

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA

DOCUMENTO DE TRABAJO Nº

1

DESARROLLO FORESTAL:
BASES PARA LA CARACTERIZACION DE LOS ACTORES
EN EL COMPLEJO FORESTAL¹

Lic. Liber Hernandez
Lic. Jorge Rodriguez
Lic. Joaquín Serra

RESUMEN

El presente trabajo intenta aportar las bases para el estudio de los "actores sociales", que están protagonizando el desarrollo de la fase agraria del Complejo Forestal.

Para ello fue necesario partir de la descripción del complejo desde el punto de vista económico-estructural, para luego reconocer los actores sociales en él involucrados.

Luego de describir las características generales de los actores y evaluar sus capacidades para protagonizar la reestructura del complejo, concluimos en el reconocimiento de la importancia fundamental que, para dicha reestructura, está adquiriendo la intervención estatal.

El Estado a través de la ley forestal de 1987, ha creado los instrumentos adecuados (créditos, impuestos, etc.) como para neutralizar los obstáculos a la inversión forestal y así crear las condiciones de rentabilidad necesarias, como para que surjan los agentes económicos que protagonicen el aumento de la producción forestal agraria. Desarrollo agrario que tiene su contracara complementaria, en el importante crecimiento que ha adquirido el sector exportador de madera rolliza.

Esta base de comprensión nos permitirá, más adelante, acceder al conocimiento de los "actores sociales" de la fase agraria, a través de las diversas técnicas que nos faciliten la recolección de información empírica.

INDICE

RESUMEN

INTRODUCCION

I ELEMENTOS BASICOS PARA UNA BREVE DESCRIPCION DEL COMPLEJO FORESTAL

1. CARACTERISTICAS GENERALES
2. EL RECURSO FORESTAL EN LA FASE AGRARIA
3. OFERTA Y CONSUMO DE MADERA
4. DESCRIPCION DE LAS CADENAS DE PROCESAMIENTO
 - 4.1. CADENA ENERGETICA
 - 4.2. FASE INDUSTRIAL PROPIAMENTE DICHA
 - 4.2.1. CADENA DE ELABORACION
-SEMITRANSFORMACION
 - 4.2.2. CADENA DE TRANSFORMACION DEL PAPEL

II LOS ACTORES SOCIALES Y EL PAPEL DEL ESTADO

III CONSIDERACIONES ACERCA DE LA INVERSION FORESTAL Y EL COMPORTAMIENTO DE LOS AGENTES ECONOMICOS

1. LOS OBSTACULOS DE LA INVERSION FORESTAL
 - 1.1. La inversión de largo plazo
 - 1.2. La permeabilidad del sector frente a los lineamientos generales de la política económica nacional.
 - 1.3. La ausencia de una marcada tradición forestal en el país.
 - 1.4. El fuego: un enemigo conspirador

2. LOS ESTIMULOS DE LA INVERSION FORESTAL

2.1. El marco jurídico

2.1.1. Beneficios Tributarios

2.1.2. Incentivos Financieros

2.1.3. Fomento a las empresas forestales

2.2. La importancia de los mercados y las ventajas técnico-comparativas

2.2.1. Los Mercados

2.2.2. Las Ventajas Técnico-Comparativas

2.2.2.1. Las tasas promedio de crecimiento anual de un bosque

2.2.2.2. Los costos de producción

2.3. La tendencia mundial sensible a los temas agroecológicos

IV PERSPECTIVAS DEL COMPLEJO FORESTAL URUGUAYO

V CONCLUSIONES FINALES

VI BIBLIOGRAFIA

VII APENDICE

INTRODUCCION

El presente informe rescata en parte algunos de los elementos centrales que conformaron la presentación de una ponencia al Primer Seminario Regional de Sociología Rural, llevado a cabo en nuestro país en la ciudad de Montevideo entre los días 5 y 6 de diciembre de 1991. Como tal, dicha ponencia se encontraba en una fase primaria de elaboración, sin perjuicio de lo cual se entendió, que aún en ese contexto se había logrado delinear posibles tendencias del Complejo Forestal, así como poner en escena algunos elementos de discusión teórica para la toma de decisión de los agentes económicos que incursionaran en la empresa forestal. Nuestro interés radica en presentar aquí, en la forma más breve posible, algunas cuestiones, aún a sabiendas que habrá que seguir estudiando y complementando esto conforme avance la investigación sobre el tema.

Cabe establecer a modo de aclaración, que el propósito principal de nuestro trabajo consistía en el estudio de los productores que estaban surgiendo en la fase agraria del Complejo Forestal, en especial a partir de la promulgación de la Ley Forestal N° 15939, tornándose del mismo modo objeto de nuestro interés el conocer dichos agentes, estudiar sus características, así como determinar las respuestas emitidas ante los estímulos provenientes del Estado. Nobleza de investigador obliga, sin embargo, a prevenir aquí que dado el estado en que se encontraba el trabajo, algunas de éstas cuestiones quedaron para ejecutarse en una instancia posterior de la investigación y en especial para cuando la misma se hallase inmersa en su forma más avanzada.

Es nuestro propósito más allá de estas consideraciones, presentar en esta instancia los resultados de esta fase primaria en la que se delineó y comenzó a modelarse de algún modo la base para una aproximación al tema. En este sentido cabe destacar como hecho resaltable, que dicho trabajo intentaba realizar el enfoque sociológico de un complejo que hoy está en vías de reestructuración, con las dificultades que para su estudio, dicha característica acarrea.

Podemos mencionar dos particularidades del Complejo, que están relacionadas con dicha etapa de reestructuración. Por un lado, la importante autonomía que ha adquirido la fase agraria respecto de la "fase industrial", en la medida que esta última involucra diferentes cadenas productivas de las cuales, las que implican un mínimo grado de procesamiento (cadena energética y sector exportador de madera) absorben más del 90% de la producción, dejando para la fase "propiamente industrial" (cadena de papel y de elaboración-semitransformación) tan solo el 10% restante.

Por otro lado, es de destacar la importancia relevante y decisiva que ha adquirido el rol del Estado en la reestructuración del Complejo, en la medida que la "fase industrial propiamente dicha" no ha logrado constituirse en el núcleo, capaz de dinamizar la producción de la fase agraria y por lo tanto de orientar y consolidar el Complejo.

El Estado ha apelado a determinados instrumentos cuya finalidad ha sido la de neutralizar los obstáculos que interfieren en la concreción de la inversión forestal, creando así las condiciones de rentabilidad necesarias como para que surjan agentes económicos que impulsen el desarrollo forestal de la fase agraria.

Estamos pues, ante un fenómeno poco común donde, ante la falta de un núcleo industrial capaz de dinamizar y orientar la fase agrícola, dicho rol es asumido directamente por el Estado.

A modo de adelanto podemos decir que en apariencia la política impulsada por el Estado habría logrado en parte dicha finalidad.

Partiendo de un análisis teórico y constituyendo una categorización ideal-típica que diera cuenta de las posibilidades que los actores empresariales tenían en el emprendimiento forestal, concluimos en una hipótesis que establecía una fuerte predisposición de la actividad forestal para canalizar inversiones.

Felizmente para el desarrollo de nuestro trabajo, la presunción se vio reforzada con los datos empíricos provenientes del estudio llevado a cabo por la DIFOR (Dirección Forestal), a los

cuales accedimos mucho tiempo después de haber tejido el entramado teórico que habíamos elaborado sobre la base de un balance conceptual.

Hechas estas breves reflexiones, pasemos a señalar como está constituido el trabajo:

Primero intentaremos describir brevemente la estructura del Complejo, para abordar luego las características generales de los actores y el papel asumido por el Estado en la conformación de los mismos.

Luego nos detendremos en el estudio del comportamiento de los agentes económicos, a partir del análisis de los posibles obstáculos y estímulos hacia la inversión forestal.

Por último intentaremos señalar las perspectivas del Complejo Forestal nacional arribando a las conclusiones finales.

I- ELEMENTOS BASICOS PARA UNA BREVE DESCRIPCION DEL COMPLEJO FORESTAL

1. CARACTERISTICAS GENERALES

Primariamente podemos definir al complejo forestal, como un conjunto económico compuesto por una sucesión de etapas productivas, que comprenden la producción y transformación de la materia prima en madera.

Dentro del complejo podemos distinguir la siguientes fases:

- 1) Producción de la materia prima;
- 2) Acopio y comercialización;
- 3) Transformación industrial.

1) La producción de madera constituye la fase agraria del complejo y a su vez comprende dos sub-fases: **a)** la producción de plantas para forestar (viveros), y **b)** la producción de madera del bosque.

2) La fase de acopio y comercialización incluye la colocación de la madera extraída en: aserraderos, industria papelera, fábrica de tableros, fábrica de calderas de leña, barracas, panaderías, etc. Existe un importante grado de intermediación, principalmente en el caso de la leña; y el transporte representa una parte importante de los costos.

3) La fase de transformación industrial comienza con la entrada de la madera en cada uno de los tres caminos posibles: cadena de papel, cadena de elaboración-semi-transformación, cadena energética.

La cadena de transformación o del papel transforma las propiedades físicas de la madera con el fin de obtener pasta de fibra o de celulosa como producto intermedio, para producir determinados productos finales como: papel de impresión, papel para escritura, cartón, etc.

La cadena de elaboración-semi-transformación comprende dos tipos de procesos: por un lado los de elaboración, donde la madera no pierde las principales características físicas, por ejemplo: los aserraderos, y por otro lado, los de semi-transformación, donde se mejoran las propiedades de la madera, por ejemplo: producción de tableros (compensados de partículas y de fibras).

Por último, la cadena energética, efectúa un proceso mínimo de la madera, que consiste en reducir sus dimensiones y su contenido de humedad para ser usada como fuente de energía.

2. EL RECURSO FORESTAL EN LA FASE AGRARIA

El Uruguay tradicionalmente se ha caracterizado por tener un bajo índice de forestación. La plantación de árboles fue un rubro secundario de las explotaciones ganaderas extensivas, y

su objetivo principal fue el de crear montes para abrigo del ganado, cortavientos para la agricultura y abastecimiento de leña para el establecimiento.

El territorio forestado en el país es muy pequeño (menos del 5%) si lo comparamos con el de otros países: Argentina (22%), Brasil (38%), Chile (27%). (Ver Fig. N° 1).

Según el estudio de JICA*² este 5% del territorio forestado comprende unas 865.000 hás. de las cuales 667.000 hás. corresponden a forestación natural o monte indígena (77%) y las 198.000 hás. restantes a forestación artificial (23%). (Ver Fig. N° 2).

La Ley Forestal de 1968 clasifica a los bosques artificiales según su uso, en: protectores, de rendimiento y generales. Los primeros son implantados con la finalidad de otorgar determinados servicios, como por ejemplo: conservar el medio ambiente, fijar dunas de arena, otorgar abrigo para el ganado y la agricultura. Los bosques de rendimiento se implantan con la finalidad de explotar económicamente la madera. Y los bosques generales mantienen las características de ambos.

De acuerdo a la investigación del JICA con datos de 1975, los bosques protectores ocuparían el 65% de las hectáreas forestadas artificialmente (unas 129.000 hás); mientras que los bosques de rendimiento ocupan el 35% restante (69.000 hás). A su vez, sólo tenían una utilización intensiva unas 30.000 hás, o sea el 15% de las hectáreas forestadas artificialmente.

Estas cifras y porcentajes nos dan una idea de la poca importancia que ha tenido la forestación artificial en el país, sobre todo, si solo tenemos en cuenta la superficie ocupada por los bosques implantados con la finalidad de ser explotados económicamente en forma intensiva.

^{2*} Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

Por último las especies que predominan en la forestación artificial son las siguientes: Eucaliptos con un 70%, Pinos con un 15%, Salicáceas (Alamos y Sauces) con un 5% y otras especies (Paraísos, Plátanos, Fresnos, etc.) con un 10%.

3. OFERTA Y CONSUMO DE MADERA

Como dijimos, la madera una vez cortada tiene como destino cualquiera de las tres cadenas: energética, elaboración-semi transformación y del papel.

La oferta de madera con destino a la cadena energética constituye el 85% de la oferta total, la oferta cuyo destino es la cadena de elaboración-semi transformación constituye el 8% y por último la madera destinada a la cadena del papel es un 7%.

Del total de madera consumida (ver Figs. Nº 3 y Nº 4), el 84% es absorbido por la cadena energética, el 7% por la cadena de elaboración-semi transformación, el 4% por la cadena del papel y el 5% restante por el sector exportador en forma de madera rolliza (mínimo grado de procesamiento).

Existe una diferencia importante entre la oferta y el consumo, a favor de este último. Dicha diferencia representa la participación de la oferta de madera proveniente del monte natural calculada en unos 800.000 mts³r.

4. DESCRIPCION DE LAS CADENAS DE PROCESAMIENTO

4.1. CADENA ENERGETICA

Los combustibles leñosos han aumentado su participación en el consumo energético (ver Fig. Nº 5) pasando de un 21% en 1977 a 30% en 1987; conjuntamente con la electricidad, que pasó de 10% a 16%. Simultáneamente se produjo la pérdida de la participación de los derivados del petróleo que pasaron de un 66% a un 52%.

Esta cadena además de recibir la mayoría de la oferta de la forestación artificial, recibe también la oferta del monte natural (más de 800.000 mts³r.), el cual además está siendo objeto de sobreexplotación. (Ver Fig. N°3).

La mayoría de la leña se destina para uso residencial (66%), en los últimos años ha adquirido importancia su uso industrial (32%) y el resto (2%) es consumido por el comercio.

Este incremento en el uso energético de la madera se ha basado en la ventaja comparativa de la leña con respecto al fuel-oil, sobre todo a partir de 1983, año en que se modificó la política cambiaria que mantenía comprimido el precio del fuel-oil hasta fines de 1982.

Es en este contexto que la industria manufacturera llevó adelante un importante proceso de sustitución de calderas de fuel-oil por leña.

4.2. FASE INDUSTRIAL PROPIAMENTE DICHA

La fase verdaderamente industrial del complejo está constituida por la cadena de elaboración-semi transformación y la cadena de transformación o papelera, por ser ambos procesos, los que verdaderamente le agregan valor a la materia prima madera.

4.2.1. CADENA DE ELABORACION-SEMITRANSFORMACION

Esta cadena comprende los procesos de primera elaboración: aserrado y producción de tableros, y los de segunda elaboración: talleres de acabado, carpintería de obra, fábricas de parque, fábricas de envases, mueblerías, etc.

Existe un importante proceso de concentración, ya que, el 96% de los establecimientos que ocupan menos de 20 personas son los que producen el 53% del VBP del sector; mientras que, el 4% de los establecimientos que ocupan más de 20 personas generan el 47% restante.

Las ventas de este sector se destinan casi exclusivamente al mercado interno. En cambio es un sector importador de madera: por ejemplo las mueblerías consumen 20% de madera importada.

En general, se puede decir que son industrias de reducida inversión de capital fijo, tienen escaso número de personas ocupadas por empresa, son empresas de capital nacional, que vuelcan sus productos solo para el mercado interno, que éstos no están normalizados, razón por la cual no se ha podido concretar una clasificación homogénea por calidad.

4.2.2. CADENA DE TRANSFORMACION DEL PAPEL

Las empresas de este sector se pueden dividir en dos grandes grupos: a) empresas productoras de pulpa de papel y b) empresas que solo producen papel y cartón.

Dentro de las primeras existen solo tres (Fábrica Nacional de Papel, PAMER e IPUSA) que producen el 100% de la pulpa de papel, además sus ventas representan el 85% del total de la industria papeleras, retienen el 74% del total del personal ocupado y participan con el 73% en el total de la producción de papel.

Las empresas no productoras de pulpa solo fabrican papel y cartón en base a la compra de pulpa o recortes de papel. Dentro de éstas se distinguen dos grupos: por un lado, las grandes y medianas empresas papeleras y cartoneras, y por otro lado, las pequeñas empresas cartoneras, que solo utilizan el cartón reciclado.

Es indudable la importancia que han adquirido las empresas productoras de pulpa dentro del complejo forestal, ya que además de las características antes mencionadas, hay que agregarles las siguientes: a) tienen la mayor concentración de capital fijo en equipos y tecnología por unidad de administración; b) es la industria que agrega más valor a la madera bruta; c) determinan los precios, tanto en la venta de productos como en la compra de materia prima; d) tienden a completar la integración vertical: desde la producción de la

materia prima hasta la distribución de productos; e) han logrado volcar parte de la producción hacia el mercado externo (17%).

Una vez terminada la descripción de la estructura del Complejo Forestal pasaremos a analizar brevemente las características generales de los actores sociales que en él han surgido; conjuntamente con el estudio de las características que ha asumido la intervención del Estado en las modernizaciones agrarias nacionales en general y en la modernización agraria forestal en particular.

II LOS ACTORES SOCIALES Y EL PAPEL DEL ESTADO

El complejo forestal además de constituir un conjunto económico formado por diferentes etapas productivas, también puede ser definido como un conjunto social en el sentido de que involucra relaciones entre grupos que producen, procesan, comercializan y consumen bienes.

Nuestra intención en este punto es describir brevemente los grupos sociales empresariales, involucrados en cada una e las fases del complejo.

En la fase agraria encontramos al grupo social que comprende a los viveristas y plantadores, y que han constituido una organización formal a partir de 1987 (año de promulgación de la Ley Forestal), denominada Sociedad de Productores Forestales (S.P.F.) afiliada a la Asociación Rural del Uruguay. A través de sus estatutos se asegura que la mayoría de los integrantes de la dirección sean los representantes de las empresas cuyo rubro principal es la explotación forestal. La minoría está integrada, por un lado, por un representante de los viveristas, y por otro lado por representantes de aquellas empresas donde la explotación forestal es un rubro accesorio (por ejemplo: industria papelera).

En la cadena energética existe un grupo social muy heterogéneo debido a la cantidad de agentes involucrados y al alto grado de intermediación e informalidad con que este sector funciona. Hasta el presente no se visualizan organizaciones formales de importancia.

En la cadena de elaboración-semi transformación encontramos también un grupo social bastante heterogéneo cuyos integrantes se dedican a diferentes procesos productivos. Si bien en este grupo encontramos actores sociales constituídos, éstos se caracterizan por un alto grado de atomización, reflejo de la heterogeneidad productiva de este sector. Sus organizaciones formales más importantes son: a) Asociación de Industriales de la Madera, asociación de primer grado que posee el mayor número de afiliados; b) Cámara de Fabricantes de Muebles del Uruguay, es de segundo grado y afiliada a la anterior; c) Cámara de Industriales de la Madera, representa a la industria de fabricación de muebles y su funcionamiento es muy limitado; d) Asociación de Industriales de la Madera Compensada y Aglomerada, creada en 1987 está a su vez afiliada a la Asociación de Industriales de la Madera; e) Centro de Propietarios de Aserraderos, que no funciona.

En la cadena de papel encontramos a los industriales papeleros que han constituido una organización formal denominada Asociación de Fabricantes de Papel (A.F.P.), los que están, a su vez, afiliados a la Sociedad de Productores Forestales por incursionar en la explotación forestal como un rubro accesorio.

Los industriales del papel se han convertido en un actor social relevante dentro del complejo en la medida que han logrado el control oligopólico del mercado interno, la inserción de parte de la producción en el mercado externo, son integrantes de grandes grupos económicos y mantienen estrechas relaciones con el poder político (capacidad de lobby).

No obstante a pesar de estas características, no se visualiza con claridad que sean capaces, en el futuro, de orientar al Complejo dinamizando la producción de la fase agraria, a través del aumento de la producción industrial y de la conquista de nuevos mercados para su colocación.

En las modernizaciones agrarias ocurridas en nuestro país, de algunos rubros productivos como la lechería, citrus, avicultura, arroz, etc., los actores que ocupaban el núcleo fueron capaces de ordenar cada uno de los complejos agroindustriales (C.A.I.) a través de la

siguiente estrategia: vinculándose exitosamente a los mercados internacionales, importando tecnología en diferentes etapas, realizando un proceso de menor o mayor adaptación, impulsando las transformaciones necesarias hacia atrás (fase agraria) y hacia adelante (procesamiento, presentación, comercialización, etc.), impulsando la industria proveedora de insumos y adiestrando y disciplinando la mano de obra (Piñeiro).

Este proceso no estuvo exento de conflictos entre los actores de las diferentes fases y entre los actores a lo interno de cada fase.

El Estado jugó un papel muy importante en la consolidación de dichas modernizaciones, ayudando a estructurar y fortalecer los C.A.I.

Este papel lo ha cumplido a través de diferentes instrumentos, cuya finalidad última ha sido la de proteger y apoyar a los actores ubicados en el núcleo para que éstos puedan, a su vez, consolidar el C.A.I. a través de la determinación sobre los demás actores.

En el caso del Complejo Forestal lo ha hecho a través de una legislación específica para el sector forestal, y más precisamente, dirigido casi exclusivamente hacia la fase agraria del complejo.

En este caso la finalidad del Estado no solo sería proteger y orientar a un actor social agrario que aparentemente no existía, sino la de crearlo directamente, y de ahí crearle las condiciones de rentabilidad necesarias como para impulsarlo a protagonizar el desarrollo de la producción forestal en la fase agraria.

El instrumento utilizado ha sido la Ley Forestal 15.939 del año 1987, cuyos 76 artículos constituyen una verdadera política en materia forestal, y que evidentemente representa una clara contradicción en relación a la concepción anti-inversionista y neoliberal del discurso oficial. En resumen: la debilidad de los actores sociales les impide hegemonizar el complejo para orientarlo y estructurarlo, de tal forma que sólo habrá desarrollo forestal en la medida que haya intervención y protagonismo del Estado.

III CONSIDERACIONES ACERCA DE LA INVERSION FORESTAL Y EL COMPORTAMIENTO DE LOS AGENTES ECONOMICOS

En la segunda parte, avanzaremos en el análisis de los posibles factores tomados en cuenta por los agentes económicos que puedan o no favorecer la decisión de invertir en la forestación.

Antes de entrar a considerar en detalle los aspectos estimulantes y los que en ocasiones inhiben el desarrollo de iniciativas de inversión forestal, es importante poner de manifiesto que dicha elaboración teórica ha tenido como soporte dos elementos fundamentales.

El primer elemento suponía la construcción de una situación ideal-típica a que los agentes probablemente podrían verse enfrentados de incurrir en una práctica de inversión forestal. Esta construcción ideal-típica, estaba basada en las propuestas que Weber hace de la misma cuando en sus *"Ensayos acerca de la Teoría de la Ciencia"* nos dice: *"El ideal tipo es un cuadro de pensamiento, no es la realidad histórica y sobre todo la realidad auténtica, y menos aún sirve como esquema para ordenar la realidad a título de ejemplar. No tiene más significado que el de concepto límite puramente ideal, mediante el cual se mide la realidad para aclarar el contenido empírico de algunos elementos importantes, y con el cual se la compara. Estos conceptos son imágenes en las que construimos relaciones, utilizando la categoría de posibilidad objetiva, relaciones que nuestra imaginación, formada y orientada según la realidad juzga adecuadas"*. Más adelante en el mismo trabajo se nos expresa que *"se obtiene un ideal tipo actuando unilateralmente uno o varios puntos de vista, y encadenando una multitud de fenómenos dados aisladamente, difusos y discretos, que aparecen a veces en gran número, otras en reducido número y en ciertos lugares no existen, ordenados de acuerdo con los puntos de vista precedentes elegidos unilateralmente, para formar un cuadro de pensamiento homogéneo (Einheitlich)"*. Finalmente se sugiere lo que en nuestro análisis intentamos poner en práctica: *"... Aplicado con prudencia, este concepto presta el servicio específico que se espera de él en beneficio de la investigación y la claridad"*.

Eramos concientes además que al introducir una construcción ideal-típica, deberíamos vincular lo que es característico de la sociedad y las ciencias modernas, a saber, el proceso de racionalización, cuestión que consideramos como el segundo elemento fundamental para la elaboración teórica de que hablamos al comienzo. Para ello manejamos la idea de "*racionalidad-limitada*" para adecuarse más que ninguna a la explicación de los comportamientos y por considerarla a nuestro juicio como la más afinada y actualizada.

En este punto pues, seguimos a Hebert A. Simon y coincidimos con las propuestas sugeridas en una de sus obras, cuando nos dice que "*... no debe interpretarse la concentración sobre los aspectos racionales del COMPORTAMIENTO humano como una afirmación de que los seres humanos son siempre, o generalmente racionales. Este falso concepto, que impregnó la teoría política utilitaria y una gran parte de la teoría económica clásica, ha sido refutado de una manera decisiva por los desarrollos modernos de la psicología y la sociología*".

El modelo así propuesto limitaba el análisis pues no teníamos un estudio de campo sobre las motivaciones, actitudes y opiniones de los agentes económicos y como contrapartida se dificultaba la explicación de comportamientos de tipo habituales, personales o dicho de otro modo "*no racionales*", que a su vez pudieran inferirse a partir de un relevamiento, procesamiento y análisis de datos.

Una vez visualizadas las dificultades, el análisis de racionalidad proponía como apoyatura central el establecimiento de un modelo "*duda-elección*", basado en la capacidad probable que los agentes tendrían al aislar del resto del mundo en un sistema cerrado un cierto número de estímulos y obstáculos así como también una serie limitada de consecuencias vinculadas a ellos.

Concluimos finalmente, que la instancia de toma de decisión de los agentes económicos que incursionaran en la actividad forestal, debería llevarse a cabo con una mínima consideración, tanto de los mencionados estímulos que eran capaces de promover su acción hasta la empresa forestal así como de aquellos que perturbaran la misma.

De este modo fue posible establecer entonces, algunos elementos condicionantes en uno y otro sentido, siempre que los agentes actuaran sobre la base de un mínimo de racionalidad, estableciendo para su acción decisiva, un modelo de comportamiento basado en los componentes de "*duda-elección*" tal como lo hemos puntualizado antes.

Sólo pudimos incluir a modo de mención, que si los agentes establecían su futuro accionar, sobre la base de un modelo de COMPORTAMIENTO de tipo "*estímulo-respuesta*", u otro tipo diferente, la acción que se fuera a desarrollar sería fruto de cuestiones tales como el grado de "*conciencia forestal*" a que se hubiera llegado, y de la influencia ejercida por la "*acción-demostrativa*" que de carácter exitoso hayan tenido otros agentes involucrados en la forestación.

A modo de resumen general podemos ahora esbozar aquí en primer lugar lo que dimos en llamar "*obstáculos de la inversión forestal*" que en definitiva constituían una serie de aspectos negativos que tienden a inhibir este tipo de emprendimiento, para posteriormente centrarnos en lo que llamamos "*estímulos a la inversión forestal*" y que a su vez conforma una serie de fenómenos, que ubican a esta actividad en una situación favorable frente a otras opciones.

1. LOS OBSTACULOS DE LA INVERSION FORESTAL

Para un mejor desarrollo de los mismos expondremos sobre la base de cuatro numerales y de la forma más breve posible, los aspectos que en su momento consideramos relevantes.

1.1. La inversión de largo plazo - Las condiciones de producción y desarrollo a las que está sujeta la iniciativa forestal, tiende a que ésta sea por naturaleza, una inversión más bien de largo plazo. Esto sin duda muchas veces se torna en un desestímulo, en la medida en que el retorno de la inversión se hace en forma lenta frente a otras opciones más cortoplacistas. Asimismo, las dificultades en las proyecciones que se puedan hacer en el futuro de los precios al momento de la comercialización (que dista en varios años desde la implantación

de los bosques), confiere un carácter particular de decisión empresarial ya que la misma contiene más elementos de incertidumbre que de mero riesgo. Algo de esto es sin duda lo que sucedió en muchos productores, que estimulados entre otras cosas por la puesta en práctica de la reinversión del IMPROME en su momento y dado los buenos precios que se obtenían en la comercialización tomaron la decisión de incursionar en esta área. (Ver Fig. N° 6, años 1976-77-78). No obstante esto, los precios obtenidos en la comercialización en el momento en que se implantaban los bosques, llegaron a diferir bastante con los que posteriormente se consiguieron al momento de comercializarlos.

Un elemento más, como es el caso del endeudamiento global de la economía nacional viene a complicar este tipo de emprendimiento productivo. En efecto, el endeudamiento y sus correlatos tales como la inestabilidad económica, la crisis financiera, el flagelo inflacionario, etc., determina muchas veces que las inversiones a largo plazo sean difícilmente concretables bajo estas condiciones.

1.2. La permeabilidad del sector frente a los lineamientos generales de la política económica nacional.

Quizás éste, más que ningún otro sector, sea de tan alta sensibilidad frente a los lineamientos y avatares de la economía nacional. Es incluso difícil acotarlo como un sector estricto. Este hecho se basa en la extrema y extensa conexión que la forestación presenta con el resto de la economía en su conjunto, ya que su desarrollo está influenciado por distintos aspectos de la misma. En este sentido cabe agregar que su radio de acción está sujeto, por ejemplo, a las políticas que se adopten en materia de comercio exterior (Importaciones y Exportaciones), en materia de energía (consideraciones de fuentes alternativas), en materia de viviendas (importancia de la madera en la construcción), en materia de obras públicas, en materia de tributación y fiscalización del agro, etc.

Muchas veces las medidas que en su momento tienden a estimular concretamente el desarrollo forestal, son frenadas o se producen bloqueos porque las mismas se ven englobadas por el curso de la economía en su conjunto. Como ejemplo, puede ocurrir que el

monto de la asignación de los recursos al fondo forestal que preve la ley, pueda verse como en el pasado afectado.

De igual modo ocurre con las estrategias energéticas que pueden adoptarse en el futuro, de tal forma que posibiliten una potenciación o en su defecto un retraimiento de la forestación.

Sin duda entonces, que el tema forestal está inmerso más que otras actividades en ámbitos de decisiones más amplias. Por decirlo de algún modo, es un permanente receptor de acciones como tercera parte incluida.

1.3. La ausencia de una marcada tradición forestal en el país.

Bien puede establecerse que en nuestro país, históricamente, la orientación hacia las actividades del agro no han sido precisamente aquellas que se relacionaban con la producción forestal. Es más, muchas veces los bosques implantados han sido utilizado para otras actividades como la ganadería. En este sentido cabe establecer que los mismos servían, en tanto que bosques protectores, para el abrigo y sombra de los ganados. A pesar de esta situación, y más aún teniendo en cuenta que en tiempos más lejanos todavía se procedía al talado de los montes a fin de conseguir más espacio de "*campo*" que promoviera un desarrollo de aptitud ganadera, lo cierto es que no puede establecerse a tabla-rasa que no existió ni existían precursores en materia forestal. De cualquier modo hecha esta salvedad, vale la pena remarcar la importancia secundaria y tangencial que tenía esta actividad en el marco del sector agropecuario en su conjunto. Sin duda que esta situación se veía acompañada de una política de prescindencia y exclusión del sector forestal, con vacíos legales y escasos impulsos que no reconocían al mismo como posible dinamizador involucrado en el crecimiento económico.

Si bien en los últimos treinta años el sector contó con una atención mayor de los poderes institucionales, de los actores sociales, de los agentes económicos, el mismo ha sufrido una serie de marchas y contramarchas, que permiten concluir en esa especie de ausencia en

materia de fuerte tradición forestal. A diferencia de lo que sucede en muchos países del Norte (exportadores de tradición forestal acentuada) en nuestro país no han podido consolidarse no sólo hábitos, sino tampoco criterios de explotación, demandas y ofertas de productos forestales en cantidad y calidad bien definidas y más que nada la presencia de una cultura forestal que involucre actores, técnicos, personal capacitado y asentamientos poblacionales relacionados con esta área.

Toda esta situación define un campo de acción en el que los agentes económicos deberán moverse con un mayor sentido de lo nuevo que de lo que ya está en curso o basado en la predominancia del desarrollo de una actividad tradicional. No es casual, entonces, que el Estado haya tratado de promover con insistencia en los últimos años y sobre todo a partir de la aprobación de la Ley Forestal 15939 (1987), el desarrollo del sector, así como la introducción de estímulos orientando a los agentes económicos y de igual modo intentando fortalecer y estimular la creación de actores sociales que estén vinculados al mismo.

Lo cierto es que más allá de los estímulos económicos que en la letra de ley se consagran, los agentes no responden exclusivamente atendiendo a la llamada tradición legalista que tantas veces ha caracterizado a nuestro país como forma de resolver problemas. La rotura de las formas tradicionales de inversión en el agro y la canalización hacia el sector forestal, debe llevarse a cabo por la generación o la modificación en la forma de actuar de los agentes económicos. Para que esto se cumpla, no sólo alcanza con la exposición racional de motivos, sino que es necesario generar una conciencia forestal en los agentes, que muchas veces vemos que se induce a través de divulgaciones, promociones y fuertes propagandas que generan una capacidad de reacción vía estímulo-respuesta y que determinan un rumbo de los agentes. Sin duda este aspecto parece no haber sido descuidado para nada por los poderes públicos en los tiempos que corren.

Asistimos hoy, como hace algún tiempo, a una fuerte promoción del sector. Las acciones pues, están así planteadas y las dificultades que surgen de un análisis de un proceso en marcha como éste, podrán disiparse favorablemente al sector, por la apuesta de los agentes económicos o de lo contrario resolverse a la manera tradicional. En cualquier caso es muy

temprano aún para saberlo, máxime cuando se habla del desarrollo de un sector y no de su crecimiento coyuntural.

1.4. El fuego: un enemigo conspirador

Entre las valoraciones de los riesgos que los agentes tendrán presente, no escapan los posibles daños y elevadas pérdidas económicas que pueden producirse por un tradicional enemigo de la forestación como es el fuego. Sin duda alguna, la presencia de los tres elementos que conforman el llamado triángulo del fuego (calor, combustible y oxígeno), es un elemento que perturba la decisión de emprender empresas forestales.

Si bien es cierto que contra este viejo problema, existen variadas y complementarias técnicas de lucha a nivel de la práctica misma como ser: los trazados de fajas corta-fuego perimetrales e interiores que compartimentan los bosques, el establecimiento de torres de vigilancia y guarda forestales, los avisos de advertencia, el manejo de los bosques que incluyan las podas y raleos que eviten que los desechos se acumulen peligrosamente, etc., el riesgo es algo que en realidad existe.

Cierto es también que una forma de ponerse a resguardo antes de invertir en la empresa forestal, parece ser la ventaja que otorgan los seguros forestales que han ido adecuándose a lo largo del tiempo y acompañando el desarrollo de este sector. En este sentido, las recientes incorporaciones de primas y bonificaciones diferenciales que se otorgan a los montes y que decrecen según la edad mayor que tengan los mismos, así como según la calidad de medidas preventivas adoptadas al establecer la explotación forestal, son prueba de ello. No obstante todas estas medidas precautorias, que de por sí aumentan la cuenta de los costos en la producción, no asegura la eliminación de un riesgo que se configura por causas tan disímiles como ser simples descuidos, intencionalidad o situaciones de azar mismo.

2. LOS ESTIMULOS DE LA INVERSION FORESTAL

Pasamos ahora a considerar lo que constituyen estímulos para la inversión forestal. Sin perjuicio de que puedan existir otros incentivos, se considerarán aquí esencialmente tres de ellos que son: el marco jurídico en que se desenvuelve la actividad, la importancia de los mercados con la inclusión de las ventajas técnico-comparativas y la tendencia mundial sensible a los temas agroecológicos, que muchas veces actúa como acicate promoviendo el impulso forestal.

2.1. El marco jurídico

Un aspecto que tiende a favorecer sin duda el desarrollo de los agentes que incursionen en el área forestal, es la presencia de un instrumento jurídico, que permita fomentar y promover esta actividad, generando además un marco para la acción. En este sentido, se han seguido los lineamientos generales propuestos por la FAO y aceptados en el resto del mundo, de contar para impulsar el desarrollo forestal con un marco jurídico adecuado para la promoción del sector. Dentro de ese marco legal, se establece además, otro claro principio recomendado por el organismo como ser: la de centralizar en un núcleo principal todos los servicios vinculados a la forestación.

Nuestra actual Ley Forestal 15939, en su artículo 6º de las Disposiciones Generales, consagra como órgano ejecutor de la política forestal a la Dirección Forestal, centralizando en una sola oficina todos los esfuerzos en esta materia, evitando una dispersión de los canales organizativos.

En lo que se refiere a la Ley Forestal, cabe expresar en primer lugar que la misma consta de un extenso articulado (76 artículos para ser exactos), en donde se pretendió aprobar a texto expreso, en una norma jurídica de carácter especial, todo lo referente a una Política Forestal. Puede establecerse aquí una diferencia con lo que sucede en otros países, ya que por regla general, en ellos sólo se marcan líneas de acción en las exposiciones de motivos de las leyes de promoción forestal.

Quizás uno de los fundamentos de esta arquitectura jurídica esté en tratar de enmarcar las acciones del sector forestal, de forma que transpongan las diversas legislaturas, para evitar los vaivenes que en producciones de largo plazo parecen ser perjudiciales.

Es además difícil encontrar en otros sectores de la economía nacional políticas, como en este caso, tan exhaustivas consagradas a texto expreso.

Es posible establecer brevemente aquí algunos de los principales beneficios e incentivos que la ley otorga para el desarrollo y promoción de las actividades forestales. En ese sentido es importante rescatar los siguientes:

2.1.1. Beneficios Tributarios

Ellos se hallan consagrados en el Capítulo I dentro del Título V, Fomento a la Forestación e incluyen los art. 39 al 43 de la Ley Forestal 15939.

Los beneficios tributarios abarcan tanto los bosques declarados como protectores, como aquellos bosques de rendimiento que se encuentran en las zonas declaradas de prioridad forestal. Estos beneficios consisten en exenciones sobre la propiedad inmueble rural y de la contribución inmobiliaria rural. Asimismo se otorgan otros beneficios como la no computación del IRA sobre ingresos derivados de cosecha de los bosques, la no computación de los valores o extensiones para la determinación del IMAGRO y el monto del Impuesto al Patrimonio. Cabe agregar que estos beneficios regirán por un plazo de doce años, desde el momento de la implantación de los bosques.

2.1.2. Incentivos Financieros

Estos incentivos hacen referencia a los financiamientos que se conceden para trabajos en forestación tales como la instalación y desarrollo de viveros forestales, regeneración natural del bosque, manejo y protección forestal.

Asimismo se establece financiamiento para forestaciones existentes de acuerdo con el grado de desarrollo alcanzado y para proyectos de forestación que hayan sido previamente aprobados. Dichos financiamientos serán atendidos con los recursos provenientes del llamado Fondo Forestal. El mismo estará administrado por una Comisión Honoraria, dependiente del MGAP, integrándose a la misma con tres miembros a saber: el Director de la Dirección Forestal del MGAP, en carácter de presidente, un delegado del MGAP y un delegado del Ministerio de Finanzas.

El Fondo Forestal se integrará con distintos tipos de recursos, dentro de los cuales cabe destacar las sumas que le asigne el Poder Ejecutivo de acuerdo con las leyes de presupuesto. Por el art. 55, queda establecido que el Poder Ejecutivo destinará una partida anual mínima equivalente al costo ficto de forestación de diez mil há. De esta partida, el 95% de la misma se utilizará para atender básicamente los financiamientos forestales antes citados.

En cuanto a la constitución de la Comisión encargada de administrar el Fondo Forestal cabe comentar que la integración refleja no sólo la presencia permanente en todos los asuntos nacionales del Ministerio de Economía, sino que más importante es todavía el peso otorgado en número e importancia de los cargos al MGAP, máxime si se tiene aún en cuenta la exclusión que se hace del Ministerio de Industria y Energía, pese a las presiones ejercidas en el sentido de participar en las directrices del tema forestal. De este modo, entonces, el tema forestal no sería aislado exclusivamente en una determinada política energética, sino que lo que se pretende es que el mismo cobre una amplitud más acorde con un desarrollo sectorial.

2.1.3. Fomento a las empresas forestales

Todos los agentes vinculados al área forestal y dedicados a la explotación e industrialización de maderas de producción nacionales tales como productores, empresas rurales, empresas industriales o agroindustriales, gozarán durante quince años de exoneraciones en importaciones de materia prima necesaria para el procesamiento de la madera nacional, equipos, maquinaria, etc. Estas exoneraciones de tasas y tributos hacen referencia a derechos

adicionales, gravámenes aduaneros, impuestos a las importaciones, proventos, tasas portuarias, recargos, depósitos previos, consignaciones, etc. Obviamente el otorgamiento de estas franquicias no incluye a los bienes e implementos producidos en el país en condiciones adecuadas de precio y calidad. Estos beneficios de fomento a todos los agentes que participan en el complejo forestal, se orientan en dirección del desarrollo de ciertas actividades tales como producción de plantas forestales, plantaciones, manejos y explotaciones de bosques, elaboración de maderas para la producción de celulosa y pasta de papel, maderas aserradas, etc.

2.2. La importancia de los mercados y las ventajas técnico-comparativas

2.2.1. Los Mercados

La importancia que tienen los mercados internacionales en la colocación de los productos forestales, determina entre otras cosas el auge que la actividad viene cobrando. En este sentido, las recientes exportaciones de rolos descortezados para la fabricación de celulosa, con destino a Europa, entre otras regiones, viene confirmando la necesidad de orientar este sector hacia los mercados internacionales. Sin duda que las posibilidades que tiene el Uruguay, así como otros países de la región, de participar en la expansión del mercado mundial maderero en tanto que abastecedor, dependerán entre otras cosas no sólo de la implantación de nuevos bosques, sino también de explotar al máximo las posibles ventajas comparativas en lo que hace a producción e industrialización de materias primas.

Existen a la fecha una serie de indicadores que hacen suponer que el intercambio mundial de productos forestales continuará creciendo en forma más acelerada de lo que hoy viene aconteciendo. Los informes presentados en algunos trabajos de la FAO (Plan de Acción Forestal de los Trópicos, América Latina y el Caribe - Roma, 1988), parece dar cuenta de esta situación. En el cuadro siguiente puede observarse que se pronostica una expansión del consumo hacia fines de siglo, fenómeno que trae como consecuencia una demanda adicional de productos forestales.

CUADRO N° 1

CONSUMO DE MADERA INDUSTRIALIZADA EN SUS DIFERENTES FORMAS

<i>A NIVEL MUNDIAL</i>	<i>PERIODO 83/85</i>	<i>PROYECCION DE FAO AÑO 2000</i>
Papel y Cartón (1)	186	304
Madera Aserrada (2)	453	613
Paneles (2)	108	232

<i>A NIVEL REGIONAL</i>		
Papel y Cartón (1)	10	22
Madera Aserrada (2)	28	49
Paneles (2)	5	16

(1) Millones de toneladas métricas

(2) Millones de metros cúbicos

FUENTE: F.A.O.

Todo este esperado crecimiento de la demanda en los próximos años, abarca no sólo a la madera como material de construcción, sino también a su utilización como materia prima y combustible. Es quizás debido a esto último que algunos economistas predicen un comportamiento futuro en donde se puedan configurar aumentos más rápidos de los precios de la madera que del petróleo.

La CEE no sólo ha reconocido que la producción interna de madera es deficitaria para cubrir sus necesidades, sino que además estima un déficit mayor hacia el año 2000. El siguiente cuadro ilustra adecuadamente este punto:

CUADRO Nº 2

DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS FORESTALES POR LA COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA

	Abastecimiento (%) Año 1987	Déficit previsto (Mill. m ³) Año 2000
Madera Aserrada	51	70
Tableros	77	14
Pasta de Papel	39	17

FUENTE: Actualidad forestal de Galicia, 1987.

2.2.2. Las Ventajas Técnico-Comparativas

Una de las características más salientes de la explotación de productos forestales a nivel mundial, es que la misma se produce sobre la base de un abastecimiento que en su amplia mayoría proviene de bosques naturales que simplemente se explotan. En este sentido cabe establecer que sólo un 6% de la oferta mundial de madera proviene de plantaciones artificiales. Si tenemos en cuenta, sin embargo, que la tasa de extracción en los bosques y la velocidad a que la misma se produce por la práctica del hombre, supera en forma amplia a la velocidad de regeneración y a la tasa de reposición, sea ésta natural o artificial, la tendencia parece indicar una desaparición de muchos ejemplares de valor y la necesidad de cubrir la demanda por la vía de las plantaciones artificiales.

Entre los países que hoy día son considerados como los principales abastecedores de madera con destinos industriales, encontramos a los EEUU con 346 millones de m³, CANADA con

165 millones de m^3 y lo que sería el territorio de la desaparecida URSS con 275 millones de m^3 . Es importante señalar entonces, que las regiones del hemisferio norte, hoy principal abastecedor de la demanda mundial (representa más del 50% de la misma) adolece, sin embargo, de una rápida regeneración de los bosques dado que en la mayor parte del año los mismos se ven cubiertos de nieve y existe un escaso o nulo crecimiento.

Esta situación lleva a pensar que los próximos abastecedores de las distintas especies forestales demandadas estarían fuera de esta región, ya que existe un cierto número de ventajas técnico-comparativas que hacen suponer que muchos países de las regiones del sur (entre ellos los latinoamericanos) se convertirán en los futuros abastecedores.

Dentro de las ventajas más importantes podemos considerar las siguientes:

2.2.2.1. Las tasas promedio de crecimiento anual de un bosque

Las especies de rápido crecimiento han sido definidas como aquellas cuya productividad es superior a $14 m^3/hás./año$. Si se tiene en cuenta que para las zonas frías del hemisferio norte las tasas promedio de crecimiento andan alrededor de $2m^3/hás./año$, y en las zonas templadas del hemisferio sur tomando como indicador un mismo número de países, el promedio oscila próximo a los $20 m^3/hás./año$, surge una serie de claras ventajas que en términos comparativos pueden establecerse.

CUADRO Nº 3

TASAS PROMEDIO DE CRECIMIENTO ANUAL DEL BOSQUE

HEMISFERIO	PAIS PRODUCTOR	m ³ /hás./año
NORTE	Canadá	1
	Ex-URSS	1,8
	EEUU	2,6
	Suecia	3
SUR	Chile	18
	N. Zelandia	20
	Uruguay	18
	Sudáfrica	20-25

FUENTE: SUTTON-BRITO.

* El reagrupamiento del cuadro y su categorización por hemisferio es nuestro.

2.2.2.2. Los costos de producción

Es posible forestar en países como Uruguay e incluso más aún, como Argentina, con bajos costos de producción frente a países del norte como Italia o Francia, por ejemplo.

Uruguay posee un plan de forestación y se ha fijado como meta hacia el año 1995 con unas 200.000 nuevas hás. forestadas. No obstante esto, debe tenerse presente que en nuestro país la superficie forestada alcanza, considerando también al monte indígena natural, sólo a un 5% del total del territorio. La Argentina, por su parte, viene considerando el desarrollo de

un ambicioso plan conjunto con Italia. Este plan, llamado "*Plan de Desarrollo Verde*" significa la forestación de unas 6.000.000 há.

Es posible forestar en estos países del Hemisferio Sur, grandes extensiones de tierras, sin entrar mayormente en conflictos ni en fuertes competencias con otros usos agrícolas. Cuando se comparan los costos de producción, surge a primera vista, una serie de elementos que inclinan la balanza a favor de los países latinoamericanos y provoca el desequilibrio para los países del Norte. De todos estos elementos que conforman los costos de producción, es sin duda el menor costo de la tierra el más importante. A modo de ejemplo, puede establecerse que el costo de la tierra que se trasunta en las compras de los terrenos que luego serán destinados al desarrollo forestal, en la Argentina alcanza a U\$S 600 la ha., mientras que en Francia se ubica en los U\$S 4.600 la ha. y en Italia los mismos alcanzan valores de hasta U\$S 23.100 la ha. En el Uruguay el valor de la tierra para el desarrollo de esta actividad se ubica entre U\$S 280 y U\$S 400 la ha.

En lo que estrictamente a nuestro país se refiere, los costos de producción, no sólo se ven disminuídos frente a terceros países, sino que además los mismos se ubican entre los más bajos de la región, siendo superado por algunos casos especiales como Chile. Con los distintos beneficios que se vienen llevando a cabo hoy día en materia de forestación, es de suponer que los costos de producción sigan siendo aún más competitivos de lo que eran hace algún tiempo.

Es importante tener en cuenta además que la tasa promedio de crecimiento de ciertas especies de árboles para nuestro país, varía en función de los distintos tipos de terrenos considerados. Así por ejemplo, en Eucaliptos la misma llega en suelos erosionados al promedio de 18 m³/ha./año, cifra que en terrenos de praderas arenosas se eleva a 36 m³/ha./año. Esto hace suponer entonces, que en estos suelos pueda evitarse un gasto adicional en preparación de las tierras, que en algunos casos representa hasta un 20% del costo ficto del desarrollo de la actividad forestal, determinando así una disminución más notoria en materia de costos de producción. Asimismo, de desarrollarse fuertemente el

sector, la producción de plantas en vivero propio abarataría aún más el costo, estimulándose un proceso de retroalimentación positiva en relación a éste.

2.3. La tendencia mundial sensible a los temas agroecológicos

Sabido es que existe, entre otras, una fuerte corriente cuyo objetivo se centra en tratar de favorecer una recomposición del equilibrio ecológico a nivel planetario. En este sentido puede citarse como ejemplo, las distintas hipótesis sugeridas a través de las conferencias mundiales de La Haya, Toronto y París, en donde los países más desarrollados (Grupo de los Siete), han expresado la necesidad de plantar 130 millones de hás. de nuevos bosques antes del año 2000. De este total de hás., alrededor de 40 millones corresponderían a los países desarrollados y el resto mayoritario a los países en vías de desarrollo.

La importancia de realizar esa forestación masiva a nivel mundial, supone un conjunto de hipótesis de tipo técnico referidas a la creciente capacidad atmosférica de retener el calor en las capas bajas haciendo aumentar la temperatura y provocando así el llamado efecto "*invernadero*". Sabido es que los árboles al retener el CO₂, provocarían un proceso de detención de este aumento de temperatura media que la Tierra comienza a experimentar. Más allá de esta cuestión técnica y de las hipótesis sustentadas en el sentido de favorecer el equilibrio del ecosistema, es importante remarcar el tipo de conducta que estas consideraciones entrañan. Quizás lo más interesante es establecer que la consecuencia más notoria es no sólo estimular declarativamente el beneficio de practicar la forestación, sino de adoptar las medidas necesarias para que esto ocurra. De este modo pues, puede considerarse y esperarse un flujo de inversiones de los países desarrollados, así como de los organismos financieros internacionales (BID, BM, etc.) orientando al empresariado de los países en vías de desarrollo al desempeño de la actividad forestal.

Existen, por supuesto, tendencias antagónicas que en los países en vías de desarrollo han comenzado a esbozarse en el sentido de que una práctica indiscriminada de cierto tipo de forestación pudiera causar estragos, si es que la misma se establece sin ajustes previos que

tengan por cometido considerar el efecto ambiental en los cursos de aguas, clima y resto de las actividades agrícolas. Sin embargo interesa remarcar aquí más que nada, que la tendencia mundial con estímulos de inversiones, créditos blandos e incentivos a la forestación, provoca indudablemente un cierto tipo de respuesta en el empresariado que supone conductas acrílicas e inducidas al desarrollo de esta actividad económica.

Hasta aquí hemos establecido las referencias pertinentes en cuanto a consideraciones sobre inversión forestal y comportamiento de los agentes económicos.

En la tercera parte abordaremos en forma más dinámica el estudio del Complejo intentando señalar, a partir de lo ya analizado, las posibles tendencias futuras del mismo.

IV PERSPECTIVAS DEL COMPLEJO FORESTAL URUGUAYO

Partiendo del análisis de la estructura económica del Complejo, de las características generales de los grupos sociales en él involucrados y de la descripción de los posibles obstáculos y estímulos hacia la inversión forestal, intentaremos delinear algunas de las tendencias que se puedan ir concretando en un complejo que, como ya dijimos, está sufriendo un proceso de reestructuración importante.

Ante todo diremos que, la presunción teórica al comienzo y casi hipótesis de trabajo al final, de que los agentes económicos tenían más estímulos que obstáculos en el emprendimiento forestal, se vio reforzada con los estudios provenientes de la Dirección Forestal (ver Fig. Nº. 6). Dichos estudios revelan, entre otras cosas, el rápido crecimiento que han tenido las hectáreas forestadas bajo proyecto en los últimos tres años, así como también el crecimiento del número de proyectos presentados para el mismo período considerado.

Por lo tanto, podemos decir que efectivamente los agentes económicos han emitido respuestas positivas a los estímulos provenientes del Estado, básicamente contenidos en la Ley Forestal de 1987.

Ahora bien, ¿cuáles serán las consecuencias inmediatas para el Complejo, que este hecho provoca? Una de ellas, y muy importante por cierto, es que en breve plazo habrá un aumento considerable de la oferta de madera desde la fase agraria del Complejo, lo que nos lleva a formular la siguiente pregunta: ¿qué sector de la fase post-agraria estará en condiciones de absorber el incremento de dicha oferta? Para contestarla es necesario hacer una breve estimación descriptiva de las perspectivas de cada una de las cadenas.

Considerando primero la cadena energética, podemos decir que el consumo de leña industrial se mantendrá constante, en la medida en que se prevé que la tasa de conversión de calderas a gas-oil o fuel-oil no superará las ya registradas y que incluso puede descender.

La única posibilidad de aumento de la demanda se daría, una vez reglamentada la disposición que prohíbe la corta del monte indígena. Sin embargo, tal posibilidad es incierta, y en el corto plazo podemos decir que la cadena energética no jugará el papel dinamizador que asumió en los últimos años.

La cadena de elaboración-semi transformación al volcar su producción solamente para el mercado interno, tiene como factor condicionante el lento crecimiento de la población y su escaso poder de compra. La inestabilidad del mercado impide que se realicen grandes inversiones, siendo la tendencia general, las inversiones en pequeñas empresas. Estas características permiten prever, que esta industria no está en condiciones de dinamizar la fase agraria del Complejo.

La cadena de papel, en la medida que ha logrado colocar parte de su producción en el mercado externo (17%), parecería ser el único sector capaz de aumentar la demanda de madera. Sin embargo existen dos inconvenientes para que ello ocurra. Por un lado, si bien la industria papelería nacional es la que agrega más valor a la madera bruta, también es la que absorbe menos cantidad de madera (4%). Por otro lado, las exportaciones de papel han estado concentradas solamente en el mercado argentino, dependiendo su permanencia de factores muy cambiantes, como las diferencias de cambio y la estabilidad económica del vecino país. Ambas características cuestionan, por lo tanto, la posibilidad de que la industria

papelera nacional pueda estar en condiciones de absorber el incremento de la oferta maderera.

Como hemos visto, no se esperaría un crecimiento tal, de los sectores que conforman la fase post-agraria, capaz de absorber el aumento de la oferta de la fase agraria. La confirmación de dicho estado de cosas estaría cuestionando el futuro desarrollo del Complejo Forestal uruguayo.

Es en este punto del análisis, donde cobra importancia la atención en un sector que ha venido creciendo en los últimos años, como lo ha sido el sector exportador de madera rolliza. Como podemos ver en la Fig. N° 7, la exportación de madera rolliza ha aumentado su participación en el total de exportaciones forestales, pasando de un 2% para el período 1977-87, a un promedio del 13% para el período 1988-90.

Según los datos manejados por Carrere (1989), en el período 1975-1987 se exportó madera por un valor promedio anual de 160.000 dólares, mientras que en el año 1988 se exportó por 2.000.000 de dólares, manteniéndose dicho valor en los años siguientes. La lectura de dichas cifras está demostrando la importancia del crecimiento de este sector.

La producción de madera rolliza no forma parte de la fase industrial propiamente dicha, ya que involucra un mínimo grado de procesamiento industrial.

La exportación de madera rolliza tiene como destino la transformación en productos intermedios (pulpa) y terminados, por la industria papelera de otros países como, Finlandia, Portugal, España, etc., que se han convertido, en los últimos años, en nuestros principales consumidores.

Si tenemos en cuenta el total del consumo de madera no combustible (ver Fig. N° 4) podemos observar que el sector exportador de madera está absorbiendo mayor cantidad (30%) incluso, que la industria papelera nacional (23%).

Lo que estaría señalando el futuro estancamiento de la industria papelera nacional y la necesidad de estudiar el Complejo Forestal uruguayo como parte de un complejo forestal mayor (intercontinental), cuya función sería la de proveer materia prima a la fase industrial localizada en otros países.

Tal como lo muestra la Fig. N° 8 existen dos pilares ineludibles que están pautando el desarrollo del Complejo Forestal nacional, por un lado el Estado impulsando un marco jurídico que se desentiende de la fase industrial, apelando solamente al desarrollo de su fase agraria; y por otro lado, el sector exportador de madera rolliza, transformándose en el nexo necesario entre la fase agraria nacional y la fase industrial internacional, integrando así un complejo forestal que trasciende las fronteras nacionales.

V CONCLUSIONES FINALES

Podemos arribar a dos tipos diferentes de conclusiones.

El primer tipo del cual ya hemos esbozado algo, se vincula con los procedimientos en el trabajo de investigación, y el segundo se relaciona con la problemática del tema misma.

En lo que hace a los procedimientos en el trabajo de investigación podemos resumir en dos puntos las consideraciones a este respecto. Por un lado, la falta de un trabajo de campo limitó considerablemente el análisis del tema. Esto no significa que sin él no puedan llevarse a cabo estudios relevantes que sean sólidos y consistentes. Lo que sí queda claro, es la importancia que para la investigación tienen estos trabajos, no como elementos sustitutivos, sino como propuestas aditivas que permitan enriquecer el análisis para una parte del trabajo. En nuestro caso no era posible establecer un análisis de los comportamientos que escaparan al modelo de racionalidad propuesto, sin practicar sobre el terreno un estudio de opiniones, actitudes y motivaciones acerca de las iniciativas de emprendimiento forestal. Este hecho nos obligó a establecer, por una parte, la limitación del trabajo y por otra, más importante

todavía, a poder conformar un modelo de análisis sobre la base de un esfuerzo de imaginación. Dicho esfuerzo permitió de algún modo el abordaje y la aproximación al tema, cuestión que de otro modo y bajo las circunstancias que nos movíamos hubiera resultado imposible.

Por otro lado, el intento de establecer la posibilidad de inversión que los agentes tendrían en materia forestal y dada nuestra perspectiva, no se comprometió en el análisis un enfoque basado exclusivamente en funciones económicas. Si así hubiera sido, habríamos tenido en cuenta entre otras cosas, a la inversión como factor de dos variables, a saber, la eficiencia marginal del capital y el nivel de las tasas de interés $[I:f(e, r)]$. Por el contrario, en nuestra óptica y con las limitaciones del caso, propusimos una aproximación al tema con un sustrato de corte sociológico.

Desde el punto de vista del trabajo en sí, podemos arribar a las siguientes conclusiones.

El Estado uruguayo se presenta hoy, como un referente imprescindible para comprender el desarrollo forestal nacional. La política forestal estatal ha encontrado sustento, por un lado: en un contexto internacional favorable, pautado por el aumento de la demanda de madera y la disponibilidad de créditos para la forestación; por otro lado: en el favorable contexto interno, determinado por las ventajas técnico-comparativas de la producción forestal nacional.

Los actores sociales ubicados dentro del Complejo, sobre todo los que representan la fase industrial propiamente dicha, no estarían en condiciones de dinamizar la producción y por lo tanto de trasladar dicha dinamización al resto del complejo.

De ahí que el Estado, a través de la Ley Forestal de 1987, intente crear las condiciones de rentabilidad necesarias y suficientes, como para que surjan agentes económicos que emitan respuestas positivas hacia la inversión forestal.

Ante la ausencia de actores sociales capaces de ordenar el Complejo, es el Estado quien asume directamente el rol de crear los agentes económicos que se beneficien con el emprendimiento forestal y que a su vez protagonicen el desarrollo agrario. Desarrollo que tiene su contracara complementaria, en el importante crecimiento que ha adquirido el sector exportador de madera rolliza, ámbito conector entre la fase agraria nacional y la fase industrial, hoy localizada en algunos países europeos.

Con este trabajo hemos creado las bases para comprender, por un lado, el funcionamiento del Complejo Forestal, y por otro lado los estímulos que actúan a favor del surgimiento de los agentes económicos que inviertan en la forestación.

Dicha base de comprensión nos permitirá más adelante acceder al conocimiento de los actores sociales de la fase agraria, a través de las diversas técnicas que nos faciliten la recolección de información empírica.

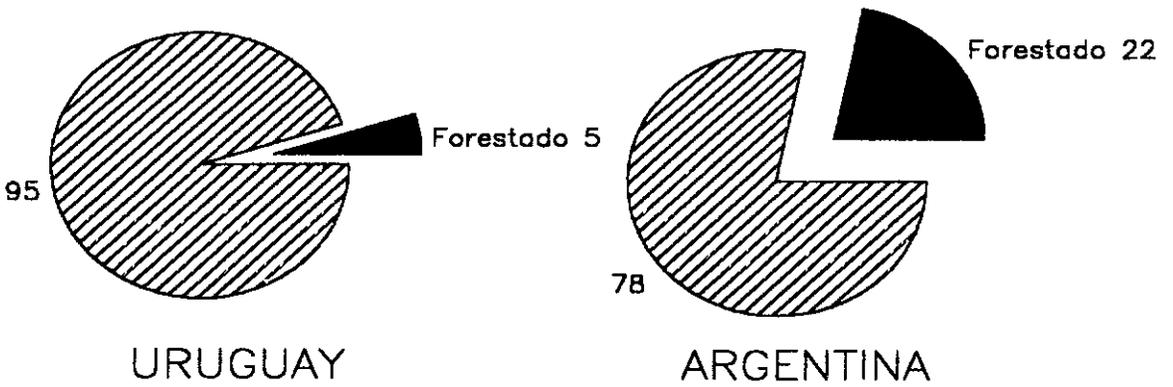
La relación de los actores agrarios con el Estado, la relación con el sector exportador de madera, y con los demás sectores del Complejo, su desarrollo como actor, etc., serán algunos de los conocimientos a los que iremos accediendo conforme avancemos en el curso de la investigación.

VI BIBLIOGRAFIA

- Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA, 1987): Informe para el estudio del Plan maestro para el establecimiento de plantaciones de arboles y utilización de la madera plantada en el República Oriental del Uruguay.
- Actas de discusión de la Cámara de Representantes.
- Actualidades Agropecuarias N° 62.
- Barbato de Silva, Celia: Crecimiento agroindustrial en apertura, constancias y transformaciones. Suma N° 10, abril 1991 - CINVE.
- Carrere, Ricardo: El Complejo Forestal. CIEDUR, 1991.
- Estudio sobre la forestación en el Uruguay. Universidad de la República. 1981.
- Estudio económico y social de la agricultura. CIDE, 1965.
- Estatuto de las Sociedades de Productores Forestales, 1987.
- El sector agropecuario y la cuestión energética. CIEDUR, 1988.
- Facultad de Agronomía: El Complejo Forestal en Uruguay, 1990 - Montevideo.
- Facultad de Agronomía: Jornadas forestales, 1985.
- Legislación Forestal:
 - Ley 13.723, 1968.
 - Decreto-Ley 15.695
 - Ley 15.939, 1987
 - Decretos reglamentarios
- Piñeiro, Diego: Actores sociales, Estado y Complejos Agroindustriales. CIESU, 1989.
- Revista Agraria, Nros. 16, 24, 25, 32.
- Secuencia de informes técnicos elaborados por la Comisión Forestal de la Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay, julio 1989.
- Torres, Gonzalo: Los incendios y el seguro forestal. Banco de Seguros del Estado, 1990.

VII APENDICE

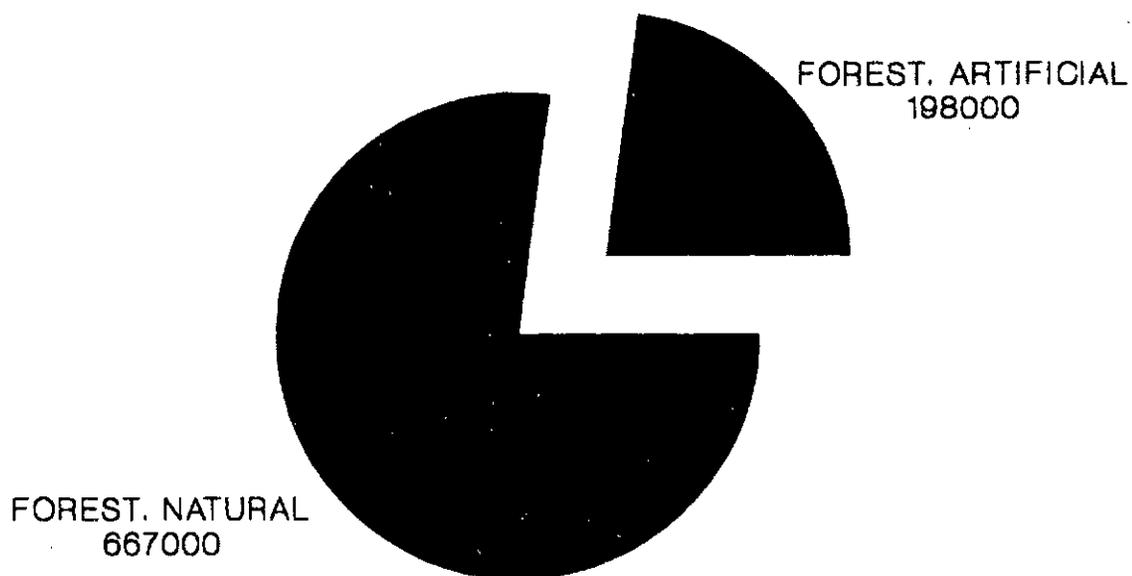
FIGURA N° 1
PROPORCION TERRITORIO FORESTADO x PAIS





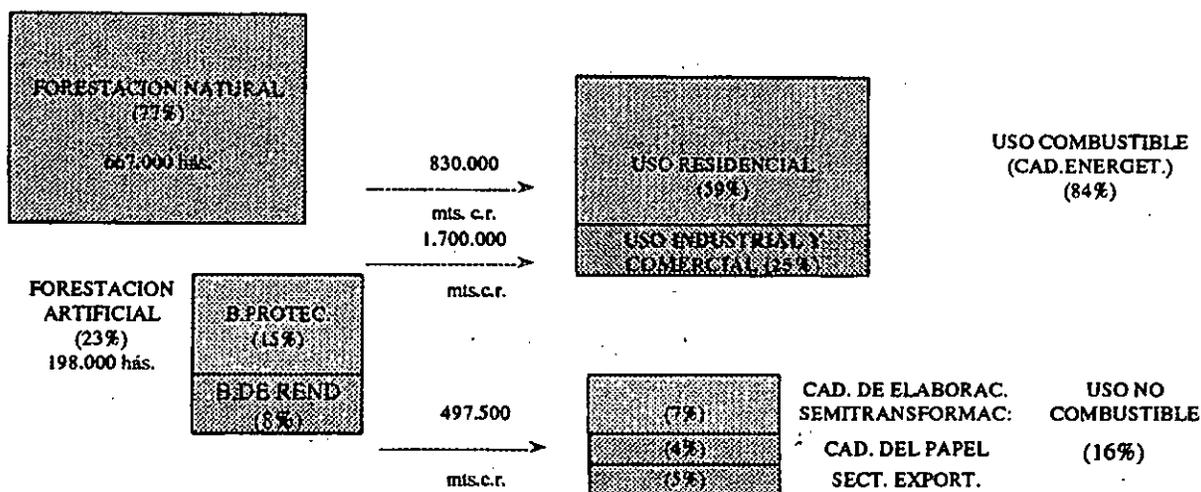
FUENTE: Fac. Agronomía El Complejo Forestal en Uruguay, 1990

FIGURA N° 2 SUPERFICIE FORESTADA DEL URUGUAY



En Haa.

FIGURA Nº 3: ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA GLOBAL DEL COMPLEJO FORESTAL

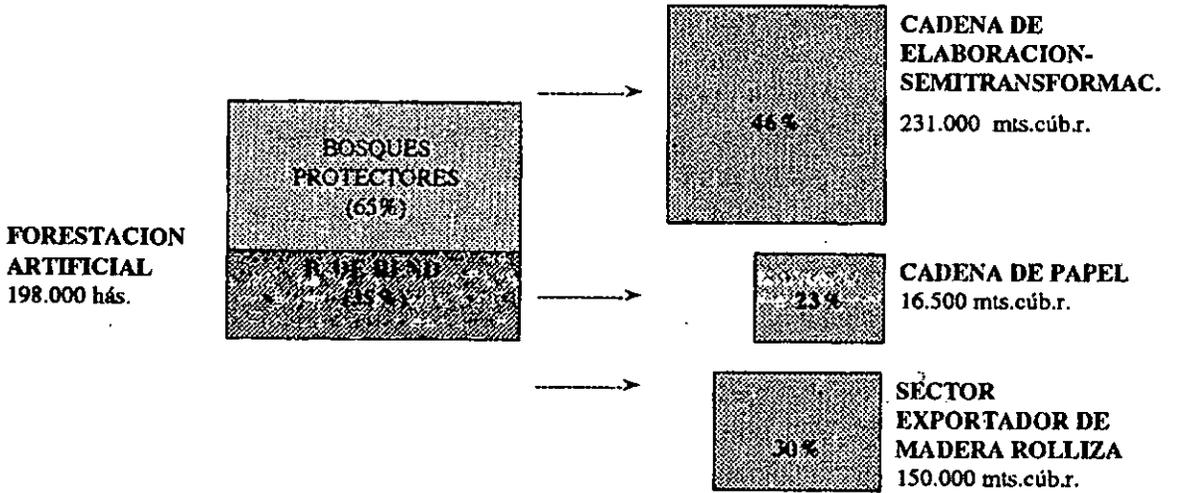


FASE AGRARIA
(Unidades: hectáreas forest.)

FASE INDUSTRIAL : CONSUMO DE MADERA
(Unidades: mts. cúbicos rollizos)

FUENTE: Fac. de Agronomía: El Complejo Forestal en Uruguay, 1990. El esquema corresponde a nuestra elaboración.

FIGURA Nº 4: DESTINO DE LA MADERA PARA USO NO COMBUSTIBLE



FASE AGRARIA
(Unidades: hectáreas forest.)

FASE INDUSTRIAL : CONSUMO DE MADERA NO COMUSTIBLE
(Unidades: mts. cúbicos rollizos)

FUENTE: Fac. de Agronomía: El Complejo Forestal en Uruguay, 1990. El esquema corresponde a nuestra elaboración.

FIGURA N° 5
CONSUMO FINAL ENERGETICO X FUENTE(77-87)

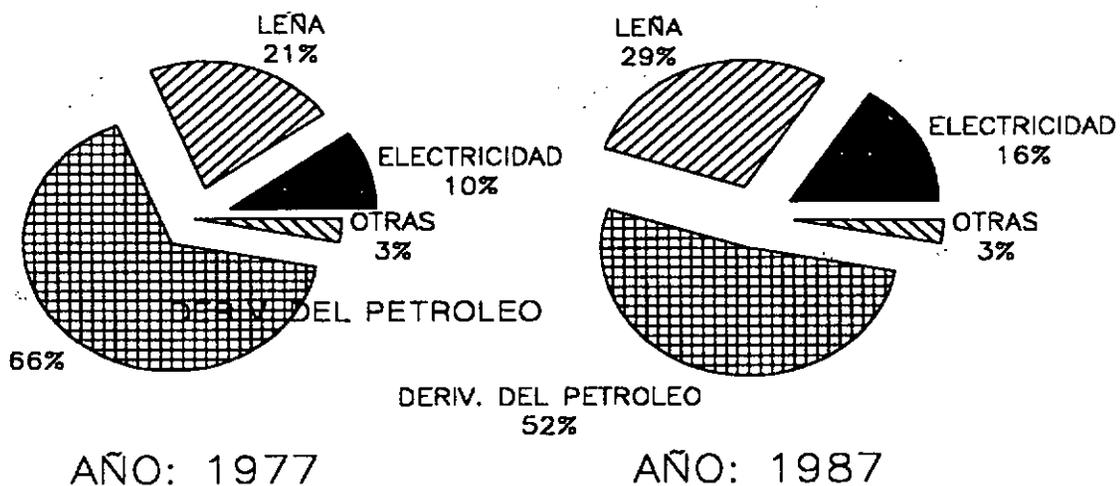


FIGURA Nº 6 HECTÁREAS FORESTADAS BAJO PROYECTO

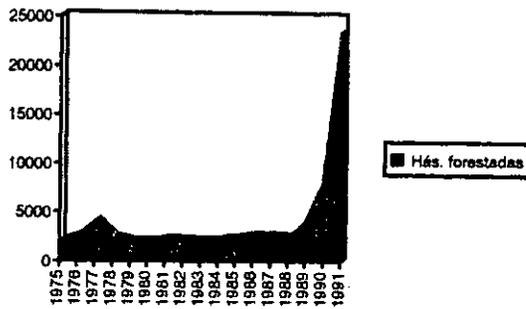
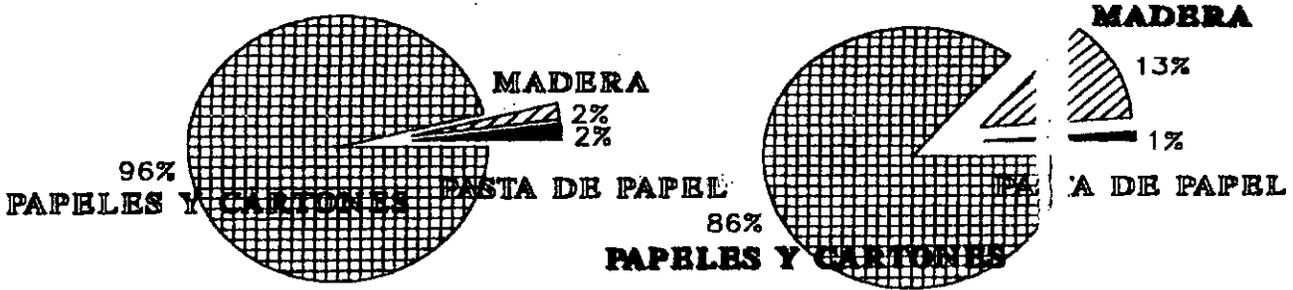


FIGURA N° 7



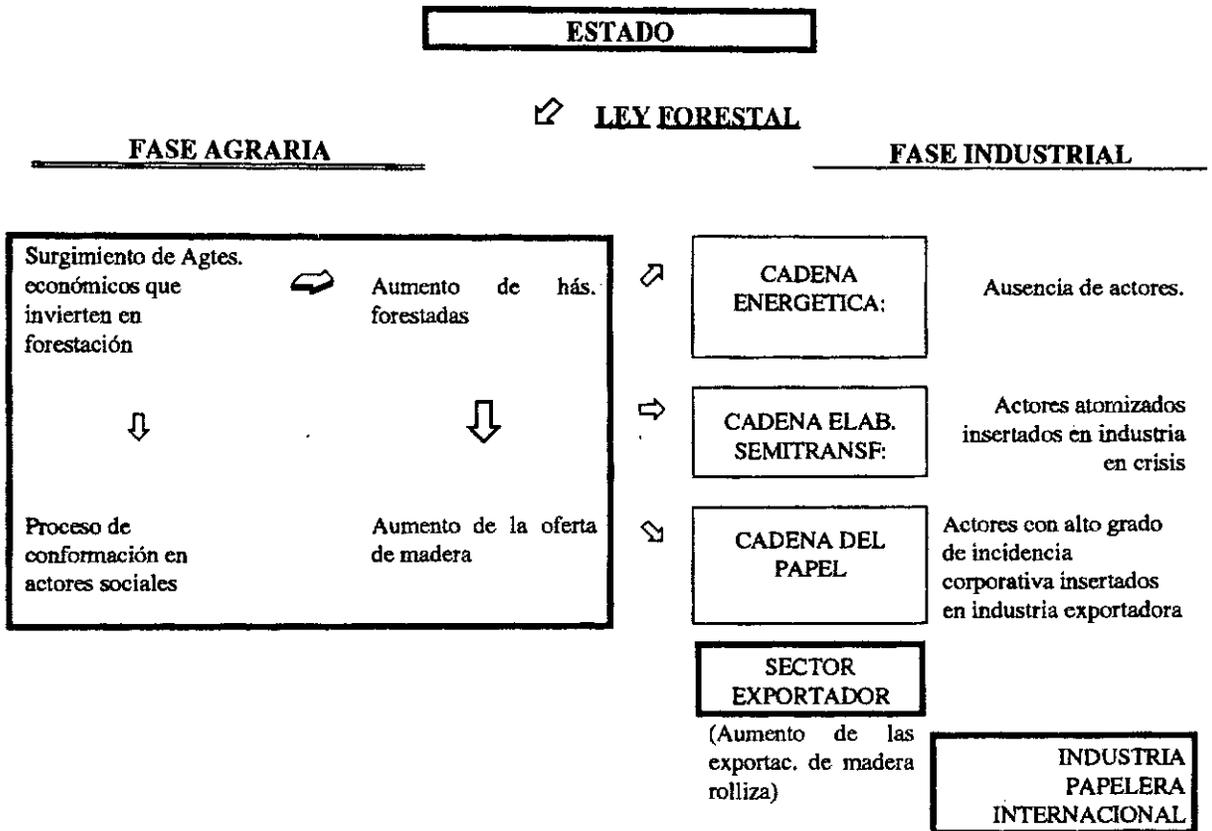
1977-87

FUENTE: Fac. Agronomía, 1990

1988-90

FUENTE: Semanario "Búsqueda", 1991

FIGURA Nº 8: ESQUEMA DEL PROCESO DE REESTRUCTURACION QUE ESTA SUFRIENDO EL COMPLEJO FORESTAL NACIONAL



Fuente: Elaboración propia