

# Diagnóstico y análisis de mercadeo de pequeñas y medianas empresas transformadoras de madera en Siguatepeque y San Pedro Sula, Honduras<sup>1</sup>

## Rudy Reyes

*ESNACIFOR, Honduras*

## Arturo Chávez

*Programa Nacional de Competitividad, FIDE  
afchavez@fidehonduras.com*

## Francisco X. Aguilar

*Louisiana State University  
faguill@lsu.edu*

## Richard Vlosky

*Louisiana State University  
rulosky@agcenter.lsu.edu*

La pequeña y mediana industria (PyME) forestal secundaria en Honduras no ha alcanzado niveles de desarrollo similares a los de la industria primaria. La falta de capacitación en áreas administrativas y de mercadeo contribuye al bajo desempeño de la industria en el manejo de sus negocios y estancamiento en la adquisición de habilidades técnicas.



<sup>1</sup> Este estudio forma parte del Proyecto de Desarrollo del Sector Forestal en el contexto de la Alianza Louisiana – Honduras. USAID Project: No. 522-G-00-01-00202-00

## Resumen

Se realizó un análisis de las pequeñas y medianas empresas (PyME) del sector forestal transformador de la madera localizadas en San Pedro Sula y Siguatepeque, Honduras. El objetivo fue determinar sus actividades y desempeño actual con base en una encuesta aplicada a 104 PyME. Las áreas investigadas incluyeron clientela, mercados servidos, actividades de exportación y mezcla de mercadeo (producto, precio, promoción y plaza). También se presenta información de canales de distribución, materia prima utilizada y problemas encontrados. En general, las empresas encuestadas presentaron muchas debilidades. Las ventas promedio anuales, en muchos de los casos, no son atractivas y reflejan la situación actual de bajos niveles de ingresos. Se discute la falta de un enfoque orientado hacia el mercado por parte de las empresas de San Pedro Sula y Siguatepeque y se propone la creación de redes cooperativas y alianzas estratégicas para promover el desarrollo de la industria.

**Palabras claves:** Industria maderera; elaboración de la madera; materias primas; pequeñas y medianas empresas; PyME; mercadeo; comercialización cooperativa; Honduras.

## Summary

### **Marketing survey and analysis of small and medium wood product enterprises in Siguatepeque and San Pedro Sula, Honduras.**

An analysis was undertaken of small and medium wood product enterprises located in San Pedro Sula and Siguatepeque, Honduras. The objective of the study was to determine the activities and performance of these enterprises on the basis of a survey conducted on a sample of 104 enterprises. The areas of focus of the study included client base, markets, export activities, and market mix (product, price, promotion and place). Other information is presented on distribution channels, raw materials used and the problems associated with these, respectively. In general, significant weaknesses were found in the administration of the businesses. The annual average sales figures in many cases were found to be unattractive and therefore reflecting the low levels of income currently experienced. The lack of market focus by the enterprises under study is discussed, and the creation of clusters and strategic alliances in order to promote the development of the sector are recommended.

**Keywords:** Wood industry; wood working; raw materials; small and medium enterprises; PyME; marketing; cooperative marketing; Honduras.

**H**onduras posee un área de 112 492 km<sup>2</sup>, de los cuales 59 890 km<sup>2</sup> (52,3% del territorio nacional) se mantienen con cobertura forestal. Según datos de COHDEFOR (1997), el país tiene 29 178 km<sup>2</sup> de bosque latifoliado, 25 127 km<sup>2</sup> de bosques de coníferas y 5 591 km<sup>2</sup> de bosque mixto. Los manglares representan una pequeña área de no más del 0,82% del territorio nacional (Lechuga *et al.* 2001).

La mayor parte de la industria forestal primaria en Honduras, que in-

cluye a aserraderos y plantas de *plywood*, se localiza cerca de las fuentes del recurso forestal. La producción aserrada de madera de coníferas y de especies del bosque latifoliado es un negocio que tiene un nivel completo de desarrollo comercial y por muchos años ha sostenido una industria de exportación de madera en rollo (COHDEFOR/GTZ 1996).

La industria forestal secundaria de valor agregado o transformación de la madera (muebles, gabinetes, etc.) se localiza generalmente en áreas urbanas

como San Pedro Sula, Litoral Atlántico y Tegucigalpa. La pequeña y mediana industria forestal secundaria en Honduras no ha alcanzado niveles de desarrollo similares a los de la industria primaria. La falta de capacitación en áreas administrativas y de mercadeo contribuye al bajo desempeño de la industria en el manejo de sus negocios y estancamiento en la adquisición de habilidades técnicas. Además, el sector tiene grandes dificultades para obtener fuentes de financiamiento, situación que limita el acceso a nuevas y

mejores tecnologías de producción y dificulta el desarrollo de la pequeña y mediana industria forestal en Honduras (Mejía *et al.* 2003).

Por otra parte, la capacidad productiva y acceso a mercados más amplios puede verse favorecida con la formación de redes cooperativas, también conocidas como 'clusters'. Las redes cooperativas son sistemas de cooperación a largo plazo entre compañías independientes, que buscan solución a problemas comunes y/o acceso a nuevos mercados para mejorar su capacidad productiva (Hill 1992). La propuesta es que las pequeñas industrias, en vez de competir entre ellas, trabajen de manera coordinada para aprovechar las fortalezas de cada una, en favor de la red. Este sistema de cooperación, según Holley y Wilkens (1989), ha sido exitoso en el desarrollo de empresas localizadas en áreas rurales en Europa y Estados Unidos.

Un análisis del sector es importante para identificar problemas y potenciales áreas de desarrollo. Por ello, la Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR) en colaboración con el Centro de Agricultura de la Universidad Estatal de Louisiana (LSU AgCenter) decidieron realizar este estudio en las ciudades de Siguatepeque y San Pedro Sula, con el fin de generar una experiencia piloto que pueda luego ser generalizada a nivel regional y nacional. El propósito del estudio fue recolectar información de las actividades de mercadeo de las pequeñas y medianas industrias transformadoras de la madera localizadas en las ciudades de San Pedro Sula y Siguatepeque, Honduras.

Los objetivos específicos del estudio fueron:

- Diagnosticar la situación de la mezcla de mercadeo<sup>2</sup> (producto, precio, promoción y plaza) de las pequeñas y medianas empresas transformadoras de la maderera (PyME).
- Identificar las técnicas de mercadeo, metas, canales de mercadeo y las formas convencionales y alternas de efectuar el mercadeo de los productos forestales manufacturados por las pequeñas y medianas empresas transformadoras de la madera (PyME).

Las redes cooperativas de PyME significan una gran oportunidad para que la industria alcance una mayor competitividad al establecer economías de escala.

#### Metodología

En la ciudad de San Pedro Sula se encuentran 153 compañías catalogadas como PyME, 88 de las cuales son de tamaño mediano y 65 pequeñas. En Siguatepeque hay 32 PyME: 14 medianas y 18 pequeñas (ESNACIFOR 2001). El Centro de Utilización de Productos Forestales (CUPROFOR), en Honduras, ha estimado que la pequeña empresa tiene en promedio de 1 a 5 empleados y la empresa mediana, de 6 a 25 empleados.

La información para este estudio se obtuvo mediante entrevistas extensivas con los dueños de los negocios en una serie de temas como producción, mano de obra, mercadeo y financiamiento. Además, se aplicaron encuestas a un total de 104 pequeñas y medianas industrias de Siguatepeque

y San Pedro Sula durante el año 2001. Dicha encuesta permitió recavar información sobre la empresa y sus técnicas de producción y mercadeo.

#### Resultados

##### Perfil de las PyME de Siguatepeque y San Pedro Sula

##### Propiedad

El 92% de las PyME en Siguatepeque y San Pedro Sula pertenecen a un solo dueño, y el restante 8% son de propiedad compartida entre dos o más socios. El 61% de los negocios son dueños de sus propias instalaciones y el 39% los renta. La propiedad de las instalaciones aumenta el capital de una empresa, lo que tiene implicación en la valoración de activos para conseguir financiamiento, pues la instalación física puede servir como garantía para solicitar préstamos que permitan comprar nueva maquinaria o expandir la empresa.

##### Ventas

Para el año 2000, el 39% de los entrevistados tuvieron ventas promedio mensuales en el rango de Lps 1000 a 5000 (entre US\$67 y 333). Estos valores indican que los dueños de las empresas se encuentran cerca o por debajo de la línea de pobreza y que sus ingresos si acaso cubren los gastos de subsistencia. Un 15% de los entrevistados tuvieron ventas mensuales entre Lps 6000 y 10 000 (US\$400 a 667), y el 21% reportaron ingresos brutos mensuales entre Lps 11 000 y 20 000 (US\$733 a 1333). Con esos niveles de ingresos no puede decirse que el sector sea lucrativo. Sólo un 4% de los entrevistados tienen compañías con ventas mensuales de Lps 21 000 a 30 000 (US\$1400 a 2000), 16% reportó un rango de ingresos de Lps 31 000 a 75 000 (US\$2967 a 5000) y un 5% con ventas mensuales de Lps 76 000 a 80 000 (US\$ 5067 a 5333). De acuerdo con los entrevistados, varias son las causas de los bajos volúmenes de ventas (Cuadro 1).

<sup>2</sup> Mezcla de mercadeo se refiere a las variables sobre las cuales una compañía tiene mayor control de decisión en el mercado. Las cuatro variables incluidas en este concepto son producto, precio, promoción y plaza (o distribución).

### Cuadro 1.

Principales causas de los bajos volúmenes de venta de productos de madera en las ciudades de Siguatepeque y San Pedro Sula

1.	Competencia doméstica e internacional
2.	Economía deprimida
3.	Localización geográfica – La mayoría de los talleres están localizados en áreas remotas que no son visibles al consumidor. Generalmente en el caso de San Pedro Sula, los talleres se localizan en área de bajos ingresos económicos donde residen sus dueños
4.	Falta de conocimientos de mercado: cómo penetrar nuevos mercados, explorar canales de distribución alternativos a los que actualmente se utilizan
5.	Falta de programas promocionales de venta
6.	Falta de conocimiento de las oportunidades de realizar alianzas con intermediarios
7.	Falta de financiamiento
8.	Falta de apoyo gubernamental
9.	Falta de organización a nivel de empresa y de la industria en general
10.	Resistencia al cambio, falta de inmersión en tecnología y recurso humano
11.	El dueño considera que los clientes deben venir a su negocio y no desea ir a buscarlos
12.	No hay cultura de servicio al cliente

Las ventas en el sector son estacionales. Las PyME registran sus mayores niveles de ingreso durante el verano y la temporada navideña (Figura 1). En enero, los fabricantes y comerciantes colocan en promoción la mercadería que les quedó del año anterior, lo que provoca una caída de las ventas en los meses siguientes, pero a mediados de abril comienzan a aumentar de nuevo hasta alcanzar un pico en mayo/junio. Este comportamiento de la demanda se debe en gran me-

didada a que en ese mes los empleados asalariados reciben un bono equivalente a un mes de salario, el cual se conoce como el catorceavo mes (La Gaceta 1995). Finalmente, el ciclo de las ventas decae nuevamente desde mediados de julio hasta setiembre.

#### Mano de obra

El 48% de las PyME evaluadas pagan a sus empleados en forma diaria, a pesar de que la mayoría de ellos poseen un contrato formal de

trabajo basado en los volúmenes de venta y la necesidad de aumentar la producción. El 42% de las compañías pagan por unidad de producción finalizada o por pieza. El 10% paga un salario fijo y ninguna paga por hora de trabajo.

Según la administración de las empresas, los empleados piensan que el ambiente de trabajo es bueno (65% de los entrevistados) o excelente (20%). Un 15% reconoció que hay problemas de relaciones laborales, pero ninguno de los entrevistados dijo que tuvieran un ambiente laboral pobre.

El nivel de capacidad técnica de los empleados y las necesidades potenciales de capacitación fueron evaluadas y clasificadas por niveles: mano de obra calificada, semi-calificada y no calificada. Los resultados aparecen en el Cuadro 2.

#### Materia prima

La importancia relativa de las especies utilizadas por las PyME, representada como porcentaje del volumen total de materia prima utilizada, se presenta en el Cuadro 3 en orden descendente.

#### Mezcla de mercadeo

En el estudio se incluyeron una serie de preguntas dirigidas a evaluar la comprensión y dominio de los entrevistados en cuanto a los elementos de mercadeo. Tradicionalmente, el mercadeo es analizado en el contexto de las 'cuatro P': Producto, Precio, Promoción y Plaza (Kotler y Armstrong 2001). Cada uno de estos cuatro elementos fue evaluado para determinar el nivel de conocimiento y prácticas del mercadeo usadas por los entrevistados en las PyME.

#### Producto

Los productos manufacturados por las PyME participantes en el estudio son variados. El porcentaje que corresponde a cada tipo de producto se presenta en la Figura 2.

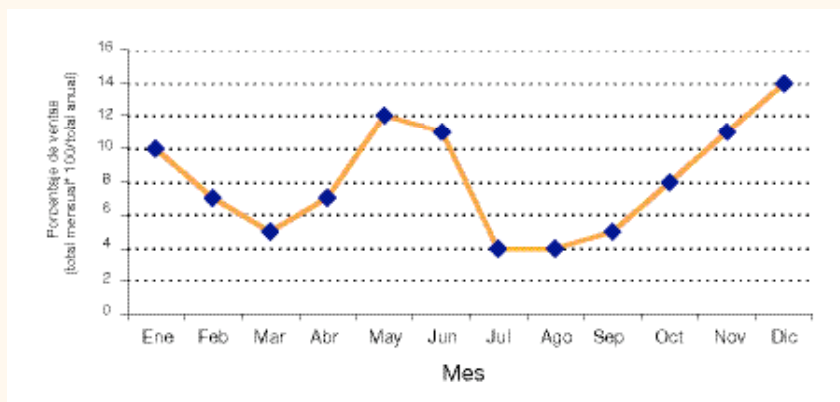


Figura 1. Porcentaje de ventas por mes (Total de ventas anuales = 100%) n = 104



### Cuadro 2.

Valoración de la mano de obra de las PyME de Siguatepeque y San Pedro Sula según su nivel de capacitación

Mano de obra	Porcentaje	Descripción
Calificada	24	Personal que ha estudiado o se ha graduado de una escuela vocacional y ha tomado cursos de capacitación en áreas técnicas específicas como diseño, acabado y administración.
Semi-calificada	67	Personal con amplia experiencia técnica y habilidad para poner sus conocimientos en práctica.
No calificada	9	Personal que no ha recibido ningún tipo de adiestramiento. La mayoría de ellos son empleados temporales contratados para realizar tareas específicas como lijado, preparación y traslado de madera. Generalmente estas personas entran a trabajar con la esperanza y la promesa de aprender una habilidad y avanzar en el sector.

### Cuadro 3.

Principales especies maderables, porcentaje y descripción de uso por parte de las PyME de Siguatepeque y San Pedro Sula

Especie	%	Descripción
Pino ( <i>Pinus</i> spp.)	33	Considerada por la mayoría de los clientes como un buen sustituto de la madera de color, por su durabilidad.
Cedro ( <i>Cedrela odorata</i> )	22	Madera atractiva generalmente utilizada en puertas sólidas.
Caoba ( <i>Swietenia macrophylla</i> )	20	Muy apreciada por los consumidores pero con un alto precio de venta. Existe un mercado meta dispuesto a pagar por su valor.
Varillo ( <i>Symphonia globulifera</i> )	9	El uso de esta especie va en aumento; ampliamente utilizada en la producción de muebles para la clase media baja y clase baja; sustituye maderas como el canelón, cedro y caoba. Por eso, los intermediarios y los talleres la barnizan con colores que imitan las maderas que están reemplazando. Uno de los aspectos que facilitan las cosas para los intermediarios y los talleres es la preferencia de los consumidores finales por colores oscuros, los cuales ocultan defectos de la madera.
Caobina ( <i>Tapirira guianensis</i> )	7	Madera ligeramente más cara que el varillo, pero ampliamente utilizada para la producción de muebles en San Pedro Sula.
San Juan ( <i>Vochysia</i> spp.)	5	Madera utilizada por una compañía en San Pedro Sula. Los muebles tienen un alto precio de venta.
Laurel ( <i>Cordia alliodora</i> ) y Granadillo ( <i>Dalbergia</i> spp.)*.	2	Estas maderas comparten un porcentaje similar. Si bien son de excelente calidad, son poco conocidas por lo que la demanda por los consumidores es baja.

\* Según la AFE-COHDEFOR estas especies están en el grupo No.6 de especies en peligro de extinción por lo que su aprovechamiento no es permitido legalmente.

El cliente considera una serie de factores antes de adquirir un producto que satisfaga sus necesidades. Por ejemplo, en la compra de muebles de madera, la funcionalidad del mismo es sólo un factor de satisfacción; otros atributos como el estilo, diseño, acabado y especie utilizada en la fabricación del mueble contribuyen a la decisión final de compra. Desde el

punto de vista de los encuestados, los atributos del producto que sus consumidores requieren o desean, en nivel decreciente de importancia son: calidad, durabilidad, acabados, experiencia y especie de madera.

Más de la mitad de los encuestados expresan que los clientes prefieren un tinte café en el acabado de los productos, el color tradicional en los

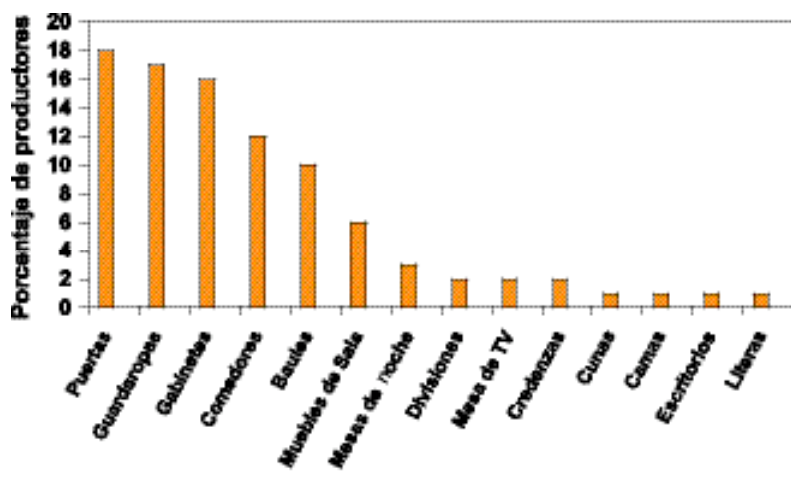
muebles de madera en Honduras. Los acabados en color negro también son de gran aceptación (33%), seguidos por los de color blanco (11%) para mobiliario infantil, principalmente. El acabado en color natural tiene una demanda muy baja y, en consecuencia, ventas muy limitadas.

Se recomienda realizar un análisis detallado para determinar la demanda o los gustos y preferencias de los clientes, que tome en consideración los requerimientos del usuario final en relación con la calidad, tipos de madera, diseños, colores y acabados. La intensificación del uso de maderas no tradicionales para la producción de muebles en el mercado de consumo interno y externo debe ser parte de este análisis.

#### Precio

La estrategia para establecer el precio de un producto debe ser considerada meticulosamente, de forma que no sólo se consideren los costos de producción, sino también la relación actual y potencial entre la oferta y la demanda, los volúmenes de venta esperados, la participación y presencia del mercado, las características de la elasticidad de la demanda y los niveles adecuados de rentabilidad (Pindick y Rubinfeld 2002).

El criterio más utilizado por las PyME de Siguatepeque y San Pedro Sula para establecer los precios de sus productos acabados es, simplemente, añadir a discreción un porcentaje sobre el costo de producción (60% de los encuestados). Los entrevistados generalmente determinan ese porcentaje según su beneficio personal, el cual representa sus expectativas económicas sobre el producto asumiendo que todos los costos están cubiertos. Este criterio puede resultar contraproducente si el vendedor es inflexible en cuanto a sus expectativas de utilidad neta, pues se corre el riesgo de lograr volúmenes de venta bajos si la competencia ofrece productos similares a precios más bajos.



**Figura 2.** Porcentaje de PyME que elaboran diferentes tipos de productos de madera (n = 104)

La consideración de la dinámica actual del mercado juega un papel importante en las decisiones de precios para el 40% restante de los encuestados. Los factores como competencia, comportamiento de la demanda y niveles de oferta se consideran en la determinación final del precio.

#### Promoción

El 50% de los entrevistados de las PyME afirmaron que el método de promoción más utilizado es el uso de referencias personales de clientes satisfechos. El 20% reciben visitas periódicas por parte de los clientes en el taller de producción. Un número menor de encuestados visitan a intermediarios que canalizan su producción, a fin de determinar sus necesidades y promover sus productos. El 10% de los entrevistados no hace ningún esfuerzo de promoción.

#### Plaza

El 86% de los entrevistados participan únicamente en el mercado local mientras que el 14% venden sus productos a nivel nacional y ciudades cercanas como Puerto Cortés, La Lima, El Progreso, Villanueva, etc. La distribución es un elemento

importante de la plaza. Los intermediarios encargados de la distribución incluyen factores como el tipo de relaciones contractuales, niveles de obligación, métodos de pago, servicios post-venta, niveles de conocimiento, intercambio de información y expectativas conjuntas.

En promedio para las PyME incluidas en el estudio, el nivel de ventas es mayor para los productores que utilizan intermediarios en la distribución. Los intermediarios piensan que sus relaciones con las PyME contribuyen a mejorar los niveles de competitividad. Los factores más importantes son la necesidad de que los productores se mantengan actualizados con respecto a los gustos y preferencias del consumidor y, en consecuencia, ofrezcan nuevos diseños, y la necesidad de garantizar la calidad del producto (29% cada uno). El intermediario está dispuesto a pagar un precio más alto por mobiliario de mayor calidad, la cual puede lograrse a un menor costo si se utilizan maderas no tradicionales, un mejor acabado y técnicas de producción superiores. El mantenimiento de precios competitivos fue mencionado por el 14% de los encuestados.

## Discusión

La pequeña y mediana industria forestal secundaria en Honduras produce gran variedad de productos que se venden en el mercado local y de exportación. No obstante, el estudio reveló que las PyME encuestadas tienen una multitud de problemas y enfrentan obstáculos considerables. Las ventas promedio anuales en muchos casos no son atractivas y reflejan bajos niveles de liquidez y poco flujo de efectivo, por lo que muchas de estas compañías permanecen en una posición financiera deficitaria.

Adicionalmente, las empresas presentan muchas debilidades en cuanto a técnicas administrativas de contabilidad, mercadeo y operación del negocio. Por otra parte, no existen programas de adiestramiento y capacitación a los operarios; por lo general, el dueño de la empresa es quien posee el conocimiento y la experiencia, mientras que el resto recibe muy poca instrucción formal.

Sin embargo, hay una variedad de opciones que pueden ser exploradas y hacer que la pequeña y mediana industria transformadora de la madera sea un negocio más viable y una industria más competitiva. La capacitación de la mano de obra es de importancia crítica, de manera que los dueños y empleados puedan desarrollar nuevas técnicas para servir efectivamente a sus clientes. Los programas de capacitación en técnicas de producción, finanzas, administración y mercadeo son necesarios. Las áreas específicas de adiestramiento son numerosas y al menos deben incluir temas como sistemas de producción, interpretación de diseño, ensamblaje, acabado, control de desperdicios, contabilidad básica, contabilidad de costos, principios básicos de mercadeo, servicio al cliente, planeación estratégica y técnicas de negociación.

El panorama actual de las PyME en Honduras es propicio para la creación de redes cooperativas

de negocios, las cuales se han implementado con éxito en industrias conformadas por pequeños negocios fragmentados y dispersos. La creación de redes cooperativas de PyME significa una gran oportunidad para que la industria alcance una mayor competitividad al establecer economías de escala. Los miembros de las redes cooperativas se benefician de la capacidad de transferir y compartir habilidades y tecnologías, para lograr abastecer al mercado meta con los diferentes productos demandados. La formación de redes cooperativas ofrece, además, la posibilidad de incrementar la competitividad y la capacidad de adaptarse rápidamente a los continuos cambios del mercado (Holley 1993).

Además de las empresas del sector, las redes cooperativas requieren de la participación de proveedores de materia prima e insumos, instituciones financieras, centros de capacitación y adiestramiento, intermediarios y distribuidores. Estas relaciones abren la oportunidad para la creación de alianzas estratégicas entre esas organizaciones y las PyME. Las alianzas estratégicas permiten consolidar una posición más ventajosa en el mercado e influir en la fija-

ción de precios, en la transferencia de información y tecnología y en el establecimiento de canales de distribución y mercados más amplios.

A los entrevistados se les consultó acerca de su conocimiento sobre las redes cooperativas de productores y sobre su interés por participar en ellas en sus respectivas ciudades. La mitad de los entrevistados tenían una idea general de lo que significa el concepto y de los posibles beneficios que obtendrían con su participación. Como parte del proceso de investigación se explicó en detalle el concepto a los entrevistados, y luego se discutió su posible participación en un proyecto piloto de formación de una red cooperativa de negocios del sector forestal secundario. El 100% de los entrevistados respondió favorablemente; sin embargo, antes de aceptar un compromiso concreto requiere de información detallada del proyecto, como niveles de participación, grados de reponsabilidad y distribución de ganancias.

El concepto de redes cooperativas de negocios tiene un gran atractivo para este sector de la industria forestal secundaria en Honduras. Es necesario realizar estudios de factibilidad acerca de la incorporación de factores como inversión de capi-

tal, planes estratégicos de mercadeo e indicadores de rentabilidad a corto, mediano y largo plazo.

## Conclusiones

La información recopilada sobre volúmenes de venta, calificación de la mano de obra y materia prima más utilizada por 104 PyME en las ciudades de Siguatepeque y San Pedro Sula demuestra que este sector tiene bajos niveles de ingreso y poca capacitación.

El diagnóstico de la mezcla de mercadeo (producto, precio, promoción y plaza) de las PyME refleja un bajo nivel de adiestramiento y poco conocimiento para establecer estrategias de precios y manufactura de productos según demanda. La promoción de los productos se limita a referencias de clientes satisfechos; el mercadeo se realiza mayoritariamente a nivel local.

Se recomienda la conformación de redes cooperativas para agrupar pequeñas y medianas empresas y crear una economía de escala con mayor representación en el mercado. También se sugiere explorar la creación conjunta de alianzas estratégicas para ampliar canales de distribución y colocar los productos de las PyME en un mayor número de mercados a nivel regional, nacional e internacional. 🌱

## Literatura citada

- COHDEFOR/GTZ. 1996. Análisis del subsector forestal de Honduras. Tegucigalpa Honduras, Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal. 496 p.
- COHDEFOR. 1997. Anuario Estadístico Forestal 1996. Tegucigalpa, Honduras, Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal, Departamento de Planificación. 126 p.
- ESNACIFOR/LSU. 2001. Diagnóstico y censo de la industria transformadora de la madera del sector pequeña y mediana empresa (PyME) de Siguatepeque y San Pedro Sula. Siguatepeque, Honduras, Escuela Nacional de Ciencias Forestales. 151 p.
- Hill, K.S. 1992. Flexible Networks in Theory and Practice. Athens, USA, Appalachian Center for Economic Networks. 99 p.
- Holley, J. 1993. The Transformation of Policy in the New World Economy. Networks and Collaborative Program Design. Athens, USA, Appalachian Center for Economic Networks. 7 p.
- Holley, J; Wilkens, RA. 1989. Creating Flexible Manufacturing Networks in North America: The Co-evolution of Technology and Industrial Organization. Athens, USA, Appalachian Center for Economic Networks. 29 p.
- Kotler, P; Armstrong, G. 2001. Principles of Marketing. 9ed. Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.
- La Gaceta. 1995. Decreto Constitucional 135-94 del 12 Octubre de 1994. 18 de Marzo de 1995. s.p.
- Pindick, R; Rubinfeld, D. 2002. Microeconomics. 5th edición. 687p.
- Lechuga, D; Ayala, R; Martínez, F; Mérida, R; Rojas, J. 2001. Análisis del sector transformadores de la madera de Honduras para definir una estrategia competitiva y el fortalecimiento de un cluster. Siguatepeque, Honduras, ESNACIFOR. (Documento interno).
- Mejía, MA; Vlosky, RP; Shupe, T; Chavez, A; Aguilar, FX. 2003. Análisis participativo de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la pequeña y mediana industria transformadora de la madera en Siguatepeque y San Pedro Sula, Honduras. Louisiana, School of Renewable Natural Resources, Louisiana State University. (Documento interno).