



# La evolución de la dasonomía

HENRY BERESFORD-PEIRSE

*Últimas tendencias en el concepto de dicha ciencia*

**A**NTES de discutir lo que puede llamarse la presente evolución en el concepto de la dasonomía, conviene repetir algunos lugares comunes. Los forestales de todo el mundo y todos los que se interesen en la planificación del desarrollo económico, se preocupan siempre, o debieran hacerlo, por dos problemas fundamentales:

1. Cómo habrán de satisfacerse las crecientes necesidades de madera en todas sus formas, y
2. Cómo podrán desempeñar los árboles y los montes su función protectora de salvaguardia de los recursos básicos de suelos y aguas.

En primer lugar, pues, el suministro de madera. *Los Estudios sobre las tendencias de la madera* que se han convertido en una parte importante y acreditada de las funciones de la Dirección de Montes y Productos Forestales de la FAO, y que están ya aportando en forma real y valiosa los datos que requieren los Servicios Forestales y otros afines cuando se trata de planificar con vistas a garantizar en el futuro una cantidad suficiente de suministros de esta materia prima esencial. Por primera vez, las regiones y los países cuentan con una indicación general de cuáles han de ser las probables tendencias futuras del consumo de madera y pueden compararla con las aparentes posibilidades de satisfacerlas. Puede verse ya, por ejemplo, que en América Latina se presenta la paradoja de una región que posee una cuarta parte de los recursos forestales del mundo y que al mismo tiempo es una importadora neta de madera y productos madereros. Asimismo, en el subcontinente de la India, con su densa población en aumento y su creciente necesidad de madera, el «Estudio de las tendencias de la madera en el Lejano Oriente» ha puesto en evidencia ante los gobiernos que, a menos de que se tomen medidas severas, se ampliará la diferencia entre el consumo y la producción de madera hasta que dentro de 15 ó 20 años alcance proporciones tales que constituirá uno de los principales obstáculos para el desarrollo económico y social de aquella zona. América del Norte, que es ahora una de las principales regiones exportadoras, comprobará hacia el año 2000 que apenas será capaz de abastecer a sus propias industrias madereras la materia prima necesaria.

**Sir Henry Beresford-Peirse** escribió este artículo siendo Subdirector de la Dirección de Montes y Productos Forestales de la FAO. Cuando el artículo fue publicado, Sir Beresford-Peirse era Director General de la Comisión Forestal de Gran Bretaña.

Europa va, al parecer, hacia un grave déficit en los próximos 30 ó 40 años. Este resumen muy sumario de algunas de las conclusiones de los estudios sobre las tendencias del consumo y de la producción bastan para demostrar cuán formidables y variados son los problemas que se plantean.

El envés de este panorama está representado por la opinión generalizada de que los bosques del mundo, algunos de ellos todavía inaccesibles e inexplorados, pueden producir en escala cada vez mayor y con un rendimiento sostenido madera suficiente para hacer frente a las crecientes necesidades del mundo hasta un futuro tan remoto como sea posible concebir. Es también probablemente cierto que, hasta hace poco, los forestales opinaban que los países debían tratar de satisfacer sus necesidades de madera cada vez mayores abriendo a la explotación en manera creciente esas masas naturales, ordenándolas para conseguir una producción creciente y continua, siguiendo en general las prácticas forestales tradicionales. Los forestales se mostraban generalmente propicios a considerar casi todas las clases de bosques, desde los tropicales de mediocre rendimiento a los europeos de coníferas perfectamente ordenados y de elevada producción, como zonas

cuya función esencial es la producción de maderas. Hoy día se muestran quizá ya menos reacios a admitir el concepto del aprovechamiento múltiple y aceptan que los bosques puedan, por ejemplo, ser aprovechados para el turismo o incluso para la conservación de la fauna silvestre. Incluso allí donde la función del bosque es principalmente protectora, los forestales suelen inclinarse a extraer la mayor cantidad posible de madera, mientras la función protectora no sufra merma.

**Los problemas fundamentales a que deben hacer frente los forestales no han perdido la actualidad que tenían en el pasado; igualmente fundamental sigue siendo la función de la FAO al reunir y difundir la información que contribuye a resolver tales problemas.**

## ESPECIES DE CRECIMIENTO RÁPIDO

Dos factores en particular parecen indicar la necesidad y hasta la existencia de un cambio radical en este concepto.

En primer lugar, se hace cada vez más evidente que las dificultades que entraña la puesta en explotación de los bosques inaccesibles o complejos pueden hacer que la madera que de ellos se extraiga resulte tan cara, si el precio cubre la aporta-

ción masiva de capital que suele exigir y los elevados gastos fijos, que su uso sea antieconómico. Aunque, por consiguiente, sobre la base del rendimiento, los recursos forestales puedan perfectamente para satisfacer las necesidades mundiales de hecho quizás haya que descartar vastas zonas debido a lo elevado de los gastos, tanto iniciales como fijos, que implica su puesta en explotación.

Afortunadamente, existe un segundo factor que brinda perspectivas mucho más favorables de conseguir en el futuro suministros de madera garantizados y económicos. Si este segundo factor no existiera, los forestales no tendrían más remedio que admitir que la madera, como materia prima, tendría que ser sustituida en grado cada vez mayor por otros materiales quizás menos satisfactorios. Este segundo y halagüeño factor lo constituyen las grandes posibilidades que ofrecen cada vez más las masas artificiales como fuente de madera. Las plantaciones no constituyen ninguna novedad. Como se vio en la Segunda Conferencia Mundial del Eucalipto celebrada en Brasil en 1961, el Estado de São Paulo depende, para aprovisionarse en madera, casi enteramente de las plantaciones de eucaliptos efectuadas hace unos 70 años como fuente de leña para ferrocarriles. Las 500.000 hectáreas de dichas plantaciones representan una de las primeras y más ambiciosas introducciones en gran escala de especies exóticas con fines comerciales. En el mediodía de África, las plantaciones de pinos exóticos han dado origen al desarrollo de una industria floreciente durante los últimos 20 ó 30 años, y existen ejemplos en todo el mundo de masas artificiales establecidas con pleno éxito. Pero hasta hace relativamente poco no se ha aplicado la genética y la selección de plantas al mejoramiento forestal y ello abre vastos y nuevos horizontes. La mayoría, si no todos los notables mejoramientos conseguidos en agricultura, el espectacular aumento del rendimiento por unidad superficial y la confianza con que los agrónomos encaran la tarea de alimentar a la creciente población mundial, tienen como fundamento o están muy influidos por los grandes progresos logrados en el campo de la genética animal y vegetal. En dasonomía, seguramente podrán lograrse mejoras de igual importancia. Así, el mejoramiento genético del álamo ya ha permitido obtener a los forestales rendimientos de buena madera comercial procedente de árboles limpios de enfermedades, que hace unos decenios eran inconcebibles. Pero en la mayoría de las demás especies, el mejoramiento y la selección, con todas sus consecuencias, se halla todavía en su fase de investigación y de primeros ensayos. No obstante, existen pruebas suficientes para demostrar que el rendimiento de las plantaciones puede llegar a ser de 10 a 20 veces mayor que el de muchas masas naturales.

La fitogenética, sin embargo, no es la única arma de que disponen los forestales. Aunque el uso de fertilizantes es práctica común en el cultivo de la mayoría de las plantas agrícolas y hortícolas, su empleo en silvicultura es relativamente reciente y hasta ahora no se habían empezado a comprender las posibilidades que encierra gracias a la aplicación juiciosa de fertilizante, de acelerar notablemente el crecimiento de las masas existentes, aumentar todavía más el gran rendimiento de las plantaciones y convertir a tierras consideradas incapaces de producir una cosecha forestal económica, en aptas para hacerlo. El empleo de fertilizantes ha de ir acompañado de las técnicas de labor y de riego más

modernas, igual que sucede en agricultura.

Otro acontecimiento en el campo forestal relativamente moderno, y que tiene casi posibilidades ilimitadas, es el aprovechamiento de los árboles como si fuera una cosecha agrícola. Existe tal vez una resistencia natural por parte de los agrónomos a dedicar una buena tierra labrantía al cultivo de lo que en general no se considera una cosecha agrícola; sin embargo, no es lógico cultivar, por ejemplo una planta textil como es el algodón en una buena tierra agrícola y excluir una cosecha como la del álamo. Debieran ser consideraciones económicas las que principalmente pesaran para decidir cuál es el cultivo que debe utilizarse, siempre, naturalmente, suponiendo que la zona sea adecuada para las alternativas que se consideren. En forma análoga, ¿por qué Europa, por ejemplo, especialmente teniendo en cuenta la expansión del Mercado Común y la casi seguridad de disponer durante muchos años de suficientes alimentos tanto de fuente interna como externa, no evita la prevista y grave escasez de madera utilizando en mucha mayor escala que hasta ahora las tierras labrantías, incluso las de alta calidad, para el cultivo de árboles maderables? ¿No debieran ser las consideraciones económicas, mitigadas como siempre conviene que lo sean por consideraciones sociales, las que sirvieran de criterio al proyectar el aprovechamiento de la tierra en relación con los cultivos agrícolas o forestales, más bien que un criterio preconcebido basado en la distinción «natural» entre tierra agrícola y tierra forestal?

La creciente importancia que se está dando a las plantaciones, esencial si han de satisfacerse económicamente las necesidades de madera cada vez mayores, no implica el abandono de los muchos y valiosos montes naturales de gran rendimiento que existen en muchas partes del mundo, ni tampoco el que las plantaciones deban hacerse exclusivamente en tierras despobladas de árboles. En muchos países, la mayor parte de la labor de plantación, si no toda, puede emprenderse perfectamente en tierras actualmente arboladas, aunque las plantaciones han de ocasionar probablemente un cambio radical en la composición del suelo.

Las referencias constantes a las especies exóticas y el empleo frecuente de éstas en las plantaciones que hoy se hacen, no deben de ninguna manera conducir al abandono de las valiosas especies indígenas, sobre todo cuando gracias a la selección y mejoramiento genético de éstas y a otras técnicas se suele conseguir aumentar mucho su rendimiento. Tampoco la importancia concedida a las plantaciones significa que no haya que contar ya con la regeneración natural. El que se utilice uno u otro de estos métodos, o una combinación de ellos, ha de depender sobre todo de consideraciones económicas: ¿cuál de los dos resulta más barato en relación con los resultados? Dado que estas consideraciones se ven influidas por el cuidado que hay que tener de nunca perjudicar sino, al contrario, si es posible, mejorar la calidad de la estación (el equilibrio de la fertilidad, especialmente en el caso de los suelos tropicales suele ser muy precario), y por razones de simplicidad. En los países forestales muy desarrollados, las prácticas de ordenación y silvícolas, sobre todo en Europa, se han hecho sumamente complejas y existen ejemplos de métodos aún más complicados que se emplean en los bosques tropicales. Incluso aunque éstos demuestren ser satisfactorios a la larga, cabe preguntarse si el personal subalterno y la mano de obra en los países menos desarrollados es capaz

de adquirir rápidamente los conocimientos necesarios para el empleo eficaz y extensivo de tales métodos que pueden resultarles demasiado complicados.

La consecuencia verdaderamente importante del generalizado y creciente empleo de las plantaciones, junto con el probable inmenso aumento del rendimiento por unidad de superficie que originan, es que, en la planificación del aprovechamiento de la tierra se puede reservar para la producción de madera un área considerablemente menor de la acostumbrada cuando los países creían que para su aprovisionamiento en madera tenían que depender principalmente de los montes naturales y de su desarrollo. En el caso de ciertos países, en particular aquellos que poseen vastas superficies forestales, muchas de las cuales no se explotan actualmente o son inaccesibles, la segunda consecuencia es que las zonas boscosas actuales pueden ser «descartadas», descartadas se entiende desde el punto de vista de la producción maderera.

#### EL CONCEPTO DEL APROVECHAMIENTO MÚLTIPLE

Esto nos lleva a considerar la segunda de las dos funciones del bosque a que nos hemos referido al principio de este artículo. «Descartar», en lo que se refiere a la producción de madera, no significa, naturalmente, «descartar», para la protección y demás usos a que pueden dedicarse los montes. Al tratar del papel protector, la primera cuestión que surja es que las plantaciones y los montes artificiales, aunque tengan por función principal la producción de madera, pueden también desempeñar un papel protector como abrigos vivos, conservación de suelos y aguas, especialmente en las cuencas colectaras, y además ejercer otras funciones secundarias. Sin embargo, son precisamente los montes naturales que no están predestinados para la producción de madera los que sirven principalmente de protección, y ahora puede dejárseles que desempeñen su función en paz, sin que se entrometa el objetivo favorito de todos los forestales, o sea el producir madera. No tendrá ya importancia la forma que adquieran los árboles en tales montes; lo mismo da que crezcan inclinados o torcidos, que altos y derechos, apretados o dispersos; que las masas estén formadas de muchas o de pocas especies. Lo esencial es que cumplan la función de mantener una cubierta vegetal adecuada para la protección del suelo y la regulación del régimen hidrológico. Ya no se discutirá más sobre si conviene que crezcan montes o pastos u otra vegetación cualquiera: todas las combinaciones serán aceptables si se logra el objetivo principal. Existen también grandes superficies donde los montes naturales han sido destruidos y hay necesidad de una cubierta vegetal protectora. En este caso, se imponen idénticas consideraciones y la elección de especies no debe verse influida por la idea fija de producir madera. El papel protector de toda cubierta vegetal es algo sumamente difícil de evaluar, aunque no cabe duda de que este valor existe, y a veces es muy grande, como, por ejemplo, cuando la vegetación protege contra el entarquinamiento y las inundaciones a costosos embalses y obras de riego.

El que no haya necesidad de recurrir a estos bosques protectores para la producción de madera (salvo incidentalmente) no significa que no tengan una función productora. Estos bosques y matorrales, así como los pastizales colindantes o con ellos entremezclados, pueden ser desarrollados plena-

mente para dedicarlos al pastoreo del ganado doméstico y hasta de los animales silvestres, en cuyo caso cabe expresar su rendimiento en términos de forrajes o de carne, cueros y demás productos pecuarios. El pastoreo habrá de estar, como es lógico, cuidadosamente regulado, pero no con el objetivo de proteger a los árboles de los daños que sufren por el ramoneo y el restregamiento de los animales, sino exclusivamente con vistas a garantizar que quede enteramente a salvo el papel protector de la vegetación. Estos bosques protectores y pastizales pueden también combinarse con praderas intensamente ordenadas, las cuales se dedican esencialmente a la producción ganadera y de forrajes. Desaprueban este empleo de los montes para el pastoreo muchos forestales acostumbrados a considerar a los animales, ya sean silvestres o domésticos, como enemigos del monte; pero este criterio tendrá que variar, incluso hasta el punto de considerar favorablemente la entrada de cabras, naturalmente bajo el debido control, en ciertas zonas boscosas y de matorrales, si se quiere obtener el máximo provecho de montes y maquis que no se piense utilizar para la producción maderera, así como de los pastizales y praderas que con ellos estén en relación.

Estos bosques protectores y pastizales, además de producir carne, etc., y de dar cobijo a la fauna silvestre, pueden servir en creciente escala de zonas de recreo, y su explotación con este propósito serviría para aliviar la presión ejercida sobre zonas forestales esencialmente productoras. El aprovechamiento con fines de recreo inevitablemente entraña un mayor peligro de incendios, pero esto es algo que hay que decidirse a afrontar y, si la población de un país exige zonas de recreo, tiene que estar dispuesta a pagar lo que sea necesario para la protección contra el fuego y otras defensas.

El concepto del «aprovechamiento múltiple» de los bosques fue fácilmente aceptado por el Quinto Congreso Forestal Mundial, quizás sin detenerse demasiado a pensar en lo que realmente significaba. Efectivamente, existe el peligro de que el concepto sea interpretado como «un poco de todo en cada monte». Quizás la interpretación más acertada sea la que permita emplear la denominación «función múltiple». Por un lado tendríamos montes dedicados esencialmente a la producción de madera, principalmente las masas artificiales creadas por el hombre o muy influenciadas por el tratamiento silvícola tendente a acelerar un rendimiento máximo, tanto en cantidad como en calidad, sin perder de vista consideraciones de tipo económico-social. Por el contrario, tendríamos bosques cuya función esencial sería protectora, pero que al mismo tiempo producirían productos pecuarios y forrajes. Tales bosques, así como los pastizales, podrían servir también de zonas de recreo, turismo y conservación de la fauna silvestre. Una planificación que atienda a una dualidad de funciones no entraña necesariamente la inclusión de todas las zonas forestales de un país en una u otra categoría para un plazo razonablemente determinado, sino que vastas zonas de bosque quedarán completamente olvidadas. Una de las mayores está formada por la gran mayoría de los bosques del Amazonas que pueden quedar imperturbados y servir de hábitat a animales y tribus primitivas como viene ocurriendo desde hace siglos. Como ésta, existen, aunque más pequeñas, otras zonas muy parecidas en otras partes del mundo. Si se acepta esta perspectiva de las dos funciones distintas del bosque habrá que proceder a una reorientación de muchos de los conceptos y métodos aplicables a los distintos aspectos de

la dasonomía de que se ocupan los forestales. En la formulación de políticas y en el planeamiento del aprovechamiento de la tierra que de ellas se derive, habrá necesidad de una relación mucho más estrecha con las políticas agrícolas ya que la frontera entre el sector forestal y el sector agrícola desaparecerá en muchos casos por completo. Como es natural, habrá, y conviene que así sea, vastas superficies dedicadas a la producción de madera en las que la agricultura no tendrá más que una pequeña parte, si es que tiene alguna, pero se dedicará una superficie cada vez mayor al cultivo de árboles y a parcelas boscosas que alternen en las rotaciones agrícolas allí donde la producción de alimentos y la de madera formen parte de una empresa coordinada de agricultura intensiva, en el más amplio sentido en que la FAO interpreta la palabra agricultura. Y habrá también vastas superficies donde montes, pastizales y praderas, además de a una función protectora, se dediquen a la producción pecuaria y de forrajes, al recreo y a la conservación de la fauna silvestre. De esta manera, resulta virtualmente imposible formular una política forestal para un determinado país independientemente de la política agrícola. De esto se desprende que habrá que estudiar con cuidado las leyes vigentes o las nuevas para ver si la distinción que hay que hacer desaparecer no queda al contrario perpetuada por la legislación.

#### LOS PRINCIPIOS BÁSICOS NO CAMBIAN

Es interesante volver a analizar los principios de política forestal aprobados por la Conferencia de la FAO en 1951 a la luz del concepto actual más moderno de dasonomía. Al parecer, ninguno de los cambios de concepto o de método, revolucionarios en muchos aspectos, exige variar en lo más mínimo tales principios, resultado de mucho estudio, previsión y debate.

Quizás uno de los problemas más difíciles que se plantean es el de trazar un dispositivo administrativo adecuado. Podría aducirse que la estrecha coordinación de la agricultura con los montes indicaría la conveniencia de ponerlos en manos de un solo servicio. Esto, sin embargo, no parece una solución ni necesaria ni conveniente ya que, dados los conocimientos muy especiales que requiere la administración de los árboles y bosques para que desempeñen cualquiera de las funciones en cuestión, es indispensable que siga a cargo de un servicio forestal especializado. Asimismo, puesto que la explotación de los montes es esencialmente una industria o un negocio, tiene que ser administrada como tal para reportar beneficio y, por tanto, los servicios administrativos encargados de los montes han de ser distintos de los dedicados a la agricultura, ya que la labor de estos últimos se limita principalmente a la extensión agrícola y a la aplicación de las leyes. Hay casos en que la limitación del uso de la tierra tiene importancia capital, como ocurre en las cuencas de captación, especialmente en terrenos montañosos y escarpados, y por este motivo hay que encomiar la decisión del Gobierno italiano de poner bajo una sola autoridad los montes y toda la economía de las regiones montañosas.

Esta función o combinación de los sectores forestal y agrícola, especialmente en las zonas con función protectora, ha de simplificar mucho los problemas sociales que con tanta frecuencia constituyen una barrera insuperable para una

ordenación adecuada. Cuando es necesario establecer o mantener la adecuada cubierta vegetal en una cuenca colectora, lo corriente es prohibir en absoluto la entrada de los animales pastantes. Ello origina una grave alteración en la manera de vivir de las gentes que allí habitan. Si ahora el concepto es que tales bosques y tierras vecinas pueden someterse a una ordenación que les permita soportar un número razonable de animales domésticos y silvestres, el cambio no será tan grave y será más sencillo obtener el máximo beneficio mediante el empleo coordinado del pastizal y del bosque protector que con un aprovechamiento y una ordenación independientes.

#### EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN

En las actividades de la FAO en pro de los países subdesarrollados, la educación y la capacitación gozan justamente de gran prioridad. Pero ¿estamos seguros de que los consejos que se dan son los que convienen efectivamente para estos países? Los cambios de concepto y de métodos deben reflejarse enteramente en los programas de estudios de los nuevos institutos docentes y de capacitación que se creen. Aunque resulta difícil y quizás sea innecesario cambiar rápida o fundamentalmente las enseñanzas que se imparten en las universidades de los países de antigua tradición forestal, resultaría desastroso trasplantar, sin antes «desempolvallas» un poco, estas teorías bien sancionadas por la práctica y sumamente valiosas a los países de reciente desarrollo. No sólo deben incorporarse en los programas de enseñanza y capacitación las opiniones y experiencias más recientes, sino que conviene adaptarlas a las circunstancias, especialmente las de tipo social, que prevalezcan en los países nuevos. Todavía durante muchos años el objetivo debe ser, aunque esto pueda parecer una herejía, el que las enseñanzas sean más bien prácticas y sencillas que profundamente científicas y teóricas. Esta afirmación no significa que hay que dejar que el nivel de la enseñanza se deteriore, sino más bien que, aunque elevado, dicho nivel debe ser el más adecuado para los países en reciente desarrollo. Estos países pueden aprovechar los muchos años de estudio y de experiencia de los países de antigua tradición forestal, pero quizás no sea indispensable que atraviesen el mismo proceso de capacitación y educación que, por ejemplo, Europa y América del Norte, que es donde los actuales criterios se han formado en el transcurso de los años y para donde son adecuados.

A la investigación incumbe un gran papel. La descripción inevitablemente somera de las dos funciones múltiples de la dasonomía puede inducir a pensar que en nuestra opinión ya se conocen todas las técnicas y métodos de crear y ordenar masas artificiales, de recoger el producto de los árboles y de combinar los bosques protectores con el pastoreo. Lejos de ello; existe un amplio campo tanto para nuevas investigaciones como para seguir insistiendo en los antiguos campos de investigación en los que es indispensable profundizar. Uno de los objetivos principales de todo cultivo arbóreo, cualquiera que sea su finalidad, ha de ser asegurarse de que la fertilidad de la estación no ha de sufrir, y si es posible, que mejorará; pero es muy poco lo que sabemos sobre la forma más satisfactoria y económica de conseguirlo. ¿Tiene razón el agricultor que condena el empleo de los cultivos arbóreos alegando que consumen excesiva agua o reducen la fertilidad

del terreno? ¿O es el forestal el que tiene razón al afirmar que, en muchos casos, un cultivo arbóreo puede reportar más que un cultivo agrícola normal y al mismo tiempo conservar o mejorar la calidad de la estación? ¿En qué grado puede tolerarse el pastoreo en bosques de diferentes clases sin merma para la cubierta vegetal y la regeneración adecuada de los pastos, hierbas y árboles? Para dilucidar estas y otras muchas cuestiones hacen falta muchas investigaciones y ensayos. Principalmente en cuanto al tratamiento que conviene dar a los bosques tropicales para conseguir de la manera más sencilla y barata posible mejorar su productividad sin por ello perturbar el precario equilibrio de la fertilidad de sus suelos. Resulta difícil determinar cuáles son las cuestiones más importantes que hay que abordar y para ello no hay que recurrir a las líneas de investigación ya acreditadas sino pensar en los problemas sin resolver que planteen las dos principales funciones que se haya decidido que desempeñen los bosques en los países en desarrollo.

En el campo de la tecnología de la madera, uno de los problemas que continuamente se plantean en muchas partes del mundo es el de cómo aprovechar debidamente las innumerables especies diferentes que especialmente en los trópicos crecen en las masas naturales. Si aceptamos la opinión de que las masas artificiales han de ser, cada vez más, principal fuente de la madera necesaria, el problema de la utilización de muchas especies diferentes, más bien disminuirá que aumentará. La estructura sumamente compleja de una masa natural no se reproducirá después de la corta inicial. En cambio se elegirá la composición de masas más adecuadas para obtener la máxima producción maderera dentro de la clase de mayor demanda o más apropiada para la industria, y los bosques darán productos relativamente uniformes. De esta manera, los problemas, desde el punto de vista industrial, serán considerablemente menores. Hoy día se obtienen por selección genética variedades de cultivo para distintas condiciones ambientales y distintos usos finales que permiten, en combinación con técnicas perfeccionadas, conseguir rendimientos cada vez mayores, conservando una notable uniformidad. Lo mismo ocurrirá con relación a las especies forestales, sobre todo a las empleadas para producción de pasta y papel, pero si se intenta simplificar e incrementar la producción de materias primas para las industrias, no habrá que olvidar que uno de los productos del bosque que se necesita con más urgencia es la madera para combustible, construcción de viviendas primitivas, y usos generales en las aldeas.

#### LA MISIÓN DE LA FAO

Por último, la creciente importancia de las masas artificiales pone una vez más de relieve el papel tan importante que incumbe a la economía forestal. Como en el caso de la genética, la aplicación de la teoría económica en dasonomía es relativamente reciente e incluso todavía, el escaso número de economistas capacitados en este campo es uno de los obstáculos principales para una planificación efectiva del desarrollo de los montes y de las industrias forestales. Y sin embargo, son precisamente consideraciones de tipo económico, como el tratar de producir la madera en la forma más barata posible y la necesidad de acoplar al desarrollo de los montes

y de las industrias forestales a la estructura general del desarrollo de un país, las que deben pesar al decidir el tipo de plantación forestal, arbolado de las explotaciones agrícolas, y cultivos arbóreos. Pero si bien la economía y rendimiento de producción, tanto en cantidad como en calidad, son tan esenciales, como en cualquier negocio, no conviene perder nunca de vista el aspecto social de los montes. Muchas veces habrá que desatender a las consideraciones económicas para no perturbar gravemente la forma de vida de hombres y mujeres, familias y tribus, cuyo patrimonio se encuentra en los montes y tierras con ellos vinculados; por el contrario, únicamente aprovechando plenamente los conocimientos y aptitudes, las características, las creencias, e incluso los prejuicios de las poblaciones locales se logrará mejorar efectivamente el rendimiento general de la tierra, incluso aunque sea por procedimientos lentos y costosos desde el punto de vista puramente económico.

En la obra *Un propósito ambicioso* se describe la misión para la cual fue creada la FAO como la «recolección y difusión de datos utilizando medios diversos—reuniones internacionales, publicaciones, visitas» y «la adquisición de conocimientos y prácticas, principalmente los que obtienen los países menos desarrollados de los más adelantados». Esta fue la base del primitivo Programa Ordinario de la FAO, hoy día muy ampliado y extendido con todos los programas de actividades sobre el terreno. Por muy amplios e importantes que lleguen a ser tales programas de campo —y la necesidad que de ellos hay es casi ilimitada— el Programa Ordinario debe siempre seguir siendo la base que les sirva de cimiento y apoyo. Pero por lo menos en lo que atañe a los montes y a los productos forestales, y si aceptamos la existencia de esta evolución de concepto y métodos, hay que admitir que la FAO tiene además una responsabilidad nueva más fundamental todavía y que debe actuar en consecuencia. No sólo debe la FAO recoger y divulgar información y conocimientos técnicos, sino que debe desempeñar un papel, que ninguna otra organización o institución está en condiciones de cumplir tan eficazmente, y que es dar forma y orientación a los conceptos y métodos aplicados en los países de viejo abolengo para adaptarlos a las circunstancias muy diferentes que prevalecen en los países nuevos, de forma que sirvan para satisfacer las aspiraciones de las gentes de estos países nuevos ofreciéndoselos en la forma más adecuada para que saquen de ellos el máximo provecho. El concepto de dos grandes funciones del bosque, combinación por un lado con el cultivo intensivo y por otro, el pastoreo extensivo, teniendo siempre plenamente en cuenta al pueblo, que es al fin y al cabo el motivo principal de todos estos estudios y planes, enseñanzas e investigaciones, no infringe lo más mínimo los principios de la ecología, en su sentido más amplio del término —«el estudio de las relaciones recíprocas que existen entre los seres vivos: plantas, animales y hombres, y el ambiente en que viven»—, principios que son principalmente los que deben regir la labor de la FAO.