



FINCAS FORESTALES INTEGRALES
PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

IDEASS CUBA

Innovación para el Desarrollo y la Cooperación Sur-Sur



Texto redactado
por Arsenio Renda Sayous
y Doralys Ponce Barroso

Presentación

Las Fincas Forestales Integrales constituyen una respuesta coherente a la solución de diversos problemas medioambientales globales. Se reconoce mundialmente que la deforestación, la erosión de los suelos, la pérdida de la biodiversidad, la desertificación, la contaminación de las aguas, y otros deterioros ambientales amenazan sustancialmente la seguridad alimentaria de la población rural y sobre todo, la sostenibilidad del escenario agrario de las cuencas hidrográficas.

Con un tamaño que generalmente oscila entre 25 y 75 hectáreas, las Fincas representan una alternativa factible para garantizar la seguridad alimentaria, la reforestación y el manejo de áreas boscosas de asentamientos rurales. Para lograr con efectividad un amplio sentido de pertenencia social al entorno del finquero o finquera, el diseño y establecimiento de la finca toman en cuenta aspectos técnicos, económicos y socioambientales y deben ser organizados en el marco de programas de desarrollo rural integral.

Las Fincas pueden también contribuir estratégicamente a frenar el éxodo de la población rural hacia las urbes. Este es un fenómeno que actualmente pone en peligro el desarrollo perspectivo del sector forestal, que es por lo general uno de los menos estimulados en países de alta densidad poblacional dependientes de la economía agropecuaria para el progreso socio-económico.

En Cuba, el Ministerio de la Agricultura con sus instituciones: el Grupo Empresarial de Agricultura de Montañas (GEAM) que rectorea el sistema de Empresas Forestales Integrales, el Instituto de Investigaciones Forestales (IIF) y el Servicio Estatal Forestal (SEF), han puesto en marcha 848 Fincas y proyectan 5.000 más en el mediano plazo. En sólo 6 años, en las Fincas Forestales se han plantado 13.643 hectáreas, lo que representa casi el 35% del volumen de reforestación anual del país. En regiones con limitaciones productivas (suelos degradados y/o afectadas por sequías frecuentes) se ha logrado alcanzar más del 95% de supervivencia en el 100% del área plantada. Esto contrasta con una media histórica del 36,1 % en esos mismos escenarios cuando se han utilizado técnicas convencionales. Al mismo tiempo, se logró disminuir la incidencia de los incendios forestales (39%) y de las talas ilícitas, así como se produjo un

incremento del salario medio en un 17% a través del aumento de la productividad en un 38%.

El impacto de esta innovación ha sido muy fuerte en la región oriental de Cuba, la más amenazada en cuanto a la disponibilidad de agua y a la seguridad alimentaria. Del total plantado de 8 573 hectáreas, más de 3 000 (35%) se establecieron como faja forestal hidro-reguladora en la márgenes del río Cauto, el más largo del país, con el empleo de más de 14 especies forestales multipropósito. Debido a la atención y al cuidado recibidos, las especies forestales han mostrado mayor índice de logro (85%) y supervivencia (más del 95%) en relación con el método tradicional de reforestación. Esto se ha traducido en un mejoramiento de los suelos y de la calidad de las aguas, así como en un mayor potencial de abrigo y refugio de la fauna silvestre.

En ocasión de la Iniciativa Ecuatorial de la Cumbre de Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (2002), las Fincas Forestales Integrales fueron premiadas como uno de los 25 Proyectos de desarrollo sostenible de mayor éxito en todo el planeta por parte del PNUD, del Gobierno de Canadá, del Centro Internacional de investigaciones sobre Desarrollo y de la Unión Mundial para la Protección Ambiental.

¿Qué problema soluciona?

Los recursos forestales y la población en Cuba han evolucionado de forma irregular, ya que desde 1812 hasta 1900 la cubierta forestal varió desde 89% hasta 54%, mientras que la población creció de 0,5 a 1 millón de habitantes. El desarrollo acelerado de la industria azucarera implicó la expoliación desmedida de la masa boscosa para abastecer las calderas de los ingenios y satisfacer necesidades básicas de alimentación y exigencias del desarrollo social de los asentamientos poblacionales.

Puede afirmarse que desde entonces se inició la ruptura acelerada del ciclo hidrológico en el escenario agrario cubano, así como del ciclo natural del uso de la tierra: bosque - agricultura - ganadería - bosque.

En tales condiciones, se desencadenaron progresivamente procesos degradativos en la cobertura edáfica, como resultado de que la reforestación apenas se realizó y la expansión de la frontera agrícola se desarrolló horizontalmente. Tampoco se siguieron criterios ecológicos para mantener la estructura y fertilidad de los suelos, base fundamental para la producción sostenida de productos forestales y agropecuarios.

Desde 1900 hasta 1959, esta situación sólo se agravó, por cuanto la cobertura boscosa se redujo hasta 14% y la población alcanzó los 6,9 millones de habitantes. En ese período, apenas se reforestaron 6 000 hectáreas, cantidad insuficiente para alcanzar un equilibrio dinámico permanente entre los componentes del escenario agrario: bosque — agricultura — ganadería.



En los últimos 44 años, en contraste con la situación anterior, se elevó el índice de boscosidad hasta 21,9%, mediante la reforestación de más de 440 000 hectáreas. No obstante, en el mismo período la población creció hasta más de 11 millones de habitantes. Para entonces ya se alcanzó una relación bosque/población de 0,22 hectáreas per capita. Actualmente esta es la cantidad de bosque relativa que existe por cada cubano, para recibir bienes y servicios de este importantísimo recurso natural.

Paralelamente a esta evolución de los recursos boscosos y de la población en tiempo y espacio, las áreas destinadas a la producción agrícola y ganadera, producto del mal manejo, han sido afectadas por procesos erosivos en un total de 4,9 millones de hectáreas. Las afectaciones principales son: problemas de compactación, (1,4), escasa retención de humedad (1,1), acidez y pedregosidad (1,4) y la salinidad y/o sodicidad (1).

Finalmente, los recursos hídricos que se encuentran asociados a los bosques a partir de su papel hidrorregulador, antierosivo e hidrotector, también han evolucionado en el tiempo y espacio, al alterarse y reducirse la masa boscosa y al aumentar la capacidad de almacenamiento del escurrimiento superficial anual (más de 7 000 millones de metros cúbicos) en 241 grandes y costosas obras hidráulicas y en más de 750 micropresas.

Esta situación se torna requisito para continuar desarrollando de manera sostenible el movimiento de Fincas Forestales Integrales, a fin de revertir los problemas de degradación de los suelos, aumentar el índice de boscosidad y alargar el período de vida útil de las obras hidráulicas. Toda el área de producción agrícola, ganadera y del patrimonio forestal se distribuye por las 632 cuencas hidrográficas del país, de tamaño mayor de 5 km², a través de las cuales fluye anualmente el 80 % del escurrimiento fluvial, que ha sido evaluado en 27 700 millones de metros cúbicos.

En Cuba, el Ministerio de la Agricultura con sus instituciones: Grupo Empresarial de Agricultura de Montañas (GEAM) que rectorea el sistema de Empresas Forestales Integrales, el Instituto de Investigaciones Forestales (IIF) y el Servicio Estatal Forestal (SEF), han puesto en marcha 848 Fincas y proyectan 5.000 más en el mediano plazo. El IIF y su red de Estaciones Experimentales participan en este programa con la capacitación y asesoramiento del personal técnico de las Empresas Forestales y de los finqueros, a partir de los resultados de la investigación, expresados en forma de tecnologías.



El SEF aprueba las propuestas de proyectos de fincas, controla y certifica los logros y supervivencias de las plantaciones, así como la bonificación de todas las actividades silvícolas establecidas en la Ley Forestal. El Gobierno municipal participa también en este proceso, mediante una comisión de trabajo creada en cada Municipio del país, con el objetivo de controlar la reforestación, la protección de los bosques y del medio ambiente en general.

En términos financieros, en muchas Fincas creadas en terrenos con limitaciones productivas se han obtenidos resultados tangibles (productos directos del bosque), a partir del balance de Gastos e Ingresos, teniendo en cuenta las actividades de reforestación, certificación de plantaciones, bonificaciones, inversiones y otras. Se han producido ganancias netas a los finqueros de 71.133 USD, luego de 6 años de puesta en práctica de esta nueva forma de organización.

El desarrollo forestal se ha beneficiado técnicamente de forma sustancial, al tener por este medio la posibilidad de introducir las tecnologías generadas por la investigación, tanto a escala nacional como internacional. También se ha facilitado la capacitación del personal técnico y de los finqueros, para que adquieran una preparación relativa a la disciplina tecnológica en el proceso de su gestión productiva. Cualitativamente, la gestión ambiental se ha beneficiado al aumentarse el número de especies forestales en los terrenos otrora deforestados. Se ha alcanzado igualmente de forma rápida la reforestación de márgenes de ríos y embalses importantes, para proteger la calidad de las aguas. Esto repercute favorablemente además en el aumento del potencial de abrigo y refugio de la fauna silvestre.



El movimiento de Fincas Forestales Integrales, creando condiciones de vida que influyen en el bienestar de la familia, ha motivado en los finqueros un amplio sentido de pertenencia social, que se refleja no solamente en los aspectos productivos, sino también en el cuidado y protección de la masa boscosa contra el peligro de incendios provocados por el hombre, la tala furtiva y la incidencia de plagas y enfermedades. Ello contribuye también al arraigo de la población rural en el campo y minimiza el éxodo hacia las urbes, si se garantizan tanto el empleo como el acceso a los servicios sociales básicos, aumentando la calidad de vida de la población en el entorno de las Fincas.

Los resultados de esta novedosa forma de producción y protección forestal aunque incipientes, se han debatido en diversos eventos nacionales y extranjeros, mediante ponencias y conferencias, lo que ha permitido su validación y ha estimulado a las diversas autoridades a continuar aplicando esta innovación en todas las empresas forestales del país.

Las FINCAS FORESTALES, en la práctica

Las Empresas Forestales Integrales, creadas por una Resolución ministerial, establecen varias etapas para su puesta en funcionamiento, tomando como base el principio de la vinculación del finquero en el área de la finca a los resultados productivos periódicos. Para ello se entrega en usufructo gratuito una superficie de entre 25 y 100 hectáreas, con o sin bosque, incluyendo algunas hectáreas para la producción agroforestal, para el autoconsumo del finquero y su familia.

Posteriormente se elabora un plan de manejo silvícola que está en correspondencia con los proyectos de ordenación y manejo del patrimonio forestal de la Empresa, atendiendo a su categorización (protección de suelos y aguas, producción, etc.).

Este plan de manejo estipula el total de labores a realizar durante el ciclo de producción forestal (vivero, plantación, mantenimiento, tratamientos silvícolas, aprovechamiento, medidas contra incendios), que permiten definir el salario básico mensual y anual, al cual se le añaden, según los resultados del trabajo, las ganancias provenientes de la bonificación y del excedente de la producción agroforestal. Un elemento importante es que la Empresa Forestal le garantiza al finquero una vivienda decorosa, y condiciones de vida familiar con acceso a los servicios sociales básicos.

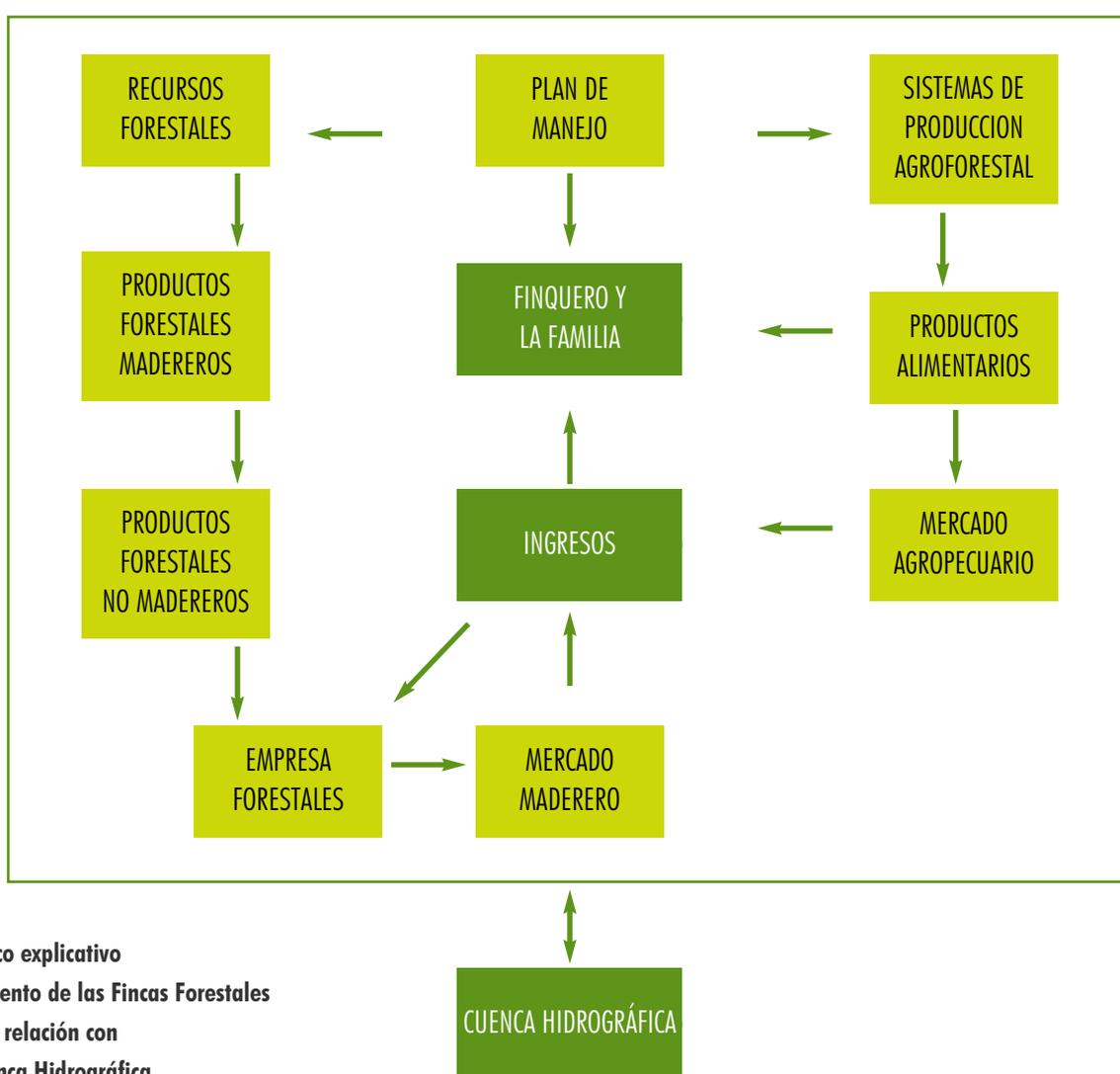
El área destinada a la producción agroforestal tiene que seguir el principio básico del laboreo mínimo y establecer permanentemente cultivos agrícolas diversificados. Esto se logra incluyendo especies frutales, injertadas preferentemente, con la aplicación de medidas sencillas de conservación y mejoramiento de suelos, que requieran bajos insumos y no afecten al entorno ambiental para satisfacer las necesidades de alimentación sostenidamente, y para propiciar un excedente que permita incrementar el ingreso familiar. Igualmente, en el caso de áreas deforestadas, de acuerdo a las condiciones del sitio de reforestación, el espacio interárbol en los primeros años de la plantación se puede aprovechar para el cultivo agrícola, lo cual ayuda a financiar los costos a través del beneficio de las labores del cultivo y por el valor de la producción obtenida.

En el caso del sistema silvopastoril para la producción de leche y de carne a bajo costo, también debe seguirse el principio básico de utilizar especies forestales multipropósitos como forrajeras, de sombra, rompevientos, así como algunos ejemplares de especies frutales que el ganado utiliza normalmente en su alimentación.



En el reglamento para la puesta en práctica de la Finca, se establecen los deberes, derechos y prohibiciones. El finquero puede asociarse voluntariamente al gremio del ramo, con derecho al descanso y las vacaciones, a la protección e higiene del trabajo con el mejoramiento sistemático de las condiciones de vida y de trabajo. También tiene derecho a la formación, según planes de capacitación de la Empresa y

otras instituciones relacionadas con la protección ambiental. Dentro de los deberes se destacan los de ejecutar los planes de manejo, velar por el patrimonio forestal existente, así como su fomento y protección, cuidar la vivienda y los muebles mediante la conservación y limpieza. En las prohibiciones se resalta que las áreas de la Finca no pueden ser utilizadas por terceras personas.



Esquema técnico explicativo del funcionamiento de las Fincas Forestales Integrales y su relación con el espacio Cuenca Hidrográfica

Quales resultados

Hasta el 2004, se han creado 848 Fincas en las tres regiones hidrológicas del país, dentro de un área de 91 067 hectáreas.

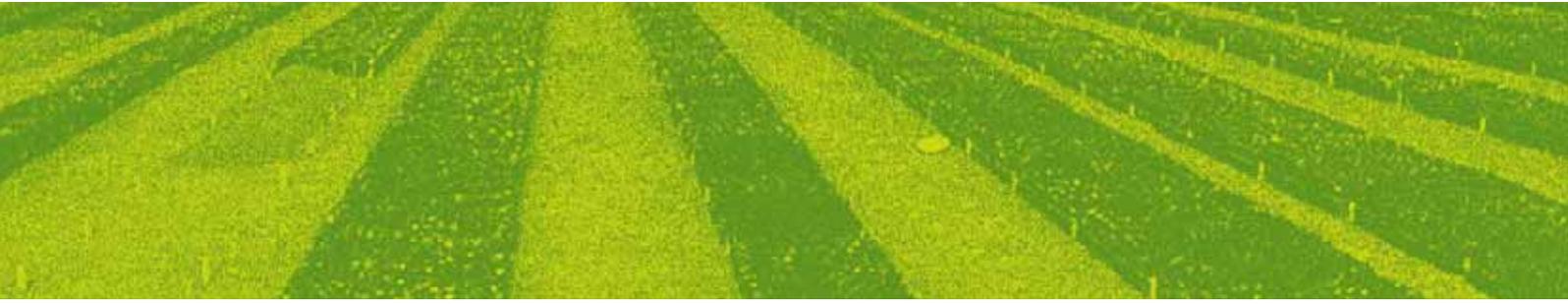
Región Hidrológica	Cantidad de Fincas	Area (ha.)	Area Plantada (ha.)	Ha. por Finca (media)	Trabajador por Finca (media)
Occidental	178	75 276	3 048	723	3
Central	142	4 200	2 233	35	2
Oriental	528	11 472	8 573	26,6	2
Total	848	91 067	13 643	261,5	2,3

Se destaca que en la región occidental aparecen menos fincas con un tamaño mayor total. En la Provincia de Pinar del Río, con el índice de boscosidad mayor de Cuba (39%), se crearon 111 Fincas para manejar las Unidades silvícolas de algunas Empresas, en un área de 74 100 hectáreas de bosques naturales, dados los positivos resultados de la innovación para la administración y control del patrimonio forestal. Esto representa el 23% de esta categoría de bosque en dicha Provincia.



En la región oriental, se logró establecer un número mayor de Fincas (528), con un tamaño menor promedio (26,6 ha.), principalmente en áreas objeto de reforestación. La región oriental es habitada por una población rural de 1 512 940 (38,5% del total) con el 55% del total de cuencas hidrográficas, con menor per cápita anual de agua (0,7 m³), con afectaciones erosivas de los suelos (74,7%) y la salinidad (54,7%), índice de boscosidad de 20,5 % y de mayor vulnerabilidad para la seguridad alimentaria. El impacto en la región oriental ha sido muy fuerte, en el sentido de que se plantaron 8 573 hectáreas, de 11 472 involucradas en la innovación. De ese total plantado, más de 3 000 hectáreas se establecieron como faja forestal hidrorreguladoras en la márgenes del río Cauto, el más largo del país.

Las Fincas Forestales han generado expectativas halagüeñas sobre el desarrollo forestal sostenible y han potenciado la garantía de la fuerza laboral, pues el área plantada en sólo 6 años (13 643 hectáreas), representa casi el 35% del volumen de reforestación anual del país. Sólo en la región oriental se plantó el 74,7% del área de Finca, con el empleo de 1 025 trabajadores, incluyendo mujeres, para un índice de 8,3 hectáreas por trabajador. Estos datos muestran la conveniencia y necesidad de adoptar las Fincas para el desarrollo estable de los programas de reforestación, ya que implica generación de empleo, equidad de género y sostenibilidad de la familia, garantizando el acceso a los servicios sociales básicos.



La Provincia de Las Tunas (Region Oriental) es una de la más deforestadas del país, con sólo un 12% de índice de boscosidad, con el 41% de población rural y está en la vanguardia en la aplicación de esta innovación (146 Fincas). Los resultados de la producción forestal, por los productos directos del bosque, a nivel de Finca de 26 hectáreas, obtuvieron 3 300 m³ (3 000 de madera rolliza y 300 de leña) con un importe de 75.092 USD.



Vivero Forestal a la orilla del Rio Cauto.

Desde el punto de vista científico-cultural, las Fincas Forestales constituyen elementos complementarios para precisar la valoración económica de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas forestales. El sistema de las Fincas Forestales condujo a la creación de una cuenta nacional para financiar las actividades de reforestación, así como para verificar la utilización de los criterios e indicadores de sustentabilidad. La Finca permite el monitoreo de los avances o retrocesos de las actividades forestales y agroforestales con mayor precisión, por ser una unidad menor del manejo forestal que las empresas.

Además, las Fincas se pueden convertir en entidades rurales de referencia para la capacitación de técnicos, profesionales y decisores en temas y tecnologías forestales y medioambientales, a los efectos de revertir situaciones ecológicas críticas en los diversos escenarios productivos de las cuencas hidrográficas del país.



■ El interés internacional

El primer paso que despertó el interés por las Fincas Forestales, fue la realización y puesta en el programa habitual de la TV cubana "De Sol a Sol" de un vídeo que refleja las primeras experiencias (1997).

En el último Congreso Forestal Cubano (1998), con la participación de instituciones internacionales y personalidades que tienen que ver con el desarrollo forestal sostenible, se dieron a conocer los primeros resultados de las Fincas en más de 10 trabajos representativos de las diversas regiones hidrológicas de Cuba, que fueron debatidos y reconocidos por los participantes y el comité organizador. En el marco de la II Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1999), esta innovación llamó la atención en el I Congreso Conservación, Manejo y Gestión de Suelos en Cuencas Hidrográficas.

Durante los Talleres Internacionales sobre el Manejo Sostenible de Montañas, en Querétaro, México (1999) y en Santo Domingo, República Dominicana (2000), el Instituto de Investigaciones Forestales presentó sus experiencias exitosas, que incluían las Fincas Forestales Integrales. También se expusieron en la Conferencia Regional de las Montañas para América Latina y el Caribe celebrada en Cuba en el 2002. Al final de 2003, durante la celebración del Forum Ramal Forestal Nacional, celebrado en la ciudad de Trinidad, se premió como Relevante la ponencia sobre resultados de las Fincas Forestales en la Provincia Las Tunas.

Durante los años 2001 y 2002, tomando en cuenta los éxitos de la reforestación en las márgenes de ríos y embalses del país dentro del

Programa Nacional y Provincial de Manejo de Cuencas Hidrográficas, las Fincas Forestales merecieron diversos reportajes de la TV nacional y materiales divulgativos producidos por los Estudios CAGUA del Ministerio de la Agricultura y por la unidad filmica del PNUD

En el 2003, durante la celebración del III Congreso Latinoamericano de Manejo de Cuencas Hidrográficas, en Arequipa, Perú, se efectuó convocado por la FAO el Taller: ***Preparando la Nueva Generación de Programas, para el manejo de cuencas hidrográficas en América Latina y el Caribe.*** En el Taller se acordó propiciar el establecimiento de cuencas demostrativas piloto y fincas agroforestales integrales en espacios cercanos a corrientes de agua.

La solución Fincas Forestales Integrales fue premiada como uno de los 25 Proyectos de desarrollo sostenible de mayor éxito del planeta por el PNUD, el Gobierno de Canadá, el Centro Internacional de investigaciones sobre Desarrollo y la Unión Mundial para la Protección Ambiental, en el curso de un evento colateral de la Iniciativa Ecuatorial de la Cumbre de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (2002).

En la Provincia Granma, 55 Fincas de un total de 146 han sido organizadas con el soporte de organismos internacionales como el PNUD, UNIFEM, UNOPS, con la cooperación descentralizada italiana de las Regiones de Sardeña, Liguria y de la Municipalidad de Foligno. Recientemente, también OXFAM de Canadá está apoyando un Proyecto para la capacitación del personal técnico y los finqueros.

El Instituto de Investigaciones Forestales (IIF), como parte de la estructura gestora de la innovación, apoya su promoción nacional e internacional, a partir de los resultados de investigación de más de 30 años. Dichos resultados de investigación han producido tecnologías para el desarrollo de la silvicultura, la protección del bosque y el aprovechamiento integral de productos forestales madereros y no madereros, con criterios medioambientales referidos a la ordenación forestal, sistemas agroforestales, hidrología forestal y manejo integral de cuencas hidrográficas, fundamentalmente. En la actualidad, el Instituto ejecuta labores de capacitación dentro del marco del proyecto: ***Fortalecimiento de la gestión gerencial, técnica y contable de las Fincas Forestales Integrales***, en las Provincias de Pinar del Río, Sancti Spiritus y Santiago de Cuba. Dicho proyecto, financiado por OXFAM de Canadá, es promovido por la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF).



El Instituto es el centro coordinador nacional de las Redes de Cooperación Técnica de la FAO para América Latina y el Caribe sobre Sistemas Agroforestales y Manejo de Cuencas Hidrográficas. Mantiene relaciones estables de trabajo con la CSIRO, IUFRO, la ONUDI, IMBAR. En la actualidad algunos expertos del Instituto trabajan en países de Centroamérica y el Caribe, en diversos temas que tienen que ver con el desarrollo forestal sostenible.

■ Para utilizar las FINCAS FORESTALES en otros países

En primer lugar, en el País interesado, debe constituirse un marco jurídico e institucional que permita el establecimiento de sistemas innovadores de tenencia o uso de la tierra, a partir de una política económica, social y ambiental que propicie esta nueva forma de desarrollo local sostenible. También los países deben tener instituciones capaces de identificar y diagnosticar problemas que comprometen el mejoramiento del nivel de vida de la población rural, cuando ésta no utiliza racionalmente los recursos naturales con los que interactúa.

Desde el punto de vista institucional, debe estar incorporado en la constitución del programa el concepto de sostenibilidad y debe existir dentro de la administración central estatal un organismo para rectorear todo lo concerniente al medio ambiente con un paquete de disposiciones que regulen el uso, conservación y protección de los recursos naturales en general (agua, suelo, vegetación y fauna, fundamentalmente) y de las cuencas hidrográficas en particular, enfatizando la sentida necesidad de la participación ciudadana en estas tareas.

Las Fincas Forestales Integrales deben ser promovidas por un organismo público central que atienda la agricultura, para que establezca y ponga en vigor los principios básicos, mediante disposiciones dirigidas a orientar el cumplimiento por parte de las diferentes entidades encargadas de la gestión productiva forestal del país, en aquellas regiones en que se introduzca la innovación. Esta entidad también deberá velar porque el finquero y su familia tengan acceso a los servicios sociales básicos y a una vivienda.

En relación con las condiciones socio-culturales, el finquero debe tener un nivel educacional que le permita asimilar los esenciales de cualquier tecnología a aplicar, mucha experiencia de trabajo, conocimientos tradicionales y cultura autóctona



enraizada en la utilización de productos forestales madereros y no madereros, productos naturales, el uso múltiple del suelo para las variadas producciones agrícolas, pecuarias, forestales, artesanales, que tiene que realizar en la Finca.

Aunque las condiciones técnicas para el funcionamiento de las Fincas dependen de cada país, se hace necesario una base técnica informativa a escala semidetallada sobre la estructura y composición forestal y edafológica de la región o cuenca hidrográfica y su nivel de afectación por diversos fenómenos degradativos; proyectos o estudios de ordenación forestal; programas de reforestación y de sistemas agroforestales para el corto, mediano y largo plazo. También como condición debe existir un sistema empresarial forestal, público o privado, instituciones del estado y cooperativas de campesinos, para lograr la puesta en práctica exitosa de la innovación.

Es muy importante disponer de personal capacitado. De ser necesario, el Instituto de Investigaciones Forestales de Cuba y el Centro de Estudios Forestales de la Universidad de Pinar del Río pueden brindar asesoría técnica para la realización de los estudios básicos iniciales necesarios para la puesta en práctica de las Fincas, ya sea tanto en aspectos técnicos, como de carácter organizativo.

Los recursos materiales imprescindibles para la creación de las Fincas Forestales Integrales son plantones de árboles maderables y frutales; semillas mejoradas genéticamente de especies forestales de importancia económica; tecnologías para el establecimiento de especies arbóreas protegidas; insumos agrícolas y materiales constructivos para la vivienda.



Para saber más

BIBLIOGRAFÍA

- Calzadilla, E., Leyva, B., Galguera, M. (1998): Las Fincas Forestales Integrales, un enfoque integrado del manejo de los bosques en Cuba. IIF, Inf. Téc, 11 p., La Habana.
- Dirección Nacional Forestal (2003): Programa de desarrollo forestal hasta el 2015. MINAG, La Habana.
- FAO (2003): Memorias del Taller sobre la Nueva Generación de Programas de Manejo de Cuencas. Arequipa, Perú.
- Freyre, D., Hernández, J L. (2002): Resultados de la aplicación de las Fincas Forestales Integrales en la provincia Las Tunas. Forum Ramal Forestal, IIF, Inf. Téc. 8 p.
- Grupo Empresarial de Agricultura de Montaña (GEAM) (2002): Metodología e informe técnico sobre la creación de Fincas Forestales. MINAG, La Habana.
- Instituto de Investigaciones Forestales (IIF) (1998): Memorias del Segundo Congreso Forestal de Cuba y II Simposio Internacional de Técnicas Agroforestales, La Habana, Cuba.
- Ponce, D. (2000): Diagnóstico y propuesta de manejo agroforestal en el sector rural Las Catalinas, Pinar del Río. Tesis de Maestría, UNAH, 67, p.
- Renda, A., Calzadilla, E., Jiménez, M., Sanchez, J. (1997): La agroforestería en Cuba. FAO, Santiago de Chile, 67 p.
- Renda, A. (2003): Papel de la vegetación forestal y los sistemas agroforestales en el manejo de cuencas hidrográficas en el ejemplo de Cuba. Texto electrónico en proceso de edición, La Habana. 240 p.

A quién contactar

En Cuba, las Fincas se desarrollan por el sistema empresarial forestal del país, con la asistencia técnica del Instituto de Investigaciones Forestales. Ambas entidades pueden colaborar en la puesta en práctica de las Fincas en otros países, con un numeroso y calificado grupo de expertos en la formulación, desarrollo y evaluación de proyectos. Ambas estructuras del Ministerio de la Agricultura (MINAGRI) de Cuba pueden ofrecer estancias de formación en Cuba, con el apoyo del Centro de Estudios Forestales de la Universidad de Pinar del Río.

Elias Linares Landa
Grupo Empresarial de Agricultura de Montaña (GEAM)
Teléfono: (537) 884 5517,
Ministerio de la Agricultura (MINAGRI)
Ave. Rancho Boyeros y Conil,
Municipio Plaza. Ciudad Habana.
e-mail: elias@enet.cu

Arsenio Renda Sayous
Instituto de Investigaciones Forestales (IIF)
teléfono (537) 208 0544
e-mail: arenda@forestales.co.cu

Jorge Luis Hernández González
Dania Freyre González
Empresa Forestal Integral de Las Tunas
Carretera Central Km. 699.
Teléfonos 4 8357 y 4 2178.



Francisco Cuza Pedrera
Julio Zayas
Empresa Forestal Integral de Bayamo
Provincia Granma,
e-mail: forestalbay@eimagr.co.cu..

Dirección de Relaciones Internacionales
MINAGRI
teléfonos (537) 882 0753 y (537) 884 5517

The IDEASS Programme – Innovation for Development and South-South Cooperation – is part of the international cooperation Initiative ART. IDEASS grew out of the major world summits in the 1990s and the Millennium General Assembly and it gives priority to cooperation between protagonists in the South, with the support of the industrialised countries.

The aim of IDEASS is to strengthen the effectiveness of local development processes through the increased use of innovations for human development. By means of south-south cooperation projects, it acts as a catalyst for the spread of social, economic and technological innovations that favour economic and social development at the local level. The innovations promoted may be products, technologies, or social, economic or cultural practices. For more information about the IDEASS Programme, please consult the website: www.ideassonline.org.

ideass

Innovación para el Desarrollo y la Cooperación Sur-Sur



ART - Support for territorial and thematic networks of co-operation for human development - is an international co-operation initiative that brings together programmes and activities of several United Nations Agencies. ART promotes a new type of multilateralism in which the United Nations system works with governments to promote the active participation of local communities and social actors from the South and the North. ART shares the objectives of the Millennium Development Goals.

In the interested countries, ART promotes and supports national co-operation framework programmes for Governance and Local Development - ART GOLD. These Programs create an organized institutional context that allows the various national and international actors to contribute to a country's human development in co-ordinated and complementary ways. Participants include donor countries, United Nations agencies, regional governments, city and local governments, associations, universities, private sector organizations and non-governmental organizations.

It is in the framework of ART GOLD Programmes where IDEASS innovations are promoted and where cooperation projects are implemented for their transfer, whenever required by local actors.