.9	1.7
compras	0.5	0.1	0.6
otros	0.5	0.2	0.8
Relación VA/VBP (%)			
alojamiento	36%	36%	36%
alimentación	36%	36%	36%
compras	83%	83%	83%
otros	48%	48%	48%
VA según componente de gasto (US$/año)	1.1	0.6	1.7
alojamiento	0.2	0.1	0.3
alimentación	0.3	0.3	0.6
compras	0.4	0.1	0.5
otros	0.3	0.1	0.4
Relación salarios /VBP (%)			
alojamiento	12.9%	12.9%	12.9%
alimentación	12.9%	12.9%	12.9%
compras	14.1%	14.1%	14.1%
otros	35.4%	35.4%	35.4%
Generación de salarios (millones de US$/año)	0.4	0.2	0.7
alojamiento	0.1	0.0	0.1
alimentación	0.1	0.1	0.2
compras	0.1	0.0	0.1
otros	0.2	0.1	0.3
Puestos de trabajo generados (equiv. Año)	97	56	153

Fuente: Elaborado por UCA-Claeh con información de BCU, INE, Relevamientos de consumo, GIEE y Ministerio de Turismo

Cuadro 31

Impactos derivados del ingreso de Turistas a la zona de referencia

Concepto	No residentes	Residentes	Total
Cantidad turistas / año	69598	158341	227940
Gasto total en estadia /persona (US$)	381	299	323
Gasto total turistas -VBP- (millones de US$/año)	26.5	47.2	73.7
Estructura del gasto (%)	100%	100%	100%
alojamiento	19%	20%	20%
alimentación	35%	60%	51%
compras	23%	5%	11%
otros	23%	15%	18%
Total del gasto -VBP- (millones de US$/año)	26.5	47.2	73.7
alojamiento	5.0	14.0	19.0
alimentación	9.3	19.3	28.5
compras	6.1	2.4	8.5
otros	6.1	11.6	17.7
Relación VA/VBP (%)			
alojamiento	36%	36%	36%
alimentación	36%	36%	36%
compras	83%	83%	83%
otros	67%	67%	67%
VA según componente de gasto (US$/año)	13.2	19.6	32.8
alojamiento	1.8	5.1	6.9
alimentación	3.4	7.0	10.3
compras	5.1	2.0	7.0
otros	2.9	5.6	8.5
Relación salarios /VBP (%)			
alojamiento	12.9%	12.9%	12.9%
alimentación	12.9%	12.9%	12.9%
compras	14.1%	14.1%	14.1%
otros	35.4%	35.4%	35.4%
Generación de salarios (millones de US$/año)	4.9	8.7	13.6
alojamiento	0.7	1.8	2.5
alimentación	1.2	2.5	3.7
compras	0.9	0.3	1.2
otros	2.2	4.1	6.3
Puestos de trabajo generados (equiv. año)	1120	2010	3130

Fuente: Elaborado por UCA-Claeh con información de BCU, INE, Relevamientos de consumo, GIEE y Ministerio de Turismo

Cuadro 32

Contribución de las actividades seleccionadas al Valor agregado. Situación actual

Departamento	VA ganadero millones US$	VA lechero millones US$	VA forestación millones US$	VA arroz millones US$	VA turismo millones US$	Subtotal millones US$
Cerro Largo	42.8	1.0	0.0	28.8		
Lavalleja	31.2	0.6	0.6	3.5		
Maldonado	11.9	1.5	0.2	0.0		
Rocha	27.6	1.1	0.4	24.5	31.0	
Treinta y Tres	24.6	0.4	0.0	42.2		
Región	138.0	4.7	1.2	99.0	32.8	275.7
País	664.6	107.4	25.3	141.6		938.9
Resto país	526.6	102.7	24.0	42.6		695.9

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP y BCU

Cuadro 33

Contribución de las actividades seleccionadas al empleo (equivalente empleo permanente/año). Situación actual.

Departamento	Ganadería	Lechería	Forestación	Arroz	Turismo	Subtotal
Cerro Largo	4.6	0.5	0.3	1.4		
Lavalleja	3.3	0.2	0.7	0.2		
Maldonado	1.4	0.3	0.2	0.0		
Rocha	3.2	0.3	0.1	1.2	3.0	
Treinta y Tres	3.0	0.0	0.1	2.0		
Región	15.5	1.4	1.2	4.7	3.1	25.9
País	55.3	21.0	6.9	6.7		
Resto país	39.8	19.6	5.6	2.0		

Fuente: UCA-Claeh con información de MGAP y BCU

Cuadro 34

Arroz: Evolución del área sembrada según departamento (miles de hás)
Escenario de bajo dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	35.8	36.3	36.7	37.2	37.7	38.1	38.6	39.1	39.6	40.1	13%	1.3%
Lavalleja	3.7	3.9	4.0	4.1	4.3	4.4	4.5	4.7	4.9	5.0	39%	3.3%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0%
Rocha	28.1	28.4	28.8	29.2	29.5	29.9	30.2	30.6	31.0	31.4	13%	1.2%
Treinta y Tres	45.3	46.2	47.2	48.2	49.2	50.2	51.3	52.3	53.4	54.6	23%	2.1%
Subtotal Región	112.9	114.8	116.7	118.6	120.6	122.6	124.7	126.8	128.9	131.0	18%	1.7%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 35

Arroz: Evolución de la producción según departamento (miles de ton)
Escenario de bajo dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	214.4	220.9	227.6	234.4	241.3	248.4	255.6	262.9	270.4	278.0	32%	2.8%
Lavalleja	23.5	24.7	26.1	27.5	28.9	30.5	32.1	33.7	35.5	37.3	45%	3.8%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	161.2	165.4	169.7	174.1	178.5	183.0	187.6	192.3	197.1	202.0	12%	1.2%
Treinta y Tres	303.2	314.5	326.3	338.3	350.8	363.6	376.8	390.4	404.4	418.8	35%	3.1%
Subtotal Región	702.2	725.6	749.6	774.2	799.5	825.4	852.0	879.3	907.3	936.1	29%	2.6%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 36

Arroz: Evolución de los rendimientos por departamento (kg/há)
Escenario de bajo dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	5985	6091	6196	6302	6408	6514	6619	6725	6831	6936	16%	1.5%
Lavalleja	6282	6409	6537	6664	6791	6919	7046	7174	7301	7428	5%	0.4%
Maldonado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Rocha	5738	5815	5893	5971	6049	6126	6204	6282	6359	6437	-1%	-0.1%
Treinta y Tres	6699	6807	6916	7024	7133	7241	7350	7458	7567	7675	10%	0.9%
Subtotal Región	6219	6322	6424	6526	6629	6732	6834	6937	7040	7143	9%	0.9%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 37

Arroz: Evolución del VBP por departamento (millones de US$)
Escenario de bajo dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	44.2	45.5	46.9	48.3	49.7	51.2	52.6	54.2	55.7	57.3	32%	2.8%
Lavalleja	4.8	5.1	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	6.9	7.3	7.7	45%	3.8%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	33.2	34.1	35.0	35.9	36.8	37.7	38.7	39.6	40.6	41.6	12%	1.2%
Treinta y Tres	62.5	64.8	67.2	69.7	72.3	74.9	77.6	80.4	83.3	86.3	35%	3.1%
Subtotal Región	144.7	149.5	154.4	159.5	164.7	170.0	175.5	181.1	186.9	192.8	29%	2.6%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 38

Arroz: Evolución del VA por departamento (millones de US$)
Escenario de bajo dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	29.2	30.1	31.0	32.0	32.9	33.9	34.8	35.9	36.9	37.9	32%	2.8%
Lavalleja	3.2	3.4	3.6	3.7	3.9	4.2	4.4	4.6	4.8	5.1	45%	3.8%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	22.0	22.6	23.1	23.7	24.3	25.0	25.6	26.2	26.9	27.5	12%	1.2%
Treinta y Tres	41.3	42.9	44.5	46.1	47.8	49.6	51.4	53.2	55.1	57.1	35%	3.1%
Subtotal Región	95.8	99.0	102.2	105.6	109.0	112.6	116.2	119.9	123.7	127.7	29%	2.6%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 39

Arroz: Evolución del empleo directo por departamento (miles de trabajadores permanentes/año)
Escenario de bajo dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	13%	1.3%
Lavalleja	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	39%	3.3%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	13%	1.2%
Treinta y Tres	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	23%	2.1%
Subtotal Región	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	18%	1.7%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 40

Arroz: Evolución del empleo indirecto por departamento (miles de trabajadores permanentes/año)
Escenario de bajo dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	20%	1.9%
Lavalleja	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	33%	2.9%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	3%	0.3%
Treinta y Tres	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	24%	2.1%
Subtotal Región	2.7	2.8	2.9	2.9	3.0	3.1	3.1	3.2	3.3	3.3	18%	1.7%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 41

Arroz: Evolución del empleo total por departamento (miles de trabajadores permanentes/año)
Escenario de bajo dinamismo

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	17%	1.6%
Lavalleja	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	35%	3.0%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	7%	0.7%
Treinta y Tres	1.9	2.0	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	23%	2.1%
Subtotal Región	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	18%	1.7%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 42

Arroz: Evolución del área sembrada según departamento (miles de hás)
Escenario de alto dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	36.9	38.5	40.0	41.5	43.1	44.6	46.2	47.7	49.2	50.8	44%	3.7%
Lavalleja	3.9	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	83%	6.2%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0%
Rocha	28.1	28.5	28.8	29.2	29.6	29.9	30.3	30.6	31.0	31.4	13%	1.2%
Treinta y Tres	45.8	47.3	48.7	50.2	51.6	53.1	54.6	56.0	57.5	59.0	33%	2.9%
Subtotal Región	114.7	118.4	122.1	125.7	129.4	133.0	136.7	140.4	144.0	147.7	33%	2.9%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 43

Arroz: Evolución de la producción según departamento (miles de ton)
Escenario de alto dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	222.6	237.7	253.3	269.3	285.8	302.7	320.2	338.1	356.4	375.2	78%	5.9%
Lavalleja	24.8	27.5	30.3	33.3	36.3	39.5	42.7	46.1	49.6	53.2	107%	7.6%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	162.9	168.9	174.9	181.1	187.4	193.7	200.2	206.7	213.3	220.1	22%	2.0%
Treinta y Tres	310.3	329.1	348.4	368.2	388.6	409.5	431.0	453.1	475.6	498.8	61%	4.9%
Subtotal Región	720.7	763.2	806.9	851.9	898.1	945.5	994.1	1043.9	1095.0	1147.3	58%	4.7%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 44

Arroz: Evolución de los rendimientos por departamento (kg/há)
Escenario de alto dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	6030	6181	6332	6483	6634	6785	6936	7087	7238	7389	24%	2.2%
Lavalleja	6343	6532	6721	6910	7099	7288	7477	7666	7855	8044	13%	1.2%
Maldonado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Rocha	5796	5932	6068	6204	6340	6476	6612	6748	6884	7020	8%	0.8%
Treinta y Tres	6777	6964	7151	7338	7525	7712	7899	8086	8273	8460	21%	1.9%
Subtotal Región	6282	6446	6611	6776	6941	7106	7271	7437	7602	7768	19%	1.7%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 45

Arroz: Evolución del VBP por departamento (millones de US$)
Escenario de alto dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	45.9	49.0	52.2	55.5	58.9	62.4	66.0	69.6	73.4	77.3	78%	5.9%
Lavalleja	5.1	5.7	6.3	6.9	7.5	8.1	8.8	9.5	10.2	11.0	107%	7.6%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	33.6	34.8	36.0	37.3	38.6	39.9	41.2	42.6	43.9	45.3	22%	2.0%
Treinta y Tres	63.9	67.8	71.8	75.9	80.1	84.4	88.8	93.3	98.0	102.7	61%	4.9%
Subtotal Región	148.5	157.2	166.2	175.5	185.0	194.8	204.8	215.0	225.6	236.3	58%	4.7%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 46

Arroz: Evolución del VA por departamento (millones de US$)
Escenario de alto dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	30.4	32.4	34.5	36.7	39.0	41.3	43.7	46.1	48.6	51.2	78%	5.9%
Lavalleja	3.4	3.8	4.1	4.5	5.0	5.4	5.8	6.3	6.8	7.3	107%	7.6%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	22.2	23.0	23.9	24.7	25.5	26.4	27.3	28.2	29.1	30.0	22%	2.0%
Treinta y Tres	42.3	44.9	47.5	50.2	53.0	55.8	58.8	61.8	64.9	68.0	61%	4.9%
Subtotal Región	98.3	104.1	110.0	116.2	122.5	128.9	135.6	142.4	149.3	156.5	58%	4.7%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 47

Arroz: Evolución del empleo directo por departamento (miles de trabajadores permanentes/año)
Escenario de alto dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	44%	3.7%
Lavalleja	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	83%	6.2%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	13%	1.2%
Treinta y Tres	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	33%	2.9%
Subtotal Región	1.9	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5	33%	2.9%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 48

Arroz: Evolución del empleo indirecto por departamento (miles de trabajadores permanentes/año)
Escenario de alto dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	63%	5.0%
Lavalleja	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	89%	6.6%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	12%	1.1%
Treinta y Tres	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	47%	3.9%
Subtotal Región	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4	3.5	3.6	3.8	3.9	4.1	44%	3.7%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 49

Arroz: Evolución del empleo total por departamento (miles de trabajadores permanentes/año)
Escenario de alto dinamismo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var. anual.
Cerro Largo	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.0	2.1	2.2	55%	4.4%
Lavalleja	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	87%	6.5%
Maldonado	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Rocha	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	12%	1.2%
Treinta y Tres	2.0	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	42%	3.5%
Subtotal Región	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	6.0	6.2	6.4	6.6	40%	3.4%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 50
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Superficie forestada bajo proyecto. Total especies. Hás/año

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado
Cerro Largo	1621	1621	1621	1621	1621	1621	1621	1621	1621	1621	16208
Lavalleja	3804	3804	3804	3804	3804	3804	3804	3804	3804	3804	38036
Maldonado	1002	1002	1002	1002	1002	1002	1002	1002	1002	1002	10020
Rocha	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	4620
Treinta y Tres	295	295	295	295	295	295	295	295	295	295	2954
Región	7184	7184	7184	7184	7184	7184	7184	7184	7184	7184	71838

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 51
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Superficie forestada bajo proyecto (hás/año). Total eucaliptus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado
Cerro Largo	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490	14897
Lavalleja	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	2482	24820
Maldonado	794	794	794	794	794	794	794	794	794	794	7945
Rocha	396	396	396	396	396	396	396	396	396	396	3956
Treinta y Tres	271	271	271	271	271	271	271	271	271	271	2705
Región	5437	5437	5437	5437	5437	5437	5437	5437	5437	5437	54370

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 52
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Superficie forestada bajo proyecto (hás/año). Total pinus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado
Cerro Largo	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	1311
Lavalleja	1322	1322	1322	1322	1322	1322	1322	1322	1322	1322	13216
Maldonado	208	208	208	208	208	208	208	208	208	208	2075
Rocha	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	664
Treinta y Tres	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	249
Región	1747	1747	1747	1747	1747	1747	1747	1747	1747	1747	17468

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 53
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Estimación de la producción de madera (m3/año). Total especies

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	V. Acum.
Cerro Largo	6465	17230	3882.3	9529.1	79004	205533	349033	256193	286431	346114	
Lavalleja	20925	60570	81354	107357	191682	324272	487497	652587	696243	656838	1624%
Maldonado	72880	22000	13330	66853	94623	145191	178411	211401	236208	237464	1450%
Rocha	19265	47965	61811	41367	18722	86141	118716	126221	91639.7	130403	483%
Treinta y Tres	150	150	2061	1369.6	1369.6	39656	17846	92921	51764.6	53862	
Región	119685	147915	162438	226475	385400	800794	1E+06	1E+06	1362286	1E+06	1780%

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 54
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Estimación de la producción de madera (m3/año). Total eucaliptus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	5775	82090	203400	345100	230000	268728	261831	259851	266636	338096
Lavalleja	16275	101200	208425	438550	523600	463433	537766	537766	451095	536595
Maldonado	63700	86800	127925	153825	185675	120285	120035	117515	204549	228309
Rocha	10065	25560	82650	116725	114450	21752	22313	16553	79498	76618
Treinta y Tres	0	0	10850	16800	104475	74003	46786	46786	47343	47343
Región	95815	295650	633250	######	######	948201	988730	978470	1049120	######

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 55
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Estimación de la produción de madera (mt3). Total pinus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	690	15250	3882	3754	3754	3933	3933	27993	19795	8018
Lavalleja	4650	60570	81354	91082	92282	115847	48947	128987	245149	120243
Maldonado	9180	9750	3530	3153	7823	17266	24586	25726	31659	9155
Rocha	9200	42320	61811	31302	11522	5291	1991	11771	12142	53785
Treinta y Tres	150	150	2061	1370	1370	28806	1046	1046	4422	6519
Región	23870	128040	152638	130660	116750	171144	80504	195524	313166	197720

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 56
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Estimación del VBP millones de US$. Total especies

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	0.2	2.5	4.9	8.2	5.5	6.4	6.3	7.1	7.0	8.2
Lavalleja	0.5	4.5	7.8	13.5	15.6	15.0	14.3	17.2	19.4	16.9
Maldonado	1.8	2.4	3.1	3.7	4.6	3.4	3.7	3.7	5.9	5.7
Rocha	0.6	2.1	4.2	3.9	3.1	0.7	0.6	0.8	2.3	3.7
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.3	0.4	2.5	2.8	1.1	1.1	1.3	1.3
Región	3.1	11.5	20.3	29.8	31.3	28.3	26.0	29.9	35.8	35.8

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 57
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Estimación del VBP millones de US$. Eucaliptus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	0.1	1.9	4.8	8.1	5.4	6.3	6.1	6.1	6.2	7.9
Lavalleja	0.4	2.4	4.9	10.3	12.3	10.8	12.6	12.6	10.6	12.6
Maldonado	1.5	2.0	3.0	3.6	4.3	2.8	2.8	2.7	4.8	5.3
Rocha	0.2	0.6	1.9	2.7	2.7	0.5	0.5	0.4	1.9	1.8
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.3	0.4	2.4	1.7	1.1	1.1	1.1	1.1
Región	2.2	6.9	14.8	25.1	27.1	22.2	23.1	22.9	24.5	28.7

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 58
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Estimación del VBP millones de US$. Pinus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	0.0	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.0	0.7	0.3
Lavalleja	0.2	2.2	2.9	3.3	3.3	4.2	1.8	4.6	8.8	4.3
Maldonado	0.3	0.4	0.1	0.1	0.3	0.6	0.9	0.9	1.1	0.3
Rocha	0.3	1.5	2.2	1.1	0.4	0.2	0.1	0.4	0.4	1.9
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.2	0.2
Región	0.9	4.6	5.5	4.7	4.2	6.2	2.9	7.0	11.3	7.1

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 59
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Estimación del VAB millones de US$. Total especies

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	V. Acum.
Cerro Largo	0.1	1.5	3.0	5.1	3.4	4.0	3.9	4.3	4.2	5.1	
Lavalleja	0.3	2.5	4.4	7.9	9.2	8.7	8.7	10.0	10.7	9.9	1457%
Maldonado	1.1	1.4	1.9	2.3	2.9	2.1	2.2	2.2	3.5	3.5	1386%
Rocha	0.3	1.1	2.2	2.2	1.9	0.4	0.4	0.4	1.4	2.0	443%
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.2	0.3	1.6	1.6	0.7	0.7	0.8	0.8	
Región	1.8	6.5	11.8	17.9	18.9	16.7	15.8	17.6	20.6	21.3	1615%

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 60
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Estimación del VAB millones de US$. Eucaliptus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	0.1	1.2	3.0	5.1	3.4	3.9	3.8	3.8	3.9	5.0
Lavalleja	0.2	1.5	3.1	6.4	7.7	6.8	7.9	7.9	6.6	7.9
Maldonado	0.9	1.3	1.9	2.3	2.7	1.8	1.8	1.7	3.0	3.3
Rocha	0.1	0.4	1.2	1.7	1.7	0.3	0.3	0.2	1.2	1.1
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.2	0.2	1.5	1.1	0.7	0.7	0.7	0.7
Región	1.4	4.3	9.3	15.7	17.0	13.9	14.5	14.3	15.4	18.0

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 61
Forestación Escenario de bajo dinamismo
Estimación del VAB millones de US$. Pinus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.3	0.1
Lavalleja	0.1	1.0	1.4	1.5	1.5	1.9	0.8	2.1	4.1	2.0
Maldonado	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.4	0.5	0.2
Rocha	0.2	0.7	1.0	0.5	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.9
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.1	0.1
Región	0.4	2.1	2.5	2.2	1.9	2.8	1.3	3.3	5.2	3.3

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 62

Forestación Escenario de bajo dinamismo

Estimación del área en producción. Total especies

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	V. Acum.
Cerro Largo	11881	13488	15070	16681	18302	19913	21534	23143	24764	26385	157%
Lavalleja	30388	34191	37985	41788	45592	49396	53199	57003	60806	64610	143%
Maldonado	7528	8530	9532	10534	11517	12519	13521	14523	15525	16527	153%
Rocha	4474	4791	4893	5219	5641	6091	6530	6983	7445	7889	95%
Treinta y Tres	2297	2593	2888	3184	3479	3582	3858	4153	4449	4744	137%
Región	56568	63593	70368	77406	84531	91501	98642	105805	112989	120155	143%

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 63

Forestación Escenario de bajo dinamismo

Estimación del empleo forestal. Total especies

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	V. Acum.
Cerro Largo	297	337	377	417	458	498	538	579	619	660	157%
Lavalleja	760	855	950	1045	1140	1235	1330	1425	1520	1615	143%
Maldonado	188	213	238	263	288	313	338	363	388	413	153%
Rocha	112	120	122	130	141	152	163	175	186	197	95%
Treinta y Tres	57	65	72	80	87	90	96	104	111	119	137%
Región	1414	1590	1759	1935	2113	2288	2466	2645	2825	3004	143%

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 64
Forestación Escenario de alto dinamismo
Superficie forestada bajo proyecto. Total especies. Hás/año

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado
Cerro Largo	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	32000
Lavalleja	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	60000
Maldonado	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	25000
Rocha	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	1750	17500
Treinta y Tres	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	20000
Región	15450	15450	15450	15450	15450	15450	15450	15450	15450	15450	154500

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 65
Forestación Escenario de alto dinamismo
Superficie forestada bajo proyecto (hás/año). Total eucaliptus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado
Cerro Largo	2951	2951	2951	2951	2951	2951	2951	2951	2951	2951	29513
Lavalleja	3646	3646	3646	3646	3646	3646	3646	3646	3646	3646	36460
Maldonado	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	21346
Rocha	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	9624
Treinta y Tres	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	1708	17083
Región	11403	11403	11403	11403	11403	11403	11403	11403	11403	11403	114025

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 66
Forestación Escenario de alto dinamismo
Superficie forestada bajo proyecto (hás/año). Total pinus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado
Cerro Largo	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	2487
Lavalleja	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	2354	23540
Maldonado	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	3654
Rocha	788	788	788	788	788	788	788	788	788	788	7876
Treinta y Tres	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	2917
Región	4047	4047	4047	4047	4047	4047	4047	4047	4047	4047	40475

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 67
Forestación Escenario de alto dinamismo
Estimación de la producción de madera (m3/año). Total especies

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	V. Acum.
Cerro Largo	6465	17230	3882.3	9529.1	79004	209062	352562	259722	542209	601893	
Lavalleja	20925	60570	81354	107357	191682	355246	518471	683561	899934	860528	1624%
Maldonado	72880	22000	13330	66853	94623	149927	183147	216137	470735	471991	1450%
Rocha	19265	47965	61811	41367	18722	107778	140353	147858	190823	229586	483%
Treinta y Tres	150	150	2061	1369 6	1369.6	47661	25851.4	100926	303372	305469	
Región	119685	147915	162438	226475	385400	869674	1220384	1408204	2407072	2469467	1780%

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 68
Forestación Escenario de alto dinamismo
Estimación de la producción de madera (m3/año). Total eucaliptus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	5775	82090	203400	345100	230000	268728	261831	259851	522415	593875
Lavalleja	16275	101200	208425	438550	523600	463433	537766	537766	654785	740285
Maldonado	63700	86800	127925	153825	185675	120285	120035	117515	439075	462835
Rocha	10065	25560	82650	116725	114450	21752	22313	16553	178681	175801
Treinta y Tres	0	0	10850	16800	104475	74003	46786	46786	298950	298950
Región	95815	295650	633250	######	######	948201	988730	978470	2093906	2271746

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 69
Forestación Escenario de alto dinamismo
Estimación de la produción de madera (mt3). Total pinus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	690	15250	3882	3754	3754	7462	7462	31522	19795	8018
Lavalleja	4650	60570	81354	91082	92282	146821	79921	159961	245149	120243
Maldonado	9180	9750	3530	3153	7823	22002	29322	30462	31659	9155
Rocha	9200	42320	61811	31302	11522	26928	23628	33408	12142	53785
Treinta y Tres	150	150	2061	1370	1370	36811	9051	9051	4422	6519
Región	23870	128040	152638	130660	116750	240024	149384	264404	313166	197720

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 70
Forestación Escenario de alto dinamismo
Estimación del VBP millones de US$. Total especies

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	0.2	2.5	4.9	8.2	5.5	6.6	6.4	7.2	12.9	14.2
Lavalleja	0.5	4.5	7.8	13.5	15.6	16.1	15.5	18.3	24.1	21.7
Maldonado	1.8	2.4	3.1	3.7	4.6	3.6	3.9	3.8	11.4	11.2
Rocha	0.6	2.1	4.2	3.9	3.1	1.5	1.4	1.6	4.6	6.0
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.3	0.4	2.5	3.1	1.4	1.4	7.2	7.2
Región	3.1	11.5	20.3	29.8	31.3	30.8	28.5	32.4	60.3	60.3

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 71
Forestación Escenario de alto dinamismo
Estimación del VBP millones de US$. Eucaliptus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	0.1	1.9	4.8	8.1	5.4	6.3	6.1	6.1	12.2	13.9
Lavalleja	0.4	2.4	4.9	10.3	12.3	10.8	12.6	12.6	15.3	17.3
Maldonado	1.5	2.0	3.0	3.6	4.3	2.8	2.8	2.7	10.3	10.8
Rocha	0.2	0.6	1.9	2.7	2.7	0.5	0.5	0.4	4.2	4.1
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.3	0.4	2.4	1.7	1.1	1.1	7.0	7.0
Región	2.2	6.9	14.8	25.1	27.1	22.2	23.1	22.9	49.0	53.2

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 72
Forestación Escenario de alto dinamismo
Estimación del VBP millones de US$. Pinus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	0.0	0.5	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	1.1	0.7	0.3
Lavalleja	0.2	2.2	2.9	3.3	3.3	5.3	2.9	5.8	8.8	4.3
Maldonado	0.3	0.4	0.1	0.1	0.3	0.8	1.1	1.1	1.1	0.3
Rocha	0.3	1.5	2.2	1.1	0.4	1.0	0.9	1.2	0.4	1.9
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.3	0.3	0.3	0.2	0.2
Región	0.9	4.6	5.5	4.7	4.2	8.6	5.4	9.5	11.3	7.1

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 73
Forestación Escenario de alto dinamismo
Estimación del VAB millones de US$. Total especies

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	V. Acum.
Cerro Largo	0.1	1.5	3.0	5.1	3.4	4.1	4.0	4.3	8.0	8.8	
Lavalleja	0.3	2.5	4.4	7.9	9.2	9.2	9.2	10.5	13.7	12.9	1929%
Maldonado	1.1	1.4	1.9	2.3	2.9	2.1	2.2	2.2	7.0	6.9	2846%
Rocha	0.3	1.1	2.2	2.2	1.9	0.8	0.7	0.8	2.8	3.5	834%
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.2	0.3	1.6	1.7	0.8	0.8	4.5	4.5	
Región	1.8	6.5	11.8	17.9	18.9	17.9	17.0	18.7	35.9	36.6	2850%

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 74
Forestación Escenario de alto dinamismo
Estimación del VAB millones de US$. Eucaliptus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	0.1	1.2	3.0	5.1	3.4	3.9	3.8	3.8	7.7	8.7
Lavalleja	0.2	1.5	3.1	6.4	7.7	6.8	7.9	7.9	9.6	10.9
Maldonado	0.9	1.3	1.9	2.3	2.7	1.8	1.8	1.7	6.4	6.8
Rocha	0.1	0.4	1.2	1.7	1.7	0.3	0.3	0.2	2.6	2.6
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.2	0.2	1.5	1.1	0.7	0.7	4.4	4.4
Región	1.4	4.3	9.3	15.7	17.0	13.9	14.5	14.3	30.7	33.3

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 75
Forestación Escenario de alto dinamismo
Estimación del VAB millones de US$. Pinus

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cerro Largo	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.3	0.1
Lavalleja	0.1	1.0	1.4	1.5	1.5	2.4	1.3	2.7	4.1	2.0
Maldonado	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	0.5	0.5	0.5	0.2
Rocha	0.2	0.7	1.0	0.5	0.2	0.4	0.4	0.6	0.2	0.9
Treinta y Tres	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.2	0.2	0.1	0.1
Región	0.4	2.1	2.5	2.2	1.9	4.0	2.5	4.4	5.2	3.3

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 76

Forestación Escenario de alto dinamismo

Estimación del área en producción. Total especies

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	V. Acum.
Cerro Largo	13460	16646	19808	22998	26198	29388	32588	35777	38977	42177	157%
Lavalleja	32584	38584	44574	50574	56574	62574	68574	74574	80574	86574	143%
Maldonado	9026	11526	14026	16526	19007	21507	24007	26507	29007	31507	153%
Rocha	5762	7367	8757	10371	12081	13819	15546	17287	19037	20769	95%
Treinta y Tres	4002	6002	8002	10002	12002	13810	15790	17790	19790	21790	137%
Región	64834	80125	95167	110471	125862	141098	156505	171935	187385	202817	143%

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 77

Forestación Escenario de alto dinamismo

Estimación del empleo forestal. Total especies

Departamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	V. Acum.
Cerro Largo	337	416	495	575	655	735	815	894	974	1054	157%
Lavalleja	815	965	1114	1264	1414	1564	1714	1864	2014	2164	143%
Maldonado	226	288	351	413	475	538	600	663	725	788	153%
Rocha	144	184	219	259	302	345	389	432	476	519	95%
Treinta y Tres	100	150	200	250	300	345	395	445	495	545	137%
Región	1621	2003	2379	2762	3147	3527	3913	4298	4685	5070	143%

Fuente: UCA-CLAEH

Cuadro 78

LECHERIA: Indicadores de comportamiento en Uruguay.

Concepto	1985	1996	Variación
N° de productores	7102	5858	-17.5%
Vacas en ordeñe / tambo	28	42	50.0%
Superficie promedio	168	177	5.4%
Productividad / há / año	794	1409	77.5%
Productividad / V.O. / día	8.17	12.41	51.9%
Productividad / V.M. / año	1695	2873	69.5%
Vacas secas / Vaca en ordeñe	0.76	0.58	-23.7%

Fuente: Elaborado por UCA- Claeh con información del MGAyP

Cuadro 79

Lechería: Proyección de áreas (miles de hás)

Escenario de alto dinamismo

Departamento	Actuales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. acumul.	Var. Anual.
Cerro Largo	7.93	8.01	8.09	8.17	8.25	8.33	8.42	8.50	8.59	8.67	8.76	10.5%	1.0%
Lavalleja	4.45	4.49	4.54	4.58	4.63	4.67	4.72	4.77	4.81	4.86	4.91	10.5%	1.0%
Maldonado	10.58	10.69	10.79	10.90	11.01	11.12	11.23	11.34	11.46	11.57	11.69	10.5%	1.0%
Rocha	6.50	6.57	6.63	6.70	6.76	6.83	6.90	6.97	7.04	7.11	7.18	10.5%	1.0%
Treinta y Tres	1.38	1.39	1.40	1.42	1.43	1.45	1.46	1.47	1.49	1.50	1.52	10.5%	1.0%
Total región	30.8	31.1	31.5	31.8	32.1	32.4	32.7	33.1	33.4	33.7	34.1	10.5%	1.0%

Fuente: UCA- Claeh

Cuadro 80

Lechería: estimación de la evolución del VAB para el total de la región (millones de US$)

Escenario	Actuales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. acumul.	Var. Anual.
Alto dinamismo	4.7	5.0	5.3	5.6	5.9	6.3	6.7	7.1	7.5	8.0	8.4	79.9%	6.1%
Bajo dinamismo	4.7	4.8	4.9	5.1	5.2	5.3	5.4	5.6	5.7	5.9	6.0	28.0%	2.5%

Fuente: UCA- Claeh

Cuadro 81

Lechería: estimación de la evolución del empleo directo (miles de trabajadores permanentes equivalente año)

Escenario	Actuales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. acumul.	Var. Anual.
Alto dinamismo	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	10.5%	1.0%
Bajo dinamismo	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	0.0%	0.0%

Fuente: UCA- Claeh

Cuadro 82

Evolución de áreas en la región según rubro (máximas de ganadería y mínimas en los demás)
miles de hás

Rubro/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Variac.
Forestación	49.4	56.6	63.6	70.4	77.4	84.5	91.5	98.6	105.8	113.0	120.2	143%
Arroz	111.1	112.9	114.8	116.7	118.6	120.6	122.6	124.7	126.8	128.9	131.0	18%
Leche	30.8	30.8	30.8	30.8	30.8	30.8	30.8	30.8	30.8	30.8	30.8	0%
Ganadería	4300.2	4291.3	4282.4	4273.7	4264.7	4255.6	4246.6	4237.4	4228.2	4218.9	4209.5	-2%
Subtotal	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	0%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 83

Evolución de áreas en la región según rubro (mínimas de ganadería y máximas en los demás)
miles de hás

Rubro/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Variac.
Forestación	49.4	64.8	80.1	95.2	110.5	125.9	141.1	156.5	171.9	187.4	202.8	310%
Arroz	111.1	114.7	118.4	122.1	125.7	129.4	133.0	136.7	140.4	144.0	147.7	33%
Leche	30.8	31.1	31.5	31.8	32.1	32.4	32.7	33.1	33.4	33.7	34.1	10%
Ganadería	4300.2	4280.9	4261.6	4242.6	4223.3	4203.9	4184.7	4165.3	4145.9	4126.4	4107.0	-4%
Subtotal	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	4491.6	0%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 84

SECTOR PECUARIO: Indicadores de comportamiento en Uruguay.

	Promedio 1974-92	Actual 1996/97	Variación %
Producción (miles de ton. en pie)	679	885.5	30.4%
Productividad (Kg. de carne eq./há)	66	79	20.3%
Coeficiente de extracción	15.8%	18.8%	19.0%
Vacas entoradas (miles de cabezas)	2943	3442	17.0%
Vacas entoradas (% del stock)	29.0%	33.4%	15.2%
Vaq. de 2 años entoradas (% stock de la cat.)	23.0%	30.0%	30.4%
Procreo	63.0%	59.0%	-6.3%
Superficie mejorada total (miles de ha)	1494	2207	47.7%
Superficie mejorada total (%)	9.7%	14.2%	46.4%
Nuevos mejoramientos (hás)	246	674	174.0%
Praderas convencionales (has)	581	1164	100.3%
Nuevas praderas convencionales (has)	174	495	184.5%

Fuente: Elaborado por UCA-Claeh con información de MGAyP

Cuadro 85
Estimación de generación de VA por la ganadería
Escenario: Areas mínimas y mínimo de productividad
millones de US$

Depto/año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado	Anual
Cerro Largo	42.8	43.1	43.5	43.9	44.3	44.6	45.0	45.4	45.8	46.2	46.6	8.9%	0.86%
Lavalleja	31.2	31.4	31.6	31.7	31.9	32.1	32.2	32.4	32.6	32.7	32.9	5.4%	0.52%
Maldonado	11.9	11.9	12.0	12.1	12.1	12.2	12.3	12.3	12.4	12.5	12.5	5.6%	0.54%
Rocha	27.6	27.8	28.1	28.4	28.7	29.0	29.3	29.6	29.9	30.2	30.5	10.6%	1.01%
Treinta y Tres	24.6	24.8	25.0	25.2	25.4	25.6	25.8	26.1	26.3	26.5	26.7	8.5%	0.82%
Región	138.0	139.1	140.2	141.3	142.4	143.6	144.7	145.8	146.9	148.1	149.2	8.1%	0.78%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 86
Estimación de generación de VA por la ganadería
Escenario: Areas máximas y máximo de productividad
millones de US$

Depto/año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado	Anual
Cerro Largo	42.8	44.0	45.3	46.7	48.0	49.4	50.9	52.4	53.9	55.5	57.1	33.6%	2.94%
Lavalleja	31.2	32.1	32.9	33.8	34.7	35.6	36.6	37.5	38.5	39.5	40.6	30.0%	2.66%
Maldonado	11.9	12.2	12.6	12.9	13.3	13.7	14.1	14.5	14.9	15.3	15.7	32.3%	2.84%
Rocha	27.6	28.4	29.3	30.2	31.1	32.0	33.0	34.0	35.0	36.1	37.1	34.7%	3.03%
Treinta y Tres	24.6	25.3	26.1	26.8	27.6	28.5	29.3	30.2	31.1	32.0	32.9	33.8%	2.95%
Región	138.0	142.0	146.1	150.4	154.7	159.2	163.8	168.5	173.4	178.4	183.5	32.9%	2.89%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 87
Estimación de generación de VA por la ganadería
Escenario: Areas mínimas y máximo de productividad
millones de US$

Depto/año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado	Anual
Cerro Largo	42.8	43.9	45.1	46.3	47.6	48.9	50.2	51.6	53.0	54.4	55.9	30.7%	2.71%
Lavalleja	31.2	32.0	32.7	33.5	34.3	35.1	36.0	36.8	37.7	38.6	39.5	26.4%	2.37%
Maldonado	11.9	12.2	12.5	12.8	13.1	13.4	13.7	14.0	14.4	14.7	15.0	26.7%	2.39%
Rocha	27.6	28.4	29.2	30.0	30.9	31.8	32.7	33.6	34.6	35.6	36.6	32.7%	2.87%
Treinta y Tres	24.6	25.3	25.9	26.6	27.3	28.1	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	30.2%	2.68%
Región	138.0	141.7	145.4	149.3	153.2	157.3	161.4	165.7	170.0	174.5	179.1	29.8%	2.64%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 88
Estimación de generación de VA por la ganadería
Escenario: Areas máximas y mínimo de productividad
millones de US$

Depto/año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado	Anual
Cerro Largo	42.8	43.2	43.7	44.2	44.6	45.1	45.6	46.1	46.6	47.1	47.6	11.4%	1.08%
Lavalleja	31.2	31.5	31.7	32.0	32.2	32.5	32.8	33.0	33.3	33.6	33.8	8.3%	0.80%
Maldonado	11.9	12.0	12.1	12.2	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	13.0	13.1	10.3%	0.98%
Rocha	27.6	27.9	28.2	28.6	28.9	29.2	29.6	29.9	30.3	30.6	31.0	12.3%	1.17%
Treinta y Tres	24.6	24.9	25.1	25.4	25.7	26.0	26.3	26.6	26.8	27.1	27.4	11.5%	1.09%
Región	138.0	139.5	140.9	142.4	143.9	145.3	146.9	148.4	149.9	151.4	153.0	10.8%	1.03%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 89
Estimación de requerimientos de trabajo por la ganadería
Escenario: Areas mínimas y mínimo de productividad
'000 equivalente empleos permanentes/año

Depto/año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado	Anual
Cerro Largo	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.4	4.4	4.4	4.4	-3.8%	-0.39%
Lavalleja	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	-6.9%	-0.72%
Maldonado	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	-6.7%	-0.70%
Rocha	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	-2.3%	-0.24%
Treinta y Tres	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	-4.1%	-0.42%
Región	15.5	15.4	15.3	15.3	15.2	15.1	15.1	15.0	14.9	14.9	14.8	-4.5%	-0.46%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 90
Estimación de requerimientos de trabajo por la ganadería
Escenario: Areas máximas y máximo de productividad
'000 equivalente empleos permanentes/año

Depto/año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Acumulado	Anual
Cerro Largo	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9	4.9	-1.6%	-0.17%
Lavalleja	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	-4.3%	-0.44%
Maldonado	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	-2.6%	-0.26%
Rocha	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	-0.8%	-0.08%
Treinta y Tres	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	-1.6%	-0.16%
Región	17.0	17.0	17.0	16.9	16.9	16.9	16.8	16.8	16.7	16.7	16.7	-2.1%	-0.21%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 91
Turismo: Estimación de impactos en escenarios alternativos

AÑOS	Impactos esperados no residentes				Impactos esperados residentes				Impactos esperados totales			
	bajo dinamismo		alto dinamismo		bajo dinamismo		alto dinamismo		bajo dinamismo		alto dinamismo	
	empleos	VAB	empleos	VAB	empleos	VAB	empleos	VAB	empleos	VAB	empleos	VAB
base	*1120*	*13.2*	*1120*	*13.2*	*2010*	*19.6*	*2010.4*	*19.6*	*3130*	*32.8*	*3130*	*32.8*
1	1165	13.7	1194	14.0	2023	19.7	2055.7	20.0	3189	33.4	3249.2	34.1
2	1211	14.2	1273	15.0	2036	19.8	2102.0	20.5	3247	34.1	3375.4	35.5
3	1256	14.8	1360	16.0	2049	20.0	2149.3	20.9	3306	34.8	3509.3	36.9
4	1302	15.3	1454	17.1	2062	20.1	2197.7	21.4	3364	35.4	3651.3	38.5
5	1348	15.9	1555	18.3	2076	20.2	2247.2	21.9	3423	36.1	3802.1	40.2
6	1393	16.4	1665	19.6	2089	20.4	2297.8	22.4	3482	36.8	3962.4	42.0
7	1439	16.9	1783	21.0	2102	20.5	2349.5	22.9	3541	37.4	4132.9	43.9
8	1484	17.5	1912	22.5	2116	20.6	2402.4	23.4	3600	38.1	4314.4	45.9
9	1530	18.0	2051	24.1	2129	20.8	2456.5	23.9	3659	38.8	4507.6	48.1
10	1575	18.5	2202	25.9	2143	20.9	2511.8	24.5	3718	39.4	4713.5	50.4
	Variación acumulada											
	40.7%	40.7%	96.6%	96.6%	6.6%	6.6%	24.9%	24.9%	18.8%	20.3%	50.6%	53.8%
	Variación anual											
	3.5%	3.5%	7.0%	7.0%	0.6%	0.6%	2.3%	2.3%	1.7%	1.9%	4.2%	4.4%

Nota: empleos equivalente trabajador permanente/año; VAB en millones de US$

Fuente: Elaborado por UCA-Claeh

Cuadro 92
Proyección del VAB según sector de actividad (millones de US$ y %)
Escenario: bajo dinamismo en ganadería y alto en las demás actividades

Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var anual
Ganadería	138	139	140	141	142	144	145	146	147	148	149	8%	0.78%
Forestación	1	2	6	12	18	19	18	17	19	36	37	2850%	40.27%
Lechería	5	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	80%	6.05%
Arroz	99	98	103	109	115	121	127	133	140	146	153	54%	4.43%
Turismo	33	34	35	37	39	40	42	44	46	48	50	54%	4.40%
Subtotal	276	278	291	305	320	330	338	347	359	386	397	44%	3.72%

Estructura resultante

Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ganadería	50.1%	50.0%	48.2%	46.4%	44.6%	43.5%	42.8%	42.0%	41.0%	38.4%	37.5%
Forestación	0.4%	0.6%	2.2%	3.9%	5.6%	5.7%	5.3%	4.9%	5.2%	9.3%	9.2%
Lechería	1.7%	1.8%	1.8%	1.8%	1.9%	1.9%	2.0%	2.0%	2.1%	2.1%	2.1%
Arroz	35.9%	35.3%	35.6%	35.8%	35.9%	36.6%	37.5%	38.4%	38.9%	37.8%	38.4%
Turismo	11.9%	12.3%	12.2%	12.1%	12.1%	12.2%	12.4%	12.7%	12.8%	12.5%	12.7%
Subtotal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 93
Proyección del VAB según sector de actividad (millones de US$ y %)
Escenario: alto dinamismo en ganadería y bajo en las demás actividades

Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var anual
Ganadería	138	142	146	150	155	159	164	169	173	178	183	33%	2.89%
Forestación	1	2	6	12	18	19	17	16	18	21	21	1615%	32.87%
Lechería	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	28%	2.50%
Arroz	99	96	99	102	105	108	111	114	118	121	125	26%	2.37%
Turismo	33	33	34	35	35	36	37	37	38	39	39	20%	1.87%
Subtotal	276	278	290	304	318	327	334	342	353	365	375	36%	3.13%

Estructura resultante

Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ganadería	50.1%	51.2%	50.4%	49.5%	48.7%	48.6%	49.1%	49.3%	49.2%	48.9%	48.9%
Forestación	0.4%	0.6%	2.2%	3.9%	5.6%	5.8%	5.0%	4.6%	5.0%	5.6%	5.7%
Lechería	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%
Arroz	35.9%	34.4%	34.0%	33.5%	32.9%	32.9%	33.3%	33.5%	33.4%	33.3%	33.3%
Turismo	11.9%	12.0%	11.8%	11.5%	11.1%	11.0%	11.0%	10.9%	10.8%	10.6%	10.5%
Subtotal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 94

Proyección del VAB según sector de actividad (millones de US$ y %)

Escenario: áreas bajas y alta productivdad en ganadería y alto dinamismo en las demás actividades

Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var anual
Ganadería	138	142	145	149	153	157	161	166	170	175	179	30%	2.64%
Forestación	1	2	6	12	18	19	18	17	19	36	37	2850%	40.27%
Lechería	5	5	5	6	6	6	7	7	8	8	8	80%	6.05%
Arroz	99	98	103	109	115	121	127	133	140	146	153	54%	4.43%
Turismo	33	34	35	37	39	40	42	44	46	48	50	54%	4.40%
Subtotal	276	281	296	313	330	344	355	367	382	413	427	55%	4.48%

Estructura resultante

Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ganadería	50.1%	50.5%	49.1%	47.7%	46.4%	45.8%	45.5%	45.2%	44.5%	42.3%	41.9%
Forestación	0.4%	0.6%	2.2%	3.8%	5.4%	5.5%	5.0%	4.6%	4.9%	8.7%	8.6%
Lechería	1.7%	1.8%	1.8%	1.8%	1.8%	1.8%	1.9%	1.9%	2.0%	1.9%	2.0%
Arroz	35.9%	34.9%	34.9%	34.9%	34.8%	35.2%	35.8%	36.3%	36.6%	35.4%	35.8%
Turismo	11.9%	12.1%	12.0%	11.8%	11.7%	11.7%	11.8%	12.0%	12.0%	11.7%	11.8%
Subtotal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 95

Proyección del VAB según sector de actividad (millones de US$ y %)

Escenario: áreas bajas y alta productivdad en ganadería y bajo dinamismo en las demás actividades

Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var anual
Ganadería	138	142	146	150	155	159	164	169	173	178	183	33%	2.89%
Forestación	1	2	6	12	18	19	17	16	18	21	21	1615%	32.87%
Lechería	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	28%	2.50%
Arroz	99	96	99	102	105	108	111	114	118	121	125	26%	2.37%
Turismo	33	33	34	35	35	36	37	37	38	39	39	20%	1.87%
Subtotal	276	278	290	304	318	327	334	342	353	365	375	36%	3.13%

Estructura resultante

Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ganadería	50.1%	51.2%	50.4%	49.5%	48.7%	48.6%	49.1%	49.3%	49.2%	48.9%	48.9%
Forestación	0.4%	0.6%	2.2%	3.9%	5.6%	5.8%	5.0%	4.6%	5.0%	5.6%	5.7%
Lechería	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%
Arroz	35.9%	34.4%	34.0%	33.5%	32.9%	32.9%	33.3%	33.5%	33.4%	33.3%	33.3%
Turismo	11.9%	12.0%	11.8%	11.5%	11.1%	11.0%	11.0%	10.9%	10.8%	10.6%	10.5%
Subtotal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 96
Proyección del empleo necesario según sector de actividad (trabajador equiv/año y %)
Escenario: bajo dinamismo en ganadería y alto en las demás actividades

Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var anual
Ganadería	15.5	15.4	15.3	15.3	15.2	15.1	15.1	15.0	14.9	14.9	14.8	-4%	-0.46%
Forestación	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.1	3.5	3.9	4.3	4.7	5.1	310%	15.16%
Lechería	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	10%	1.00%
Arroz	4.7	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3	6.5	38%	3.26%
Turismo	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0	4.1	4.3	4.5	4.7	51%	4.18%
Subtotal	25.9	26.4	27.1	27.7	28.4	29.1	29.7	30.4	31.1	31.9	32.6	26%	2.31%

Estructura resultante

Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ganadería	59.7%	58.4%	56.7%	55.1%	53.6%	52.1%	50.7%	49.3%	47.9%	46.6%	45.4%
Forestación	4.8%	6.1%	7.4%	8.6%	9.7%	10.8%	11.9%	12.9%	13.8%	14.7%	15.6%
Lechería	5.4%	5.4%	5.3%	5.2%	5.1%	5.1%	5.0%	4.9%	4.9%	4.8%	4.7%
Arroz	18.1%	17.7%	18.2%	18.5%	18.7%	18.9%	19.1%	19.4%	19.5%	19.7%	19.9%
Turismo	12.1%	12.3%	12.5%	12.7%	12.9%	13.1%	13.3%	13.6%	13.9%	14.1%	14.5%
Subtotal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: UCA-Claeh

Cuadro 97
Proyección del empleo necesario según sector de actividad (trabajador equiv/año y %)
Escenario: alto dinamismo en ganadería y bajo en las demás actividades

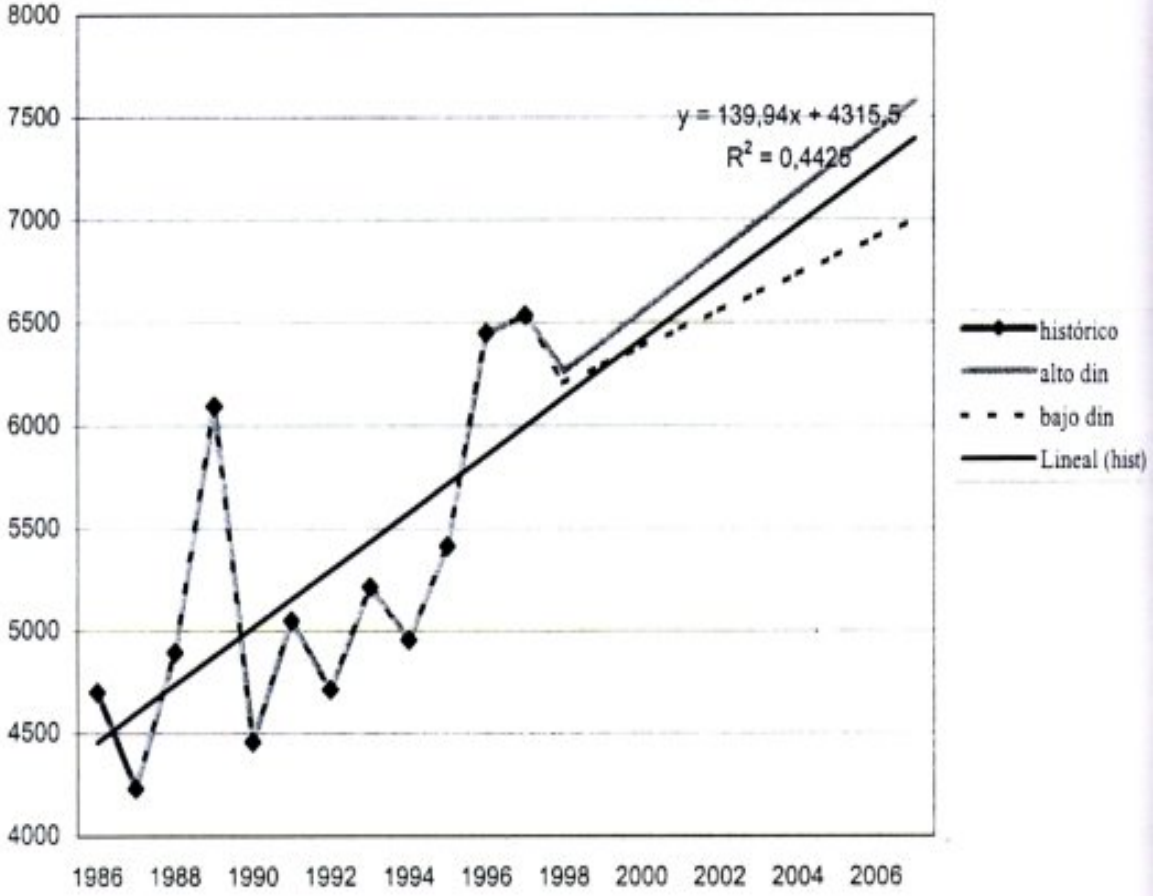
Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Var. Acum.	Var anual
Ganadería	15.5	17.0	17.0	16.9	16.9	16.9	16.8	16.8	16.7	16.7	16.7	8%	0.74%
Forestación	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0	143%	9.29%
Lecheria	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	0%	0.00%
Arroz	4.7	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	16%	1.53%
Turismo	3.1	3.2	3.2	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.7	3.7	19%	1.74%
Subtotal	25.9	27.6	27.9	28.2	28.5	28.8	29.1	29.4	29.7	30.0	30.3	17%	1.55%

Estructura resultante

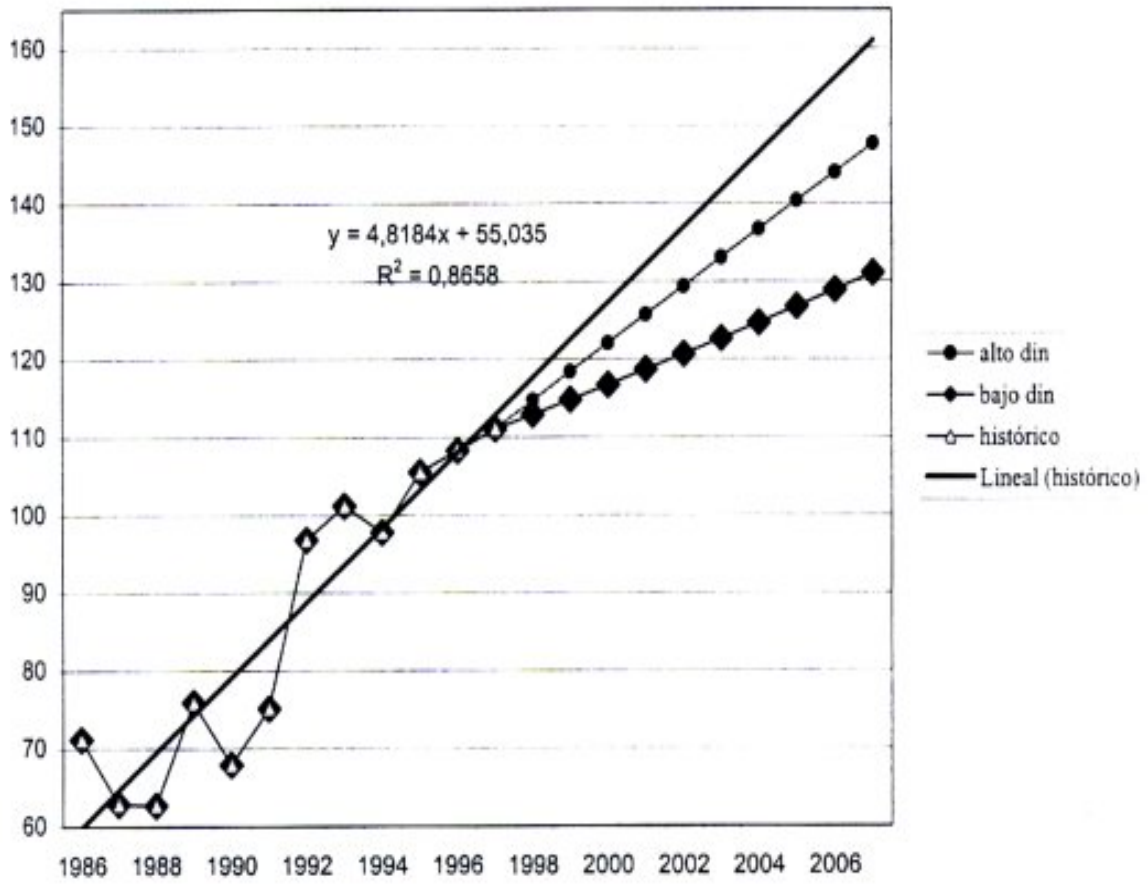
Actividad/Año	Actual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ganadería	59.7%	61.6%	60.7%	60.0%	59.3%	58.6%	57.8%	57.1%	56.4%	55.8%	55.1%
Forestación	4.8%	5.1%	5.7%	6.2%	6.8%	7.3%	7.9%	8.4%	8.9%	9.4%	9.9%
Lecheria	5.4%	5.1%	5.0%	5.0%	4.9%	4.9%	4.8%	4.8%	4.7%	4.7%	4.6%
Arroz	18.1%	16.6%	16.9%	17.1%	17.2%	17.4%	17.5%	17.6%	17.8%	17.9%	18.1%
Turismo	12.1%	11.6%	11.6%	11.7%	11.8%	11.9%	12.0%	12.1%	12.1%	12.2%	12.3%
Subtotal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: UCA-Claeh

Gráfica 1
Arroz: Proyección de rindes

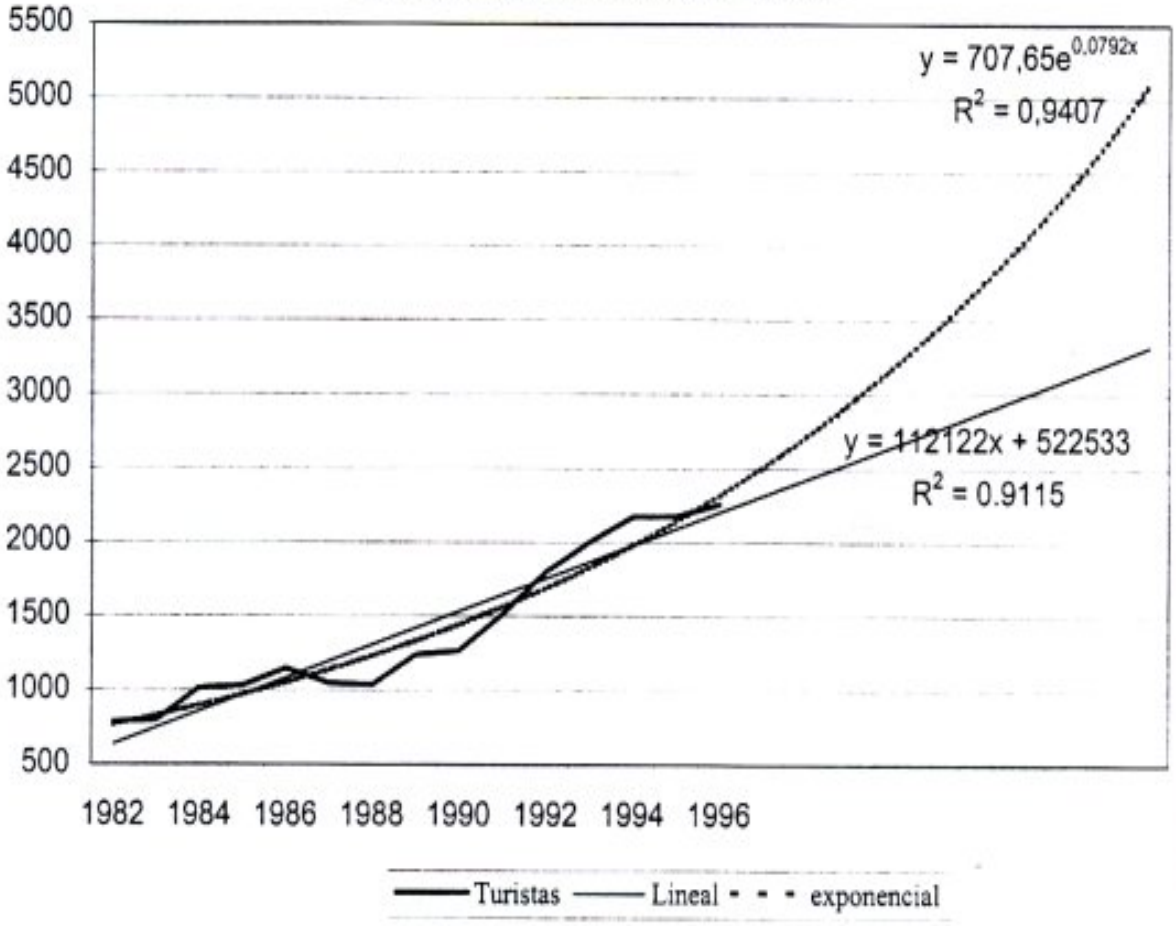


Gráfica 2
Arroz: Proyección de áreas



Gráfica 3

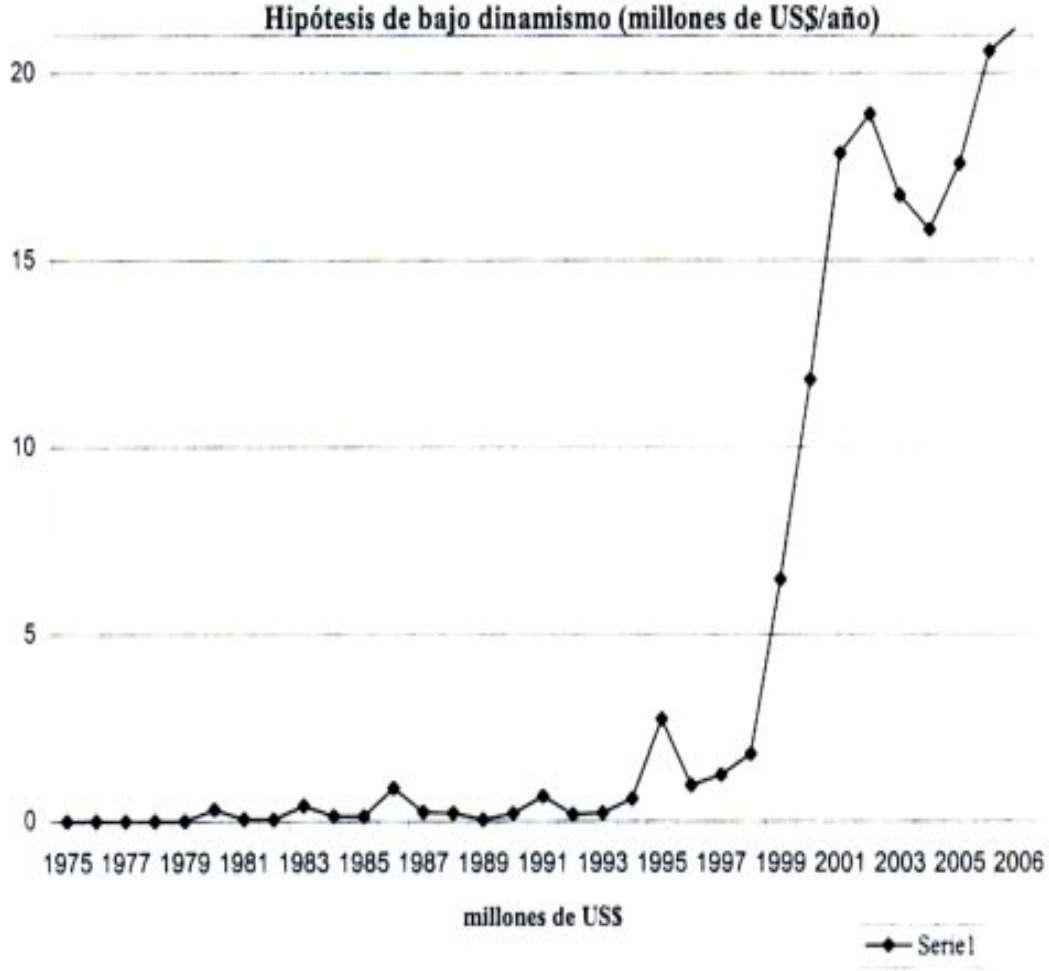
Uruguay: ingreso de turistas (miles/año)



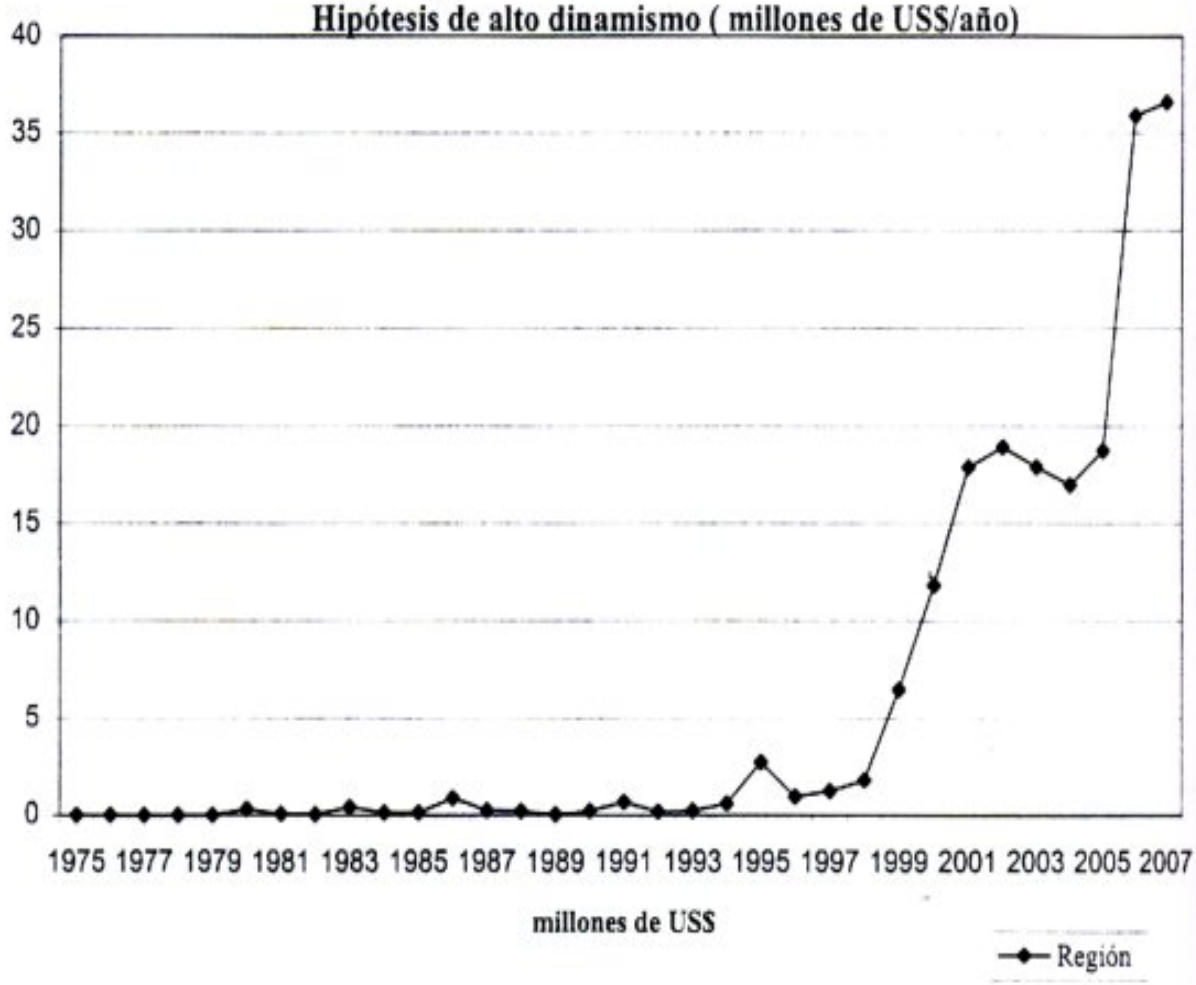
Gráfica 4

Región este: evolución del PBI forestal

Hipótesis de bajo dinamismo (millones de US$/año)



Gráfica 5

Región este: evolución del PBI forestal

Hipótesis de alto dinamismo (millones de US$/año)