

INNOVACIÓN Y ADAPTACIÓN. NUEVAS OPORTUNIDADES PARA LOS VIEJOS PRODUCTOS FORESTALES

Miguel Broto Cartagena

Fundación Cesefor. Área de I+D+i. Polígono industrial Las Casas calle C. 42005-SORIA (España). Correo electrónico: miguel.broto@cesefor.com

Resumen

Las industrias y empresas forestales necesitan estar en continua evolución ya que parten de una situación de fragilidad comercial y estratégica. La evolución debería basarse, para una mejora de la competitividad, en la adaptación (adopción de cambios provocados por cambios en el mercado) y sobre todo en la innovación (acciones en la empresa que anticipan los cambios del mercado). La innovación no exige siempre cambios importantes ni grandes programas, se trata más del hábito del análisis y la mejora. La innovación decisiva suele ser la innovación en productos (que puede llevar asociada innovación en procesos y comercial), para la que hay dos grandes opciones: industrialización, nuevos productos que se diferencian por la exigencia de la capacidad industrial para ser producidos, y diseño, productos en los que prima la novedad en el concepto, nuevas formas de resolver las necesidades de los clientes (puede ser por ejemplo un cambio de envase), y que parece el más adecuado (aunque a veces en combinación con mejora de la capacidad industrial) para la mayoría de los productos forestales.

Palabras clave: *Competitividad, Estrategia, Industrialización, Diseño, Industria*

PRÓLOGO

Quisiera empezar esta ponencia con unas palabras de disculpa y agradecimiento. Disculpa puesto que dada la dificultad que me ha supuesto decidir el enfoque probablemente no hay alcanzado el equilibrio entre generalidad e interés que finalmente pretendo con esta, más bien, recopilación de reflexiones personales, organizadas en torno a la innovación y la conexión entre escalones de la cadena de valor. También por la falta de imágenes, figuras o gráficos en el presente documento, en un intento de regresar a la reflexión de las ideas a veces enmascarada o simplificada por la atracción visual. Agradecimiento a la organización y a aquellas personas que lean

o escuchen. Espero que verbalice las ideas de los lectores, y ayude a unir ámbitos que muchas veces se entienden como disjuntos, y se desarrollan, en el mejor de los casos, en paralelo.

PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES. CUÁNDO ACTUAR

La innovación, como es bien sabido, es fundamentalmente cuestión de hábito y sobre todo de actitud, de disposición, de concepción, de no aceptar los “hechos” sin reflexión, un análisis constante. Una disposición que tiende a ver más oportunidades que problemas ante una situación de cambio; una disposición esencial, entender las

oportunidades en las crisis. En las situaciones de crisis, épocas en las que las empresas pueden llegar a desaparecer, hay sin duda problemas, principalmente derivados de que la cantidad de dinero que circula es menor. Sin embargo, ese dinero es mucho más selectivo, más exigente; hay grandes oportunidades para productos y servicios de calidad. Oportunidades que fortalecen extraordinariamente a la empresa y la dejan, a la salida de la crisis, en una posición competitiva envidiable. Productos sin diferenciación apreciable, donde el precio es el argumento exclusivo de venta, tienen problemas, con márgenes cada vez menores, especialmente en el caso de empresas pequeñas; fábricas de palets o aserraderos cuyo soporte es la madera de encofrar son casos típicos. En productos claramente diferenciados en el mercado, con valores de calidad e innovación, predominan las oportunidades, especialmente también en empresas pequeñas, por ejemplo especialización en restauración de edificios u oferta de diseños estructurales propios. La diferenciación, la innovación es un valor imprescindible; la pregunta siguiente es cuando aplicarlo, aunque previamente es conveniente diferenciar entre innovación y adaptación.

Ambas, innovación y adaptación suponen un cambio, de producto, proceso, comercialización, y suponen en alguna medida una adaptación al mercado. La primera diferencia es el alcance, menor en la adaptación que frecuentemente es más una redistribución que la incorporación de elementos nuevos significativos, característico de la innovación. La segunda es el origen de la iniciativa. En la adaptación se trata de una reacción a cambios en el mercado, mientras en la innovación la iniciativa es de la empresa. La adaptación está más condicionada y exige mayor rapidez, adaptarse antes de perder presencia, mientras que la innovación es más libre, puede dirigirse en muchas direcciones y escoger aquellas más apropiadas a la estructura de la empresa, no suele haber un plazo exigente. A favor de la adaptación hay que decir que es más segura, es más difícil errar completamente, puesto que los cambios ya se han producido, mientras que en la innovación te adelantas a ellos. Sin embargo, aunque no siempre, es habitual que se espere demasiado a reaccionar, a plantear la adaptación; esperar a ver si se consolida el cambio, a ver que hacen los demás, a ver si podemos aguan-

tar. En mi opinión la innovación es mucho más beneficiosa, la adaptación supone un mayor riesgo, agravado por el hecho de que el resto de competidores también se adaptan y es difícil ser el primero en ofrecer las soluciones en este caso. Una nota al margen: una parte de la innovación en general poco tratada es el análisis de empresa para distinguir entre competidores y aliados, y esta es una cuestión fundamental, particularmente en procesos de adaptación. La selección de aliados y creación de proyectos comunes que enfrenten a los competidores significativos (contra los que hay que establecer estrategia de producción y promoción), en empresas pequeñas, suponen un fortalecimiento esencial, lejos de la visión de competidores de cuantas empresas se dedican al mismo producto, y más competidor cuanto más próximos, visión que dificulta extraordinariamente la innovación. Por ejemplo pequeños aserraderos compiten entre ellos, con bajadas de precios, cuando su real competidor es por un lado la importación masiva y por otra los otros productos de construcción; la unión para abordar proyectos comunes, como puede ser maquinaria para producir madera técnica, diferenciación del producto o inversión en diseño de sistemas reforzaría la posición de todos ellos. Del mismo modo empresas de muebles pueden aliarse para tener una capacidad de diseño y de comercialización esenciales en los tiempos actuales.

¿Cuándo actuar, pues? Las máximas ventajas se obtienen de aplicar la innovación habitualmente, como una parte más de la actividad empresarial. Realizar innovación en época de crisis es difícil porque los recursos son muy limitados, incluso la subvención en innovación es menor, la presión es grande y no te puedes permitir fallar, moverte en la dirección incorrecta. En crisis en la práctica sólo es posible la adaptación. En cambio en situaciones de negocio buenas, puedes permitirte invertir una parte en innovar, sin presión y sin urgencias. El soporte de la empresa son los productos y procesos ya establecidos, pero la innovación te permite fortalecer, diversificar o abandonar productos o procesos poco rentables o agotados. La inversión en innovación, siempre es necesaria una inversión, obviamente debe ser proporcional al volumen de negocio y no suponer un cambio radical. En este sentido, las empresas pequeñas, quizás las que

más se pueden beneficiar de la innovación, que aunque se produce muchas veces es de forma impulsiva o aislada, aumentarían su estabilidad con una actitud y hábito innovadores; frecuentemente la innovación puede necesitar la constitución de alianzas que posibiliten abordar la inversión y diluir los resultados no exitosos.

GRADOS DE INNOVACIÓN

Aunque la innovación se puede aplicar en cada una de las actividades desde la concepción del producto o servicio hasta la comercialización, pasando por los procesos productivos o incluso la gestión o la contabilidad de la empresa, en el presente texto me referiré esencialmente a la innovación en producto.

La innovación se entiende a veces como algo complejo y dificultoso, pero puede ser algo tan sencillo como dar un nombre a tu producto, incluir una etiqueta en el producto, orientar tu producto a un sector diferente del mercado o por ejemplo, poner una tapa a los botes de recolección de resina. Aunque la base de la innovación es detectar necesidades no satisfactoriamente cubiertas en el mercado y por lo tanto crear un producto de mayor valor añadido (bien porque podamos poner un precio mayor, bien porque tengamos menor coste de producción, bien porque avancemos en la cadena de valor asumiendo varios eslabones en nuestra producción), es también un objetivo importante el crear una imagen nítida de la empresa con los atributos que decidamos: calidad, tecnología, respeto medioambiental, carácter local o nacional... Precisamente el análisis del mercado o los mercados y el diseño de la imagen de la empresa son unos de los primeros pasos de la innovación.

No cambiar nada, seguir siempre igual bien porque, si me va bien para qué cambiar y si me va mal cómo voy a cambiar ahora, es la única ausencia de innovación, más habitual de lo deseable. Sin embargo, es frecuente algún grado de innovación en nuestras empresas, aunque predomine la adaptación. La innovación que predomina es la que podemos llamar relativa, es decir incorporar ideas de otros productos, sectores, países. La innovación absoluta, producto completamente nuevo en el mundo, es prácticamente

inabordable en empresas medianas o pequeñas, aunque sí es posible el crear un producto nuevo completamente en tu sector o mercado, generalmente por combinación de ideas de diferentes sectores; estos casos, además de exigir mayor esfuerzo, necesitan normalmente de un acciones de promoción importantes para rentabilizar la innovación. No obstante, la innovación relativa es más accesible e igualmente satisfactoria, además de más fácilmente asumida por los clientes. En este sentido la acción de copiar, tan denostada y peyorativa, puede ser una parte importante de la innovación. Naturalmente copiar adaptando a tu producto o mercado, lo cual no es exactamente una copia, y con un análisis previo. Como ejemplo, el realizar una clasificación de la madera para uso estructural y aplicar un control de calidad en la producción, conceptos habituales en otros productos estructurales, duplica el precio de madera de calidad media al pasar de madera de encofrado a madera estructural.

VÍAS DE LA INNOVACIÓN: INDUSTRIALIZACIÓN Y DISEÑO

Las dos vías principales de la innovación son la industrialización y el diseño. La industrialización es la modificación o creación de productos por un incremento en la capacidad tecnológica e industrial (aunque incluye también el incremento de la capacidad productiva sin creación de producto nuevo). Un ejemplo es la madera técnica: madera laminada, tableros contralaminados, etc, en el que la principal innovación es el proceso industrial. El diseño, en cambio, supone la creación de nuevos productos sin incremento sustancial de la capacidad productiva, el valor diferenciador es el concepto del producto y no la capacidad para fabricarlo. Como ejemplo están los sistemas constructivos con madera aserrada o la producción de resina de calidad. Frecuentemente ambos aspectos van mezclados y es muy difícil avanzar en uno de ellos sin aportes en el otro, aunque suelen ser aportes asimétricos y de ahí la diferenciación.

La industrialización exige en general mayores inversiones y desde un punto de vista conceptual es más sencillo, ya que existen la maquinaria y el producto (excepto en el caso de innovación

absoluta, prácticamente inabordable por la inversión que necesita). El objetivo es acceder a un mercado poco saturado de un producto en el que precisamente la inversión necesaria y tu presencia en el mercado supongan una barrera a otros competidores. Factores que ayudan son la posible valorización de una materia prima en la que eres fabricante o un comprador competitivo y dirigirse a tu propio mercado, facilitando la labor comercial. En el panorama empresarial de la madera en España esta vía casi nunca se puede alcanzar sin alianzas. El principal riesgo de la innovación por la industrialización es que la competitividad es muy dependiente de la capacidad de producción, que sólo en ocasiones puede ser compensado por menor precio de la materia prima o implantación de la red comercial. Los precios van bajando conforme se satura tu mercado, y especialmente preocupante es la existencia de competidores de mucha mayor capacidad que no hayan entrado todavía en tu mercado, aunque la diferenciación es una baza importante.

La innovación por diseño es más accesible puesto que la necesidad de inversión es mucho menor, aunque casi siempre en activos inmateriales cuyo valor residual es nulo. La innovación por diseño puede ser mucho más flexible, gradual, específica y novedosa, además de que te permite perfilar mejor la imagen, está al alcance de cualquier empresa, aunque para microempresas, habituales en el sector de la madera, es muy interesante aliarse para tener una capacidad de innovación efectiva mayor. El problema principal es la facilidad de copia, aunque en general para cuando los competidores se dan cuenta de que funciona y se “adaptan”, se ha dispuesto de tiempo suficiente para consolidar la red comercial y convertirse en referencia; la existencia de puntos difíciles de copiar, porque no se dispone de la información completa puede ser una buena estrategia también, de modo que es más eficaz sistemas completos que productos individuales. Cuando se plantea una innovación por esta vía es conveniente diseñar desde el origen una campaña de promoción y divulgación, además de la estrategia de comercialización. La campaña de promoción inicial es interesante complementarla con información técnica continuada a tus clientes (actuales y potenciales) para fijar y rentabilizar tu imagen de innovación y liderazgo en

el producto. La innovación por diseño combinada con una ligera industrialización puede ser el óptimo, puesto que para copiar el producto hay que arriesgar la inversión de la industrialización.

PRODUCTOS E INDUSTRIAS FORESTALES EN ESPAÑA. CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS

Aunque me centro en los productos, voy a tratar ligeramente las características de las industrias que son determinantes para entender el sector y sus productos. También conviene señalar que dentro de industrias incluyo, de forma poco ortodoxa quizás, no solo productos sino también servicios como el diseño o la construcción.

La gran mayoría de las empresas del sector, y dese luego las que suponen la base y el soporte de la población y economías rurales, son empresas pequeñas, muchas veces microempresas, de origen familiar o cooperativo, con poca o ninguna conexión con otros sectores, y especialmente con servicios de innovación y desarrollo. Frecuentemente usan materias primas locales, lo que crea fuertes lazos con el entorno económico y social y una interdependencia no siempre explicitada. El origen, familiar o cooperativo, suele implicar escasos relevos en la gestión, casi siempre generacionales, estrategias muy continuistas, escasas posibilidades de promoción, valoración del trabajo manual por encima del intelectual y del resultado. Ninguna de las características mencionadas es intrínseca, por lo que podrían variarse, pero junto al tamaño hacen muy difícil la innovación, casi imposible sin alianzas o colaboraciones externas. Sin embargo, alguna característica intrínseca, como es la fuerte implicación de los trabajadores, que a veces supone una dificultad a la gestión, o el alto grado de preocupación por los puestos de trabajo, que dificulta adoptar riesgos, pueden canalizarse a través de la innovación como línea de trabajo y mejorar sustancialmente la situación y evolución de la empresa. También es positivo el efecto de la innovación en los trabajadores ajenos a la familia o a la cooperativa, en los cuales la motivación es difícil (no hay ascensos ni evolución), ya que les permite participar en la mejora de la empresa y aumentar el orgullo por su

trabajo y estatus. La participación en un proceso de innovación exitoso es gratificante para todos, refuerza el compromiso e incrementa el orgullo. En este tipo de empresas el valor añadido del producto es esencial y la única vía de mejora sustancial de que disponen; y si el valor añadido es esencial, la innovación es una obligación.

También en el sector hay industrias grandes, entre las que destacan las de desintegración, papel y tableros (partículas y fibras) y tableros contrachapado. Estas industrias operan en un mercado de ventas internacional con una demanda alta y sostenida en las que la limitación a las plantas viene más de la capacidad de suministro de materia prima. La zona de abastecimiento viene condicionada por el valor añadido del producto final, que limita los costes de transporte de la materia prima. Los tableros de desintegración y papel tienen muy limitada la zona de abastecimiento (excepto para madera reciclada que debido a su muy bajo coste permite mayores distancias de transporte) puesto que el valor añadido es bajo. La posibilidad de nuevos competidores en España es baja, ya que el elevado grado de aprovechamiento de los recursos y la existencia de zonas de abastecimiento que prácticamente ocupa toda la superficie sin apenas solapamientos, frena las cuantiosas inversiones necesarias. Así, mientras la competencia en las ventas es muy acusada e internacional, la competencia por la materia prima es local y muy escasa, tanto entre empresas del sector como con empresas de otros sectores, ya que no hay otros sectores que puedan pagar un precio competitivo por la materia prima. El efecto de estas empresas es muy beneficioso para el sector forestal ya que permite la realización de trabajos selvícolas al comprar productos de pequeño diámetro, de hecho son esenciales para la gestión forestal, y aprovechan subproductos de otras industrias, que de otra forma serían residuos. En el debe de esta industria está por una parte que la escasa competencia las coloca en situación de preponderancia respecto a los suministradores de materias primas, forestales y subproductos, que en ocasiones obtienen precios bajos no justificados por la situación del mercado.

Las industrias de desintegración trabajan con productos de bajo valor añadido, volcados en la innovación por industrialización y con poco

esfuerzo en la innovación por diseño. Estos hechos se traducen en un escaso rendimiento por unidad de materia prima, en términos de empleo y de creación de riqueza local (pocos puestos de trabajo o dinero disponible en la comunidad por tonelada de madera cortada). Un esfuerzo en la innovación por diseño podría aumentar el valor añadido y la positiva repercusión local, con desarrollo de productos especiales (como lo fue el OSB o podrían ser tableros destinados resolver situaciones no accesibles para los tableros en la actualidad, nuevos nichos) o sistemas constructivos. Otro aspecto interesante en este sector es el desarrollo de la bioenergía, que puede cambiar sustancialmente el panorama y establecer competencia en algunos productos (diámetros inferiores de madera de trituración, árboles completos,...) en función de la evolución del precio del petróleo y de las ayudas a las energías renovables. Sin embargo esta situación parece una enorme oportunidad para las empresas de desintegración, que disponen de una eficaz red de suministro y posibilidad de optimizar el uso de la materia prima distribuyéndola en la producción para dos mercados tan independientes, por lo que pueden competir en ventajosas condiciones en la bioenergía y convertirse en empresas mucho más estables; es un buen ejemplo de innovación, y de la distinción entre problema y oportunidad, competidor y aliado. Aún así quedaría espacio en el mercado de la bioenergía, además de empresas grandes provengan de sector de los tableros o del de la energía, para empresas medianas y pequeñas que dotaran de mayor valor añadido, como electricidad y calor para pueblos, o empresas de instalación y suministro.

La industria del contrachapado, la más importante de chopo, comparte algunas características con la desintegración. Mercado de ventas internacional, suministro local, aunque mucho más amplio ya que el producto es de mayor valor, limitación de las industrias por la capacidad de suministro, escasa competencia por la materia prima (aunque mayor que en desintegración), necesario para la existencia de populicultura y rentabiliza la silvicultura de calidad en otras especies (junto al uso estructural), preponderancia respecto a los productores de madera, dificultad para establecer un verdadero precio de mercado. La industria de contrachapado trabaja con un producto de mayor valor añadido y exige

una materia prima de calidad (selvicultura más intensa), por lo que la repercusión en la sociedad es mucho mayor por unidad de producción de madera; al igual que en las industrias de desintegración, los beneficios, al tratarse de empresas grandes, no suelen reinvertirse en la zona.

Las empresas de segunda transformación, también en general pequeñas y medianas, comparten las características descritas. Los productos fabricados son de mayor valor añadido por lo que la innovación es esencial, y, sin embargo, muy poco habitual en el caso de la madera, por lo que constituye un sector muy sensible en épocas de cambios y crisis. Como ejemplo la empresa del mueble, que arrinconada por el mueble barato y empresa que han desarrollado extraordinariamente la innovación por diseño, como IKEA, están al punto del colapso. Las alianzas, inversión en innovación, diseño, comercialización, valores emocionales incluyendo los medioambientales, parecen sus esperanzas.

INNOVACIÓN EN ESPAÑA EN PRODUCTOS FORESTALES

En una apreciación general la innovación en productos forestales es escasa, predominado adaptación o innovación en procesos (muchas veces como adaptación también). Existe un clima general fundamentado en axiomas no contrastados. La innovación es cara y difícil. Frecuentemente quien dice esto no ha hecho un intento por establecer un plan de innovación, no se ha planteado una estrategia de alianzas, y ha realizado cuantiosas inversiones en maquinaria sin una mejora sustancial del producto y sin un análisis del mercado. Esta inversión, aunque reduce los costes de producción, muchas veces obliga al resto de empresas a modificar la maquinaria por lo que el beneficio es pequeño, temporal, ya que no crea fidelización del cliente (al contrario, acostumbra al cliente a seleccionar sólo por precio), no supone una mejora significativa de la estabilidad, el único beneficiario es la industria de la maquinaria que vende y vende. La innovación requiere menor esfuerzo económico y sí crea fidelización y mejora de la imagen, de la estabilidad. De hecho una respuesta a por qué hay mayor renovación en maquinaria

que en innovación de producto es porque la industria de maquinaria de la madera tiene una actitud muy ofensiva comercialmente, muy activa, y basada precisamente en la innovación en producto. Hay ferias importantes y continuamente hay innovaciones y comunicación de las mismas, el precio no es lo más importante de una oferta. De modo que, paradójicamente, la industria de los productos forestales desarrolla poca innovación en gran parte porque la industria de la maquinaria es muy innovadora y se muestra como la única opción de mejora, mientras las personas que nos dedicamos a la innovación en productos estamos en nuestras empresas y centros esperando que nos consulten. En vez de copiar su estrategia, recordemos que es una de las vías de innovación, que parece que funciona bastante bien, innovar y hacer más competitivos a nuestros clientes, las empresas se limitan a comprar maquinaria.

Otra verdad comúnmente aceptada es que la industrialización con productos de alto valor añadido, como la madera técnica, es imposible en España, que no podemos ser competitivos, nombrando especialmente países del centro o norte de Europa. Se suele aludir vagamente a falta de calidad de materia prima y falta de capacidad de producción. Sin embargo ni una ni otra son reales. Precisamente la madera técnica se basa en a partir de madera de calidad media obtener productos de altas prestaciones. No hay que ocultar que incidir en la selvicultura y en la formas de comercialización de la madera puede ayudar, pero hay materia prima más que suficiente. Es cierto, como se comentó hace algunos párrafos, que para abordar la innovación por industrialización hay que crear una capacidad de producción comparable a la de otros productores nacionales o extranjeros (el mercado de productos de alto valor es muy global, ya que permite absorber costes de transporte), para evitar que una ofensiva de ellos en tu mercado derrumbe los precios y te saque del mismo. Sin embargo tenemos una capacidad de suministro suficiente, con mucha madera destinada a productos de bajo o muy bajo valor que se podrían destinar a productos técnicos, y la producción en España está creciendo con la aportación de las repoblaciones de los años 50. Como ejemplo están las industrias del tablero, que pueden competir en

un mercado global con empresas de alta producción, y con un producto con poca o nula diferenciación, y de menor valor, por lo que el área de suministro es menor. La madera técnica, al incorporarse a sistemas constructivos, se presta además a la innovación por diseño y a la especialización; además llega hasta el consumidor final, por lo que la diferenciación del producto y la incorporación de valores emocionales y medioambientales lo pueden dotar de mayor estabilidad en el mercado. Sin embargo, la falta de tradición y estructura para la comercialización internacional si supone un obstáculo que hay que afrontar desde el inicio.

La innovación en productos forestales es comparativamente muy escasa. Tanto si miramos la inversión en innovación de programas nacionales como internacionales, la destinada a productos forestales es insignificante. De acuerdo a la Plataforma Tecnológica Forestal Europea (PLATAFORMA FORESTAL EUROPEA, 2009), los campos más habituales de inversión en innovación e investigación son la industria de pasta y papel y las aplicaciones en arquitectura de la madera. Incluso si miramos las aportaciones a este 5º Congreso Forestal (SECF, 2009), que de alguna manera toma el pulso al sector forestal, las comunicaciones dedicadas a productos forestales son escasas en la Mesa Temática 9 (Productos e industrias forestales) y extremadamente minoritarias con relación a otros campos. Sin embargo los productos forestales son una de las principales razones de ser de la selvicultura y la ordenación, por ejemplo, y pone de manifiesto, como ya se ha comentado, la distancia entre innovación e industria, que dificulta el desarrollo de productos innovadores, y la desconexión entre la gestión del monte y los productos que proporciona. De acuerdo a las comunicaciones presentadas de forma oral en la Mesa 9 (SECF, 2009), productos e industrias forestales (resulta significativo que se le asigne el penúltimo número de todas las mesas, sólo por delante de la socioeconomía, casi apéndices del ámbito forestal), predomina el interés en madera estructural y biomasa.

Respecto de la industria de la pasta y el papel hay que destacar los esfuerzos de innovación relacionados con las mejoras medioambientales de la fabricación y el interés en presentarlo como más verde, más amigable con

el entorno, en destacar y diferenciar productos más ecológicos. Y sorprende el contraste con otras industrias de la madera, como la de los tableros por ejemplo, con poco avance en esta dirección. Sorprende más cuando el papel compite básicamente consigo mismo, mientras el tablero compite en muchas aplicaciones con productos no renovables en los que trasladar al consumidor la preocupación por el medio y el efecto beneficioso de los tableros (sobre los bosques, sobre la fijación de carbono, ...) podría ser una ventaja competitiva importante.

Las aplicaciones estructurales también es una campo claro de innovación, debido a la gran cantidad de situaciones a resolver y la infinitud de soluciones posibles, al elevado valor añadido de los productos, a la posibilidad de desarrollo de productos, sistemas, prestaciones, la variedad de aspectos y matices (eficacia, estética, salud, confort, respeto medioambiental) y al interés de los prescriptores y usuarios, la importancia del resultado final, una casa, la inversión más importante de la mayoría de personas. El uso en arquitectura es sin duda el destino más claro y el soporte de las industrias de la madera.

El interés por la biomasa forestal está lleno de contrastes. Por una parte sorprende el esfuerzo, fundamentalmente con financiación pública, dedicado nominalmente a la investigación en los que predomina la descripción de procesos, costes, productos, sobre la innovación en comparación con, por el momento, la escasa repercusión industrial. El aprovechamiento energético de la biomasa forestal puede ser sin duda importante y beneficioso para la sociedad, al reducir el consumo de combustibles fósiles con ventajas ambientales difícilmente sustituibles, y para los bosques, al permitir más tratamientos selvícolas y en masas que ningún otro aprovechamiento lo cubre, como claras con pequeño diámetro para árbol completo o claras en rebollares y encinares, y convierte algunos residuos, restos de la selvicultura, en productos. Introduce la competencia con la industria de trituración en algunas masas, con el consiguiente beneficio para el mercado. Supone también nuevos ingresos en el medio rural y puestos de trabajo. Sin embargo, destaca por una parte la falta de definición, hablando de biomasa como un todo sin distinguir productos primarios (qué productos forestales son conside-

rados biomasa en la actualidad) ni secundarios, considerando en el mismo saco producciones tan diferentes como la eléctrica en grandes centrales, en medianas y pequeñas, la producción combinada de calor y electricidad, las micro plantas en pueblos o barrios, la producción de pellet o las pequeñas calderas de edificios de servicios o residenciales, cuando los efectos y beneficios (sociales y económicos) son claramente diferentes.

En el aprovechamiento energético de la biomasa también sorprende negativamente el esfuerzo dedicado a un producto de muy bajo valor añadido que incluso necesita de subvención pública para ser comercial, que en algunos casos, como grandes o medianas centrales eléctricas tiene nula o pequeña repercusión en la sociedad rural del entorno, con muy bajos ingresos por unidad de producción de materia prima, que no puede ser el soporte de ninguna producción forestal (no es aceptable el aprovechamiento energético como producto objetivo de ninguna masa ni ninguna selvicultura), sólo compensación marginal de costes, y en cambio el nulo esfuerzo dedicado a productos de mayor valor añadido para las masas sin aprovechamiento actual, como el rebollo, que incluso podría incluir un aprovechamiento energético como el carbón vegetal, o, más extensamente, el aprovechamiento para madera estructural, que sí puedan ser el soporte de la producción de estas masas. Se puede establecer la analogía con un aserradero, en el que se invirtiera todo el esfuerzo en mejorar la producción de corteza para quemar en el secadero y no se prestara atención a la producción de madera de calidad. Finalmente, sorprende también la falta de una planificación general de los aprovechamientos y recursos biomásicos, que optimice, desde un punto de vista económico y social, el uso de los recursos, más escasos de lo que muchas veces parece entenderse, evite conflictos de demanda que no puede ser atendida y excesiva competencia, incluyendo la competencia con industrias existentes.

PRODUCTOS FORESTALES PRIMARIOS, ESOS VIEJOS CONOCIDOS

Los productos forestales primarios son, en una primera aproximación, viejos, conocidos, con

poca innovación: madera, corcho, resina, hongos.... El precio de estos productos se mantiene más o menos, lo cual quiere decir que pierden valor. Son muy importantes en muchas zonas rurales, ya que es la más importante fuente de ingresos ligada al territorio, sobre todo si separamos las subvenciones de la Política Agraria Comunitaria de la producción agrícola real. Tiene además la ventaja sobre la producción agrícola que genera frecuentemente una industria significativa en el medio rural ligada al aprovechamiento de productos forestales primarios, circunstancia poco habitual en gran parte de las producciones agrícolas. Así los productos forestales son el soporte de una parte importante de la población rural; no tanto los productos primarios que tienen una capacidad de sostenimiento pequeña y cada vez menor por la disminución constante del valor (con la excepción de productos de alta calidad) y por el carácter, en términos económicos, cada vez más abierto de la sociedad rural. No hace mucho la economía rural era muy cerrada, y con muy pocas salidas hacia el exterior y que por tanto necesitaba pocas entradas para mantenerse; ahora los habitantes entienden como parte inherente de la calidad de vida el gasto en productos y servicios exteriores a la comunidad.

Es, como ya se ha comentado, la industria de transformación de los productos forestales la que posibilita el mantenimiento de la población. Cuanto mayor valor añadido, cuanto mayores ingresos por unidad de producción primaria, mucho mejor. La industria proporciona, o puede proporcionar algo que es incluso más importante para la fijación de población: el reconocimiento social, el orgullo, el sentirse parte de un proyecto común. Especialmente si se desarrollan productos de calidad, diferenciados, y con repercusión en la sociedad urbana y medios de comunicación. Por ejemplo trabajar en una bodega que produce un vino de calidad reconocida es muy diferente de trabajar en un aserradero basado en madera de encofrar, aun cuando los sueldos pueden ser los mismos. Del mismo modo trabajar en una empresa que diseña y fabrica elementos estructurales especiales, con una marca diferenciada y un proceso de innovación constante, es muy diferente.

Hay poca innovación, por parte de los gestores que son los únicos con la posibilidad, en los

productos primarios; es mucho mayor en los procesos. Quizás una causa inicial sea que se considera ajeno a la gestión forestal el producto, que la misión acaba en el proceso, que la industria sabrá que hacer, que los productos son inmutables. Sin embargo, la falta de un enfoque empresarial en la gestión de los montes supone en mi opinión el más serio inconveniente para la innovación en productos forestales, tanto en gestión privada como, de forma más acusada, en gestión pública. Aparte de la gran inercia de una organización extensa, la ausencia de un director ejecutivo y de una cadena de mando efectivos suponen un primer inconveniente. La falta de un plan de negocio, de definición de productos objetivo, soporte y complementarios, de estrategia global, plan de ventas, sistemas de control de calidad o de medición de resultados son generales. Naturalmente se puede alegar que la gestión de montes públicos no es un negocio, que hay más altos objetivos que la producción, y se tiene razón, aunque esto no anula el interés de la producción. Estos otros objetivos deben pues incorporarse al plan de negocio, que debe plantearse como rentable con el valor asignado a cada producto, monitorizada la producción y medidos los resultados.

La relación con los propietarios también puede introducir desajustes; asimilables al consejo de administración, o a la junta de accionistas, deben poder considerar y aprobar la estrategia global y el plan de negocio, de modo que estén involucrados en la evolución, pero no interferir en las decisiones ejecutivas ordinarias, ya que el único resultado es la ralentización y complicación del proceso y la evolución errática a través de decisiones inconexas. Una muestra de la poca importancia en la gestión de los productos es la elaboración de estadísticas forestales que separan coníferas de frondosas, o sierra, de chapa, de tableros, pasta (curiosa esta separación), rollizo y biomasa. No hay separación efectiva en productos reales; un producto no es la madera, es la madera de sierra, por ejemplo, con un precio, un valor, una demanda, una competencia, un mercado de los productos de transformación completamente diferente, por ejemplo, del cánter. No existe esta consideración de los productos ni en la estrategia, ni en la planificación, ni en la venta. Así las ventas son por

metros cúbicos o toneladas de madera, llegando a diferenciar en algunos casos por especie. El lote se vende en conjunto, sin diferenciar ni cuantificar los productos, con obligación de aprovechamiento del total; esto es especialmente oneroso para las empresas que trabajan con madera de sierra o sierra gruesa, para productos de calidad, que suelen comprar en el monte y que la madera de cánter supone un grave inconveniente. Por último señalar que prácticamente no hay ningún ajuste a las condiciones del mercado, no hay adaptación, por lo que son las empresas las que tiene que adaptarse, distorsionando el mercado y creando a veces importantes desajuste ante competidores que se aprovisionan en otras zonas o países.

ALGUNOS EJEMPLOS DE INNOVACIÓN EN PRODUCTOS FORESTALES

En la madera hay sectores en los que es difícil la innovación en productos, como en la fabricación de palets. Sin embargo hay como se ha comentado amplio margen en la arquitectura con madera, especialmente la innovación por diseño, incluyendo la incorporación de valores ambientales como el secuestro de carbono. La implantación del diseño y la maquinaria de control numérico han supuesto notables innovaciones. El diseño de postes para tendidos eléctricos con madera puede ser un campo de innovación interesante. También la mejora del comportamiento en incendio, tanto por tratamiento como por diseño de sistemas. En un lugar muy distante, la innovación en productos enológicos también es destacable.

La resina es un interesante ejemplo. En España se ha llegado casi al abandono de la resinación debido fundamentalmente a la estructura de las empresas, muy pequeñas o trabajadores autónomos, con escasa formación, métodos muy antiguos, y sin capacidad de adaptación a los cambios en el mercado (PINILLOS *et al.*, 2009). Sin embargo con innovación en procesos y en producto, resina de mayor calidad, se está llegando a ser el soporte de una cierta población, además de aumentar la consideración social y el orgullo de los trabajadores. Los pinares en resinación pueden tener así una capacidad de sopor-

te por hectárea superior a la agricultura. Si se mejora la comercialización y se consigue establecer el concepto de reserva estratégica para las industrias de transformación españolas, se puede incrementar el impacto.

Corcho, aunque aparentemente presenta buenas expectativas, se ha innovado poco en producto. El producto básico, el tapón, está en dificultades, y no se logra innovar lo suficiente en comunicación y producto. Además hay poca innovación en otros productos, que explica por qué no tiene mayor desarrollo. Los paneles aislantes, o el desarrollo de un concepto más ambicioso, corcho técnico, podrían ser líneas de innovación.

El piñón, con innovaciones en procesos, también está desarrollando iniciativas de innovación en productos, como el piñón ecológico.

Productos recreativos, que es un conglomerado, conjunto de productos, se está innovando con productos relacionados con la conservación de los valores naturales, senderismo, parques de aventuras en los árboles.

Productos Turísticos, el turismo rural ha supuesto un buen ejemplo de innovación, aunque tiene una capacidad muy limitada de soporte de población.

Agua, es claramente un producto forestal que no se consigue definir, igual que el CO₂, aunque parece que se puede llegar a asociar con los productos.

CONCLUSIONES

La adaptación puede ser una solución de transición, pero no es suficiente para dar estabi-

lidad a las empresas, dificulta la construcción de un proyecto definido, sin bandazos, y coloca en situación de mayor riesgo.

La innovación es la fuerza de los productos, la vida de las industrias. El hábito en la innovación proporciona verdadera estabilidad y clientes fieles. En productos de alto valor añadido y empresas pequeñas, es imprescindible. La industria de maquinaria para madera es un buen ejemplo a seguir.

La colaboración con otras empresas es necesaria, especialmente en empresas pequeñas; distinguir aliados de competidores es esencial. Como valor añadido de la alianza está la ampliación de la visión, muchas veces restringida en empresas familiares o cooperativas.

El análisis del mercado, establecimiento de objetivos y estrategia global son necesarios.

Innovar es difícil, lento y costoso, pero, como dijo Galileo Galilei...“Y sin embargo, gira”.

BIBLIOGRAFÍA

- PINILLOS, F.; PICARDO, A.; ALLUÉ-ANDRADE, M.; SORIA, E. Y CRESPO, A.; 2009. *La resina: Herramienta de conservación de nuestros pinares*. Cesefor. Soria
- PLATAFORMA FORESTAL EUROPEA; 2009. *European database for R&D projects*. (www.ftpdatabase.org visitado el 14 de septiembre de 2009)
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS FORESTALES Y JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN; 2009. 5º *Congreso Forestal Español*. Ávila.