

Desarrollo de microempresas rurales forestales. La experiencia de PROCAFOR y comunidades en Nueva Segovia, Nicaragua

Carlos Zelaya

HCG Ltd. Especialista en Proyectos
carlozelaya@terramail.com.hn

Luviam Zelaya

Municipalidad de Ocotol
luvizel@yahoo.com

Vado Orozco

INAFOR
fcalero@inafor.gob.ni

Milton López

INAFOR
fcalero@inafor.gob.ni



El proceso de gestión empresarial propuso el desarrollo de organizaciones empresariales (microempresas rurales) mediante las cuales, los dueños de bosque y productores campesinos hicieron un aprovechamiento sostenible con visión empresarial. Esto incluyó la incorporación de tecnologías apropiadas y sencillas, de bajo costo y que aumentarían la producción, así como la incursión en actividades de procesamiento (pequeña industria) y comercialización, como condiciones para agregar valor a la producción forestal tradicional.

Fotos: PROCAFOR.

Resumen

En el marco del Programa Regional Forestal de Centroamérica (PROCAFOR), el Proyecto Manejo y Utilización Sostenida de Bosques de Coníferas en Nueva Segovia, Nicaragua desarrolló una experiencia para incorporar el enfoque de microempresas a la actividad forestal sostenible en pequeñas unidades de producción familiar o colectiva en los municipios de Dipilto, Jalapa y Mosonte. La experiencia buscaba ofrecer una respuesta a la subutilización de los diámetros menores que quedaban como desperdicios del aprovechamiento en las áreas boscosas. Entre los principales resultados obtenidos están: el mejoramiento de la capacidad de ahorro e inversión, un incremento sostenido de los ingresos, el mejoramiento en la formación técnica y una mayor participación de la mujer en actividades productivas.

Palabras claves: Explotación forestal; aprovechamiento forestal; explotación en pequeña escala; microempresas; participación de la mujer; papel de la mujer; PROCAFOR; Nicaragua.

Summary

Development of rural forest micro-enterprises. The experience of PROCAFOR and rural communities in Nueva Segovia, Nicaragua. Within the framework of the Central America Forestry Program (PROCAFOR), the project "Manejo y Utilización Sostenida de Bosques de Coníferas en Nueva Segovia, Nicaragua" sponsored an experience to develop familiar or communal micro-enterprises in Dipilto, Jalapa, and Mozonte municipalities. The idea was to offer a possible utilization for small diameter branches and logs left as waste in the forest. Among the main results are: improvement of save and investment capacities, sustained increment of income, improvement of technical training, and increased participation of women in productive activities.

Keywords: Logging; operation on small scale; women participation; paper of the woman; PROCAFOR; Nicaragua.

El contexto

La situación de pobreza en Nueva Segovia es contrastante con la existencia de recursos forestales, que si se les diera un uso y aprovechamiento racional y tecnificado, podrían generar riqueza a las familias campesinas locales. La base económica de las familias rurales en los tres municipios se fundamenta en la venta de mano de obra asalariada para el trabajo en el bosque y la agricultura (cosecha de café principalmente). La tenencia de la tierra es mayormente privada (46%), seguida

de la propiedad indígena (29%) y estatal (24%). El tamaño promedio de las pequeñas propiedades es de 39 ha. En el Cuadro 1 se brinda información general de los tres municipios que participaron de la experiencia.

El manejo forestal

El aprovechamiento de madera de pino en Nueva Segovia se inició en 1950, cuando grandes empresas como YODECO, EMAGON, MADENICSA y Segovian Lumber Co. realizaban cortas selectivas de árboles gruesos, lo cual provocó el

deterioro del recurso, especialmente el potencial genético del bosque natural de pino. A partir de los años 1990, las políticas forestales en Nicaragua comenzaron a promover el desarrollo del sector; así, se empezó a trabajar con planes de manejo para regular el aprovechamiento del bosque. A pesar de ello, la actividad forestal se caracterizaba por sistemas de producción forestal carentes de planificación, que buscaban la rentabilidad inmediata y con escasa tecnología para un manejo eficiente. Más del 40% de la madera cortada se quedaba en el bosque, ya que se aprovechaba sólo la troza con diámetros mayores para aserrarla y venderla a la industria.

La gran industria maderera se orientaba a la primera transformación; la segunda transformación estaba a cargo, más que todo, de la pequeña y mediana industria, la cual utilizaba diámetros menores. A

Cuadro 1.

Los municipios participantes en la experiencia de creación de microempresa forestales en Nueva Segovia, Nicaragua

Municipio	Extensión (km ²)	Habitantes	Pobreza (%)	Área bosque (ha)
Dipilto	85	4.592	31,7	5.622
Mozonte	242	6.869	34,9	4.882
Jalapa	629	53.332	25,5	20.000

pesar de ser la de mayor valor agregado, no es la que prevalece en la región debido a la falta de políticas de financiamiento para invertir en la adquisición de nueva maquinaria y nuevas tecnologías que permitan diversificar la producción.

En el año 2000, Nueva Segovia tenía 63.100 ha de pinares, de las que aproximadamente unas 32.000 ha fueron afectadas severamente por la plaga del gorgojo *Dendroctonus frontalis*.

La propuesta conceptual

De manera general, el marco conceptual propuesto buscaba alcanzar una mayor apropiación del trabajo, la incorporación de elementos de planificación y el desarrollo de la gestión empresarial; otros aspectos complementarios fueron la capacitación, la asistencia técnica y la participación activa de la población.

En lo que respecta al proceso de gestión empresarial, se propuso el desarrollo de organizaciones empresariales (microempresas rurales) mediante las cuales, los dueños de bosque y productores campesinos hicieran un aprovechamiento sostenible con visión empresarial. Esto incluyó la incorporación de tecnologías apropiadas y sencillas, de bajo costo y que aumentaran la producción, así como la incursión en actividades de procesamiento (pequeña industria) y comercialización, como condiciones para agregar valor a la producción forestal tradicional. En consecuencia, se promovieron actividades empresariales como elaboración de artesanías de pino, muebles rústicos de madera rolliza de diámetros menores, carbón vegetal y viviendas de madera rolliza.

La experiencia desarrollada

Primero hubo que generar algunas condiciones previas
Capacitación de los agentes de cambio

Se buscó disponer de agentes de cambio con verdaderas aptitudes

para acercarse a la comunidad, interactuar con los líderes locales y facilitar procesos de cambio en el manejo de los recursos forestales. Se prepararon dos tipos de agentes: extensionistas (técnicos y profesionales) procedentes de varias instituciones relacionadas con el sector forestal, y promotores forestales de las mismas comunidades, principalmente líderes comunitarios.

Caracterización del municipio y la comunidad.

Se partió del contacto inicial con autoridades del municipio (alcaldes) y líderes de las comunidades para conocer su disposición a mejorar el manejo del bosque. La selección de comunidades se realizó en forma concertada con la autoridad municipal, según la situación socioeconómica (pobreza), existencia de recursos forestales (bosque de pino), grado de organización, disposición al trabajo con instituciones, cierta apertura para la vinculación de las mujeres, condiciones para la participación desde el nivel local.

En las comunidades seleccionadas, se identificaron los líderes activos con credibilidad y capacidad de convocatoria, quienes junto con los extensionistas convocaron a la comunidad para un autodiagnóstico comunitario, a través del cual se analizó su situación actual y posibles soluciones a los problemas sociales y ecológicos enfrentados.

Posteriormente, se analizó la situación de los recursos en las comunidades. Las variables de análisis fueron: uso predominante del suelo, área, actividad, ríos, quebradas, bosque, especies existentes, plantaciones, área total, estado de los recursos, manejo actual, áreas disponibles y condición de las mismas. Se elaboraron perfiles de fincas representativas de las características socioeconómicas y biofísicas de un área determinada; con base en los

perfiles, se definieron las necesidades de manejo y se elaboraron los planes de manejo, no solo porque son requisitos obligatorios para hacer aprovechamiento de un área forestal, sino además por el interés y la demanda expresa de un productor o productora.

Luego se procedió a la organización y desarrollo empresarial

Capacitación de productores

Con los productores y organizaciones interesadas en incorporarse al proceso de desarrollo empresarial se iniciaron actividades de capacitación sobre nuevas tecnologías con las cuales podrían hacer más rentable su actividad forestal, a través de la diversificación de los productos y subproductos que genera el recurso bosque.

Asistencia técnica

De manera complementaria a la capacitación, se desarrollaron actividades de asistencia técnica para enfrentar problemas específicos, situaciones de trabajo o de aplicación de los propios productores y productoras; especialmente en relación con el potencial productivo, estudios de factibilidad, estudios de mercado y plan de inversión.

Diagnóstico de los grupos

Como parte del desarrollo organizativo se realizó un diagnóstico participativo que permitió conocer la situación actual de las empresas, analizar la problemática e internalizar realidades. El diagnóstico incluyó los siguientes aspectos: estatus legal, reglamentos internos, manual de funciones, normas parlamentarias, administración y finanzas, contabilidad y control interno.

Fortalecimiento de las microempresas

No todos los beneficiarios que recibieron la capacitación pudieron aplicar los conocimientos, ya fuera por

aspectos culturales, por carecer de recursos, o por no poder optar a financiamiento. El trabajo se inició, entonces, con asociaciones de empresas familiares y cooperativas, que en total suman 50 personas, de las cuales 20 son mujeres (Cuadro 2).

Inicio de la actividad productiva

La decisión del tipo de productos que se iban a trabajar se realizó con base en los siguientes elementos:

- estudio del potencial productivo considerando los planes de manejo existentes en el municipio, específicamente de los productos atendidos
- estudio de mercado
- técnicas y conocimientos disponibles para incrementar el rendimiento de las actividades a ejecutar en un determinado bosque.

Ejemplo de un análisis para decidir qué productos aprovechar

De un rodal que produce 200 m³ de madera, se espera que al menos el 60% (120 m³) se venda en rollo, y 40% (80 m³) que tradicionalmente se dejaban en el bosque, se puedan carbonizar y obtener 300 sacos de carbón. Se lograría un ingreso de C\$48.000 por madera vendida a la industria (US\$3.428) y C\$12.000 adicionales por la utilización de diámetros menores para el carbón (US\$857). Esta actividad permite un mejor aprovechamiento del recurso y, además, genera empleo local y nacional. Dependiendo del diámetro de los árboles, el ingreso del aprovechamiento podría ser mayor.

Si este fuera un rodal para raleo que tuviera 100 m³ de diámetros menores y fuera a ser raleado a un 25%, se generarían 25 m³. Si esa madera se utilizara para elaborar muebles rústicos, se obtendrían 108 juegos de muebles, ya que se necesita 0,23 m³ para elaborar un juego, lo que equivale a un ingreso bruto de C\$162.000 (US\$11.571).

En el desarrollo de esta experiencia, el dueño de la finca integró, además de las actividades forestales, otras actividades productivas para el sustento familiar como la producción de maíz, frijoles, leche, hortalizas, frutas y animales de patio. Los recursos básicos para iniciar las actividades productivas fueron aportados inicialmente por el Proyecto, en forma de créditos mediante un Fondo de Crédito Rotatorio creado para tal fin.

Se promovió la utilización integral de los recursos forestales, incluyendo el manejo del bosque, la producción de materia prima, la transformación de la misma a través de la pequeña industria (producción de muebles, artesanías), producción de cal y producción de carbón (diversificación de la producción).

Estabilización de la actividad productiva

Se buscó crear una capacidad mínima de producción que implica la posibilidad de vender, obtener ganancias y reinvertir en la familia, en la actividad empresarial forestal (infraestructura) y en la actividad productiva agropecuaria. Los principales aspectos que se promovieron

para buscar la estabilización de las empresas fueron:

Optimización de los recursos y mejoramiento de la calidad y productividad.- Se promovió la utilización integral de los recursos forestales, incluyendo el manejo del bosque, la producción de materia prima, la transformación de la misma a través de la pequeña industria (producción de muebles, artesanías), producción de cal y producción de carbón (diversificación de la producción). Se promovió la producción en serie y a bajo costo, se trató de mejorar la calidad del producto (en carbón, la calidad se expresa en poder calorífico, durabilidad, peso, densidad) y la presentación del mismo.

Posicionamiento en el mercado.- Se hicieron estudios de mercado a nivel nacional; para el carbón se consideraron tanto las principales ciudades del país (Managua, Estelí, León, Masaya, Granada, Ocotal), como localidades en donde se consumen grandes cantidades de carbón para la elaboración de alimentos o para el secado de tabaco

Cuadro 2. Organizaciones fortalecidas con el proceso de desarrollo empresarial

Organización	Productos y servicios que ofrece	Municipio sede
ADEPROFOCA (Asociación de Productores Forestales Campesinos de Dipilto)	Madera en rollo Resinación Madera aserrada Elaboración de planes de manejo Asistencia técnica	Dipilto Nuevo
Cooperativa Flor de Pino	Madera en rollo Carbón Muebles Plantas de vivero	Dipilto Viejo
Cooperativa Manos Mágicas	Artesanías de hojas (acículas) y conos de pino	Dipilto Viejo
CECOFOR Central de Cooperativas Forestales Las Segovias	Madera en rollo Resinación Madera aserrada Elaboración de planes de manejo Asistencia técnica	Jalapa
Organización de la Comunidad Indígena de Mosonte	Artesanías de barro Artesanías de hojas y conos de pino Producción de cal	Mozonte
ACODER Asociación Comunitaria de Desarrollo Rural	Muebles de madera rolliza Artesanías de hojas y conos de pino Gestiona y ejecuta proyectos de desarrollo comunal	San Fernando

(Jalapa y Condega). Además, se promovió la venta del producto en supermercados de Managua, Estelí y Ocotal, en donde se colocaron exhibidores con bolsas de carbón. Esa estrategia de mercadeo sirvió para introducir casi un 80% de la producción del carbón de pino en el mercado nacional.

Cultura empresarial de capitalización y reinversión.- Se promovió la idea entre los productores de que parte de la venta de sus productos se destinara al ahorro e inversión en la compra de herramientas de mayor capacidad, materia prima y otros materiales. Además, se les alentó a asumir la responsabilidad de gestionar la venta y promoción de sus productos.

Sistema de control.- El funcionamiento de la mayoría de estos grupos es bastante sencillo, ya que los registros contables, la producción, la calidad, las ventas, los pedidos y la inversión no requieren de grandes conocimientos ni de sistemas complicados de control. No obstante, las formas de control se mejoraron a través de las capacitaciones que PROCAFOR brindó a los grupos productivos.

Fortalecimiento de la estructura organizativa.- Se promovió una estructura en la que cada socio es responsable de cumplir con las tareas asignadas, las cuales tienen como principio fundamental velar por y mejorar la rentabilidad del grupo. Cada socio, según sus capacidades, asume la responsabilidad de optimizar los resultados de acuerdo con la misión definida por el grupo.

Consolidación de las microempresas

Para asegurar la consolidación de las microempresas rurales se trató de que los integrantes se apropiaran verdaderamente de las herramientas y técnicas administrativas que se les proporcionaron, enmarcadas dentro de un plan de trabajo orientado más que todo hacia la producción y ejecución de las diferentes acciones que permitan la sostenibilidad y permanencia de los elementos de la microempresa: sus

integrantes, el capital y el trabajo a desarrollar.

Para asegurar la consolidación de las microempresas rurales se trató de que los integrantes se apropiaran verdaderamente de las herramientas y técnicas administrativas que se les proporcionaron, enmarcadas dentro de un plan de trabajo orientado más que todo hacia la producción y ejecución de las diferentes acciones que permitan la sostenibilidad y permanencia de los elementos de la microempresa: sus integrantes, el capital y el trabajo a desarrollar.

El seguimiento a las actividades administrativas y de dirección de la microempresa fue constante para poder corregir algunas debilidades encontradas, tales como la adopción del concepto de microempresa, el nivel de escolaridad y la cultura de producir para el autoconsumo y no pensar en hacer crecer el negocio. Originalmente, los productores habían trabajado como cortadores de café, asalariados y vendedores de su fuerza de trabajo a diferentes patrones, algunos de los cuales incluso les compraban el recurso forestal; así, se tenía el caso de dueños de bosque que ejecutaban las actividades forestales dentro de su mismo predio, sirviendo sólo como mano de obra para los grandes intermediarios.

Principales resultados

El trabajo realizado ha permiti-

do construir un concepto de microempresa rural forestal (MERF) que demuestra la armonía entre los conceptos clásicos y la experiencia práctica de integrar la actividad forestal a la economía campesina en forma ecológica y económicamente sostenible. Se propone, así, la siguiente definición:

Una MERF es aquella unidad de trabajo rural que parte del manejo forestal comunitario para ofrecer bienes y servicios del bosque, en la que el microempresario y su familia son a la vez trabajadores de la empresa, existe una escasa división técnica del trabajo y se labora en pequeña escala para el mercado moderno, utilizando tecnología apropiada para el aprovechamiento forestal y la producción.

Los productores en la zona de intervención de PROCAFOR hacen uso del bosque de manera sostenible. El aprovechamiento es realizado mediante planes de manejo, e incorporan un nuevo valor agregado mediante el uso de recursos forestales que hasta ese momento eran considerados como desechos. Un total de 323 personas han participado directamente en las actividades microempresariales, y los beneficios se han extendido indirectamente a 970 personas.

Cada una de las actividades empresariales ha sido definida a partir de un estudio de mercado, lo cual ayuda a desarrollar en el productor la confianza necesaria para reconocer la competencia, futuros clientes, tiempo de abastecimiento, especies y calidad. Dueños de bosques que al inicio tenían un bajo nivel de empoderamiento empresarial, lograron evolucionar con el conocimiento adquirido y la asistencia del agente de cambio.

Además, en la mayoría de las organizaciones se logró un incremento sostenido de los ingresos; ADEPROFOCA y CECOFOR son las excepciones, pues sus bosques de pino fueron severamente afectados

por la plaga del gorgojo sin lograr la resinación. Por otra parte, afectó el hecho de que el mercado de carbón se saturó por la abundancia de material.

Otro resultado importante es el mejoramiento de la capacidad de ahorro e inversión. En la actualidad, los microempresarios ahorran e invierten para mejorar las condiciones de su pequeño negocio y, a la vez, los empleados invierten en sus familias.

El mejoramiento en la formación técnica es evidente en las personas capacitadas por el Instituto Técnico Forestal y en los promotores forestales que han formado las microempresas, las organizaciones de productores y las comunidades (ver Zelaya *et al.*, p. 40 en este número). Estos quedan en dominio de las competencias para dar continuidad a la experiencia.

La participación de la mujer en actividades productivas se ha incrementado; sin embargo, este aspecto debe ser potenciado y analizado. Actualmente, la participación de las mujeres significa un incremento en su jornada laboral, desde ya bastante recargada por las labores domésticas y productivas. Se hace necesario analizar cómo potenciar la participación de las mujeres sin que esto signifique trastocar el horario y el tiempo que dedican actualmente a las labores productivas y del hogar.

Lecciones aprendidas

En cuanto a la metodología

La aplicación de las herramientas de extensión participativa para entender y desarrollar el concepto de microempresa rural forestal toma su tiempo. Asimismo, es clara la necesidad de capacitar al personal técnico de extensión en temas de gestión empresarial para facilitar el fomento y rentabilidad de las actividades forestales partiendo del manejo forestal. Por parte de los extensionistas, se requiere un compromiso, conciencia, convenci-

miento y voluntad hacia la efectiva aplicación de conceptos y metodologías novedosas, pues se parte de que las comunidades pueden incorporar los cambios y quieren mejorar su situación a través de metas establecidas por el programa y por ellos mismos.

La participación de las mujeres significa un incremento en su jornada laboral, desde ya bastante recargada por las labores domésticas y productivas. Se hace necesario analizar cómo potenciar la participación de las mujeres sin que esto signifique trastocar el horario y el tiempo que dedican actualmente a las labores productivas y del hogar.

La creación de un fondo destinado al apoyo crediticio facilita la oportunidad de contar con recursos económicos accesibles y con una baja tasa de interés, para que los productores funcionen de manera competitiva en el mercado; el crédito se considera un instrumento y no el fin. Es favorable contar con una política de crédito que permita a la población acceder a financiamiento no necesariamente dirigido al sector forestal.

El subsidio económico a los beneficiarios facilita el despegue y establecimiento de la actividad productiva, pero se ha demostrado que, posteriormente, los productores empiezan a usar recursos propios o acceden a créditos que permiten mejorar sus condiciones o tecnologías empleadas.

Las microempresas rurales deben ser vistas como elementos de desarrollo; se deben utilizar parámetros de evaluación cualitativos, más que cuantitativos, para calificar dichos programas y proyectos. En otras palabras, es más importante determinar el efecto en términos de desarrollo en una MERF apoyada o promovida, que la cantidad de empresas creadas o financiadas.

Los componentes de mayor importancia dentro de los programas y proyectos dirigidos al fomento de las MERF, en orden de importancia, son los siguientes: la capacitación, la asistencia técnica y el crédito. Sin embargo, estos componentes deben complementarse con un acompañamiento que asegure la sostenibilidad de las MERF una vez finalizado el proyecto y, de esa manera, contribuir a la búsqueda de soluciones para los problemas encontrados.

Normalmente, se da un gran esfuerzo hacia la organización de las comunidades y los productores, pero casi ninguno hacia el desarrollo organizacional de las empresas rurales forestales dentro de los programas. La oferta de capacitación que se ofrece a las MERF enfatiza temas como la organización de la producción, administración, contabilidad y finanzas, pero se dejan de lado otros temas como mercadeo y comercialización, desarrollo de las capacidades humanas, toma de decisiones y análisis de riesgos, los cuales son tan o más importantes.

En cuanto al contexto

En el contexto en el que se desarrolló esta experiencia había varios proyectos similares; sin embargo, las organizaciones y productores decidieron participar activamente en la ejecución del proyecto de PROCAFOR, debido a lo novedoso de las actividades prácticas que aseguraban ingresos complementarios a la economía campesina. El proceso desarrollado tiene un carácter altamente mercantil, pues se relaciona directamente

con las variaciones o limitaciones que pueden darse en políticas forestales, fluctuaciones de mercado, disponibilidad del recurso forestal y competitividad en las nuevas tendencias de la economía global.

Para evitar que con la finalización de un proyecto, concluya también el proceso de desarrollo puesto en marcha, es necesario que los beneficiarios y beneficiarias dispongan de suficientes conocimientos y habilidades que les permitan enfrentar y resolver problemas. Por eso, en el proceso debe haber un agente de cambio que proporcione y facilite las condiciones para que los beneficiarios sean capaces de asumir nuevas actitudes y responsabilidades frente a los retos planteados en el desarrollo del proyecto.

El agente de cambio juega un rol muy importante en el proceso, ya que al inicio es un enlace entre el agente externo y los pobladores locales; es esta persona la que debe lograr romper la barrera de timidez y desconfianza del campesinado nicaragüense, producto de su idiosincrasia y su experiencia en las relaciones con las instituciones. Muchas veces, esas barreras les impiden aprovechar la asistencia y hasta salir de la situación de pobreza que enfrentan.

Este agente de cambio es el extensionista, quien a lo largo de un proceso continuo y progresivo, trabaja como facilitador del desarrollo e implementa la metodología participativa para ampliar la visión de los productores y productoras, quienes analizan su situación actual y trabajan en función de alternativas de solución a los problemas que enfrentan. La evolución de ese papel ha requerido de una conducción y una práctica, a las que debe agregarse una formación complementaria en temas de desarrollo humano, desarrollo rural participativo, manejo forestal, pequeña industria forestal, planeación estratégica y fortalecimiento organizativo, entre otros.

El *extensionista* juega un papel muy importante en el proceso, ya que al inicio es un enlace entre el agente externo y los pobladores locales; es esta persona la que debe lograr romper la barrera de timidez y desconfianza del campesinado nicaragüense, producto de su idiosincrasia y su experiencia en las relaciones con las instituciones.

En cuanto a los factores influyentes

Los factores que ejercen más influencia son aquellos que tienden a limitar el desarrollo microempresarial forestal, producto de políticas o reglamentos que no incentivan la producción y el acceso al mercado. Entre los más influyentes están: las condiciones socioeconómicas, políticas forestales, gobiernos municipales, capacidad organizacional, aspectos culturales, influencia de otros proyectos y tenencia de la tierra. Por otro lado, la competitividad de los productos forestales no maderables es limitada, debido a los bajos niveles productivos y al restringido acceso al mercado formal.

El vínculo con el gobierno municipal es fundamental, por cuanto allí se originan decisiones que pueden favorecer o dificultar la actuación de las microempresas. Además, se generan políticas y estrategias de apoyo al pequeño y mediano productor, tanto para sus relaciones con el mercado como para apoyar la diversificación de la producción.

En cuanto a los recursos

Se suscribieron convenios a fin de garantizar un mutuo acuerdo entre

las partes para desarrollar acciones tendientes al fortalecimiento organizacional. No obstante, el nivel de efectividad para monitorear el cumplimiento siempre fue débil, puesto que había conformismo con la dinámica de trabajo empleada por las organizaciones. Desde el inicio, se garantizó la distribución equitativa de capital, bienes y herramientas y recursos humanos necesarios para los servicios de apoyo ofrecidos por el proyecto. Por condiciones externas, como la presencia de cooperantes con enfoque paternalista, o políticas internas de las organizaciones incompatibles con los procedimientos de gestión del donante para la administración de recursos, no siempre se logró la aceptación de las propuestas de desarrollo del cooperante hacia el beneficiario.

Para favorecer el aprovechamiento forestal en armonía con el recurso, se implementaron diferentes tecnologías acordes a las características del terreno (topografía, tipo de bosque), como *sulky*, sierras relámpago, yugos mejorados y trineos, en los bosques de tamaño mediano y pequeño. En cuanto a la pequeña industria, se trabajó con tecnologías acordes a la capacidad económica del productor forestal campesino para hacer esta actividad más rentable y con un bajo costo; entre las diferentes tecnologías están: herramientas manuales de carpintería, hornos mejorados y metálicos para la producción de carbón.

La correspondencia entre las acciones desarrolladas y las necesidades priorizadas por los beneficiarios siempre es un aspecto medular en la lógica de cooperación de PROCAFOR. El proyecto fue concebido bajo el enfoque de la forestería comunitaria; el propósito era que la forestería resultara una actividad económica atractiva para los dueños de bosques. Tan atractiva que el mantenimiento de los valores del bosque y el desarrollo de su potencial fuera el impulso más lógico para

el fortalecimiento de una gestión forestal comunitaria sustentable.

Un caso real: la Cooperativa Flor de Pino

Esta cooperativa está conformada por 32 socios; todos participan en la prevención, combate y control de incendios forestales, control de plagas y desastres ambientales. Además, aprovechan 132 ha de bosques estatales, para lo cual cuentan con un plan de manejo. Todos los miembros de la cooperativa participan en las actividades técnicas, de campo y administrativas que se desarrollan.

La cooperativa parte del principio de que el desarrollo organizacional comunitario no se logra únicamente a través de un buen manejo forestal, sino que es un proceso de formación empresarial que permite asimilar y aplicar el concepto de microempresa rural, con el acompañamiento de técnicos forestales que hayan recibido instrucción en el tema.

El marco organizativo de la cooperativa se basa en los siguientes instrumentos: estatutos, plan estratégico y plan de trabajo. Los órganos que la conforman son la Asamblea General que actúa por mandato de ley, la Junta Directiva que gobierna y administra por medio de los estatutos, y las Unidades Productivas que contribuyen con la organización por medio de sus actividades de aprovechamiento del bosque.

Siete miembros de la cooperativa se han formado como promotores forestales (hombres y mujeres) para guiar el manejo forestal participativo. Este equipo local de promotores recibió capacitación durante un año (encuentros mensuales) en el Instituto Técnico Forestal (INTECFOR) en temas como desarrollo rural, manejo de conflictos, manejo y aprovechamiento forestal, pequeña industria, administración, contabilidad, proyectos productivos (ver Zelaya *et al.*, pág. 40 en este número).

La cooperativa parte del principio de que el desarrollo organizacional comunitario no se logra únicamente a través de un buen manejo forestal, sino que es un proceso de formación empresarial que permite asimilar y aplicar el concepto de microempresa rural, con el acompañamiento de técnicos forestales que hayan recibido instrucción en el tema.

La Cooperativa trabaja con las siguientes líneas de producción:

Producción de carbón

Esta actividad surgió con el objetivo de dar un mayor valor agregado a la madera de diámetros menores en el sitio, ya que anteriormente, los medianos y pequeños productores no realizaban esta actividad productiva. La cooperativa ha invertido C\$54.630¹ en la construcción de 18 hornos de ladrillos conocidos como media naranja; además se cuenta con seis hornos metálicos en los que se produce carbón de calidad con tecnología propia de la comunidad. Para realizar esa inversión se contó con apoyo crediticio.

La producción promedio mensual de carbón es de 672 sacos, que se venden a un precio mínimo de C\$37.0; sin embargo, en el mercado nacional el saco de carbón llega a valer hasta C\$52.0. La capacidad productiva del horno media naranja es de 28 sacos (un saco contiene 65 libras). La actividad ha permitido aprovechar 1260 m³ anuales de madera que anteriormente se dejaba como desecho en el bosque después de los tratamientos silvícolas aplicados a la masa forestal.

La producción de carbón ha generado nuevos ingresos a la comunidad:

- C\$48.88 anuales de utilidades netas por la venta de carbón vegetal a la comercializadora Cordillera de Pino y otros intermediarios.
- C\$60.48 anuales de ingreso por mano de obra empleada en el proceso de carbonización.

Se estima que en Flor de Pino, la actividad genera 2.856 días-hombre de trabajo al año para un total de ocho familias beneficiarias con un promedio de 4,77 miembros. El total de beneficiarios se estima en 38 personas en la comunidad de Dipilto Viejo. La actividad se desarrolla durante siete meses al año, ya que es complementaria a la venta de mano de obra en fincas cafetaleras durante la época de corta del café. La generación de empleos directos en siete meses es de 19 personas, la remuneración por mano de obra directa es de C\$35 por día de trabajo, más las utilidades percibidas por toda la operación.

Entre los beneficios asociados con la sostenibilidad del bosque podemos mencionar los siguientes:

- Reducción de material combustible que facilita la propagación de incendios, lo que ayuda a reducir el triángulo del fuego (calor, combustible, oxígeno)
- Belleza escénica necesaria para el turismo ecológico
- Medio de aprendizaje sobre las alternativas del manejo forestal

Producción de muebles y casas de madera rolliza

Con el afán de mejorar las condiciones de vida de sus asociados y maximizar el aprovechamiento del recurso, la cooperativa, con el acompañamiento de PROCAFOR, impulsó la construcción de muebles de madera rolliza, los cuales han tenido gran aceptación y demanda en el mercado de Nueva Segovia.

Simultáneamente, se construyó la primera casa (cabaña) de madera

¹ US\$1,00 = C\$ 14,00

rolliza, la cual ha sido bien recibida pues se la concibe como un modelo de solución al problema de vivienda en el departamento. Los socios ven en esta línea productiva un negocio a futuro, al cual se pueden integrar más socios, ya que Dipilto es una zona pintoresca con notables características para el desarrollo de proyectos turísticos. En la construcción de la casa entra madera (cospe y madera aserrada de diámetros menores), teja y bloque de concreto. El costo final es de C\$14.500 (US\$1.035); por su diseño, tiene la ventaja de que se puede montar y desmontar.

En el taller de muebles de Dipilto Viejo, la utilidad neta anual generada con la fabricación de muebles es del 20% de los ingresos brutos que se obtienen de la venta: C\$3.768 como promedio mensual. La actividad ha evolucionado, ya que últimamente elaboran muebles mejor acabados usando madera aserrada. En esta mueblería trabajan tres operarios permanentes y dos temporales; la inversión anual en mano de obra es de C\$20.160. Los gastos en insumos para la producción de muebles se estiman en C\$8.263 anuales.

Estos fabricantes de muebles se definen como muebleros artesanales. Ellos son quizás empresarios por casualidad, ya que aprendieron el oficio en busca de una ocupación que garantizara la subsistencia de sus familias. Por el bajo costo de sus productos, los muebleros artesanales comercializan sus productos entre los habitantes de bajos ingresos de la comunidad y de ciudades aledañas, aunque también ofrecen muebles rústicos elaborados con madera rolliza a algunas personas que impulsan la actividad turística.

Venta de madera en rollo

Esta es la actividad principal de la cooperativa y representa la mayor fuente de ingresos. Para la extracción y corta se emplean herramientas manuales (sierras de viento,

sulky) y bueyes (con yugo mejorado); diariamente se aprovechan en promedio 10 m³ de madera, la cual se vende en rollo.

Esta experiencia ha servido para que los socios de la cooperativa hayan logrado mejorar su actitud hacia el trabajo comunitario, aumentar su conciencia forestal y mejorar sus condiciones de vida. Ahora, a través de la Asociación de Productores Forestales Campesinos de Dipilto, la calidad de vida de las familias participantes es mejor en cuanto a educación formal, proyección comunitaria e incidencia municipal.

En la extracción participan nueve personas organizadas en cuadrillas de aprovechamiento que se rotan quincenalmente. El uso de tecnologías apropiadas ha permitido disminuir los costos de producción, por lo que el margen de utilidad es satisfactorio, aun cuando el impuesto municipal y estatal por aprovechamiento es alto (Cuadro 3). La venta es directa a los aserraderos; así se ha logrado eliminar a los intermediarios compradores de madera.

De esta actividad, los socios perciben mensualmente C\$840, por concepto de pago por trabajo durante la ejecución del aprovechamiento forestal. Las utilidades netas pasan a engrosar los fondos de la cooperativa mediante una cuenta de ahorro. Las fluctuaciones en el precio de venta de la madera en rollo han ocasionado que el metro cúbico se cotice en los últimos meses hasta en C\$280; aún así, el margen de utilidad neta es del 35%.

Beneficios obtenidos

Esta experiencia ha servido para que los socios de la cooperativa hayan logrado mejorar su actitud hacia el trabajo comunitario, aumentar su conciencia forestal y mejorar sus condiciones de vida. Ahora, a través de la Asociación de Productores Forestales Campesinos de Dipilto (ADEPROFOCA), la calidad de vida de las familias participantes es mejor en cuanto a educación formal, proyección comunitaria e incidencia municipal. Asimismo, la cooperativa apoya actividades integrales para el desarrollo rural de la zona, tales como viveros forestales, crianza de conejos y ganado menor, aves de corral, producción de huevos y cultivos no tradicionales.

Las utilidades netas promedio de los años 2002-2003 son de aproximadamente C\$60.000, lo que representa una buena rentabilidad financiera para la cooperativa. Las utilidades se reinvierten en las mismas actividades, en mejoras a las trochas y viveros, o en herramientas. 🌱

Cuadro 3. Impuestos por aprovechamiento forestal (Municipalidad e INAFOR) al año 2003

Descripción	Costo total (C\$/m ³)
Impuesto por aprovechamiento	28.7433
Impuesto por marcado	6.3863
Aval de la alcaldía	0.25
Impuesto por inspección	2.166
Total	37.5456