
PRIORIDADES DE LA INVESTIGACION FORESTAL COLABORATIVA EN AMERICA LATINA

Memorias

*Consulta regional celebrada en Manaus, Brasil
Marzo 7 - 9, 1996*

César Sabogal (Coordinador)



Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério de Agricultura e do Abastecimento

Publicación Especial CIFOR/EMBRAPA



Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

Prioridades de la Investigación Forestal Colaborativa en América Latina

César Sabogal, Editor

Consulta regional celebrada en Manaus, Brasil
Marzo 7-9, 1996

Memorias

Bogor, Indonesia, 1996

Contenido

| | |
|---------------------------------------------------|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| PRESENTACIONES | 3 |
| Discursos iniciales | |
| Algunas iniciativas regionales | |
| PRIORIDADES PARA LA INVESTIGACIÓN FORESTAL | |
| COLABORATIVA | 5 |
| Temas prioritarios | |
| Identificación de temas prioritarios | |
| LA INVESTIGACIÓN COLABORATIVA EN AMÉRICA | |
| LATINA..... | 11 |
| Papel del CIFOR | |
| Mecanismos de colaboración | |
| REFLEXIONES SOBRE LA CONSULTA REGIONAL | |
| Y RECOMENDACIONES PARA EL FUTURO | 13 |

ANEXOS

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Programa de la Consulta Regional | 19 |
| 2. Lista de participantes y de instituciones representadas | 21 |
| 3. Términos dereferenciaparalos grupos de trabajo..... | 34 |
| 4. Introducción a las áreas temáticas de investigación y preguntas específicas para los grupos | 36 |
| 5. El papel del CIFOR en América Latina.Dr. Ronnie de Camino..... | 47 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6. Desafíos que enfrenta el CIFOR en su labor de investigación científica en ciencias forestales en América Latina Dr. Rubén Guevara | 52 |
| 7. Aporte del CIFOR al sistema del CGIAR y al debate internacional Sobre los bosques Prof. Jeffrey Sayer | 66 |
| 8. Prioridades de investigación forestal colaborativa en América Latina EMBRAPA | 68 |
| 9. Programas regionales de colaboración en América Latina FAO, FAO/TCA, IICA/PROFITROPICOS, ICRAF/ASB, CATIE | 76 |
| 10. Antecedentes de reuniones organizadas por el CIFOR en América Latina | 79 |
| 11. Actividades de investigación del CIFOR en América Latina | 81 |
| 12. Una estrategia para la investigación forestal colaborativa CIFOR | 100 |

Acrónimos usados

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ACIAR | Australian Centre for International Agricultural Research, Australia |
| BID | Banco Interamericano de Desarrollo, USA |
| CATIE | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Costa Rica |
| CGIAR | Consultative Group on International Agricultural Research, USA |
| CIAT | Centro Internacional de Agricultura Tropical, Colombia |
| CSD | Commission on Sustainable Development |

| | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EMBRAPA | Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Brasil |
| ETFRN | European Tropical Forestry Research Network |
| ICRAF | International Centre for Research in Agroforestry, Kenya |
| IFPRI | International Food Policy Research Institute, USA |
| IICA | Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Costa Rica |
| IPF | Panel Intergubernamental sobre los Bosques / Inter- Governmental Panel on Forests |
| IPGRI | International Plant Genetic Resources Institute, Italy |
| IUFRO | Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal / International Union of Forest Research Organizations, Austria |
| ONGs | Organizaciones no gubernamentales |
| PROCI- TROPICOS | Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia para los Trópicos Sudamericanos |
| TCA | Tratado de Cooperación Amazónica, Peru (<i>Secretaria Pro Tempore</i>) |
| USAID | United States Agency for International Development, USA |



Introducción

Desde la fundación del CIFOR en 1993, las discusiones sobre cómo y en qué podría trabajar el Centro en América Latina han sido una constante dentro del proceso evolutivo que caracterizó los dos primeros años de la institución. En 1992 se realizó una consulta a nivel de América Latina y el Caribe sobre el papel del CIFOR en la investigación forestal (ver Anexo 10 para antecedentes de esta y otras reuniones en la región). Desde la segunda mitad de 1994 y durante 1995, el CIFOR hizo esfuerzos por llegar más frecuentemente a la región. Se realizaron una serie de viajes exploratorios, se diseñaron y prepararon varias propuestas de investigación con instituciones nacionales y regionales, se contribuyó con algunas iniciativas forestales a nivel subregional y en varias ocasiones se apoyó la participación de personas de la región en actividades de capacitación organizadas por el CIFOR. Algunas actividades de investigación colaborativa se iniciaron en dicho periodo (Anexo 9).

La región latinoamericana posee la mayor extensión de bosques tropicales en el mundo; concomitantemente, es allí donde el papel de este recurso cobra cada vez mayor importancia en términos económicos, sociales y ambientales. Por tal razón, CIFOR tiene gran interés en participar más activa y eficazmente en la investigación estratégica sobre temas relacionados con la conservación y el manejo sostenible de los bosques y tierras forestales, y su contribución al bienestar de las poblaciones que dependen de ellos.

Como una forma de avanzar en este proceso, se consideró oportuno reunir algunas de las principales instituciones de investigación forestal de América Latina, con el fin de discutir el tipo de colaboración necesaria en las áreas de investigación estratégica más relevantes dentro del contexto socioeconómico y político de América Latina. Así, del 7 al 9 de marzo de 1996 se realizó en la ciudad de Manaus, Amazonia Brasileña, la *Consulta Regional sobre Prioridades de la Investigación forestal Colaborativa*, la cual tuvo como objetivos principales:

- Intercambiar ideas y buscar soluciones a algunos de los problemas asociados con la investigación forestal en la región y su impacto.
- Identificar áreas de prioridad para la investigación forestal colaborativa en la región y, entre estas, aquellas en las que el CIFOR podría colaborar efectivamente.

Se esperaba que dicho encuentro arrojara los siguientes resultados: (1) Una mejor visión, por parte de las instituciones participantes, de lo que es (y no es) el CIFOR, su agenda de investigación, cómo trabaja y qué clase de restricciones tiene; así como sobre las actividades que está actualmente realizando en América Latina. (2) Los insumos necesarios para que el CIFOR elabore un borrador de informe sobre las prioridades de la investigación forestal colaborativa en América Latina, basado en los resultados de los grupos de trabajo y en las discusiones de las plenarias. (3) Un mecanismo para mejorar la comunicación y facilitar la colaboración entre las instituciones de investigación forestal en América.

En el Anexo 1 se incluye el detalle del programa de la reunión, a la cual asistieron un total de 60 personas provenientes de 14 países de la región latinoamericana y de fuera de ella (USA., Europa e Indonesia). Los participantes representaron a instituciones nacionales de investigación (19 personas), universidades nacionales (9), organizaciones regionales (9), organizaciones y universidades internacionales (13), comunidad de donantes (1) y personal del CIFOR (9, incluyendo los científicos asociados). Aproximadamente tres cuartos de los asistentes eran profesionales de las ciencias naturales (forestales, ecólogos, biólogos, agrónomos etc.); el cuarto restante tenía formación básica en ciencias sociales (economistas, sociólogos, antropólogos, etc.). El Anexo 2 presenta la lista de participantes agrupados por países.

Presentaciones

Discursos iniciales

La primera sesión de la Consulta Regional enfocó los antecedentes, la naturaleza, las estrategias y el papel esperado del CIFOR como una organización internacional. Cuatro presentaciones fueron solicitadas: en la primera de ellas, el *Dr. Ronnie de Camino, miembro de la Junta Directiva del CIFOR*, se refirió a los antecedentes que dieron lugar a la creación del Centro y enfocó el futuro papel del CIFOR en la región. Su mensaje clave fue que el CIFOR debe operar como un socio de las organizaciones nacionales de investigación y enfocar problemas relevantes para la región en un estilo respetuoso de las instituciones nacionales y que reconozca plenamente sus contribuciones (el discurso del Dr. de Camino se incluye en el Anexo 5).

Seguidamente, el *Dr. Carlos Alberto Ferreira, Director del Centro Nacional de Investigación Forestal de EMBRAPA*, esbozó a grandes rasgos la investigación forestal de EMBRAPA en la Amazonia del Brasil y sus prioridades para la colaboración con CIFOR y otras instituciones nacionales. Es de destacar el esfuerzo realizado por investigadores de los varios centros de EMBRAPA en la Amazonia, quienes con anticipación a la Consulta Regional se reunieron y elaboraron el documento que fuera presentado (Anexo 8). La mayor parte de las áreas definidas para una colaboración se relacionan con la investigación en genética, silvicultura y manejo forestal.

En su referencia a los desafíos que enfrenta el CIFOR en América Latina, el *Dr. Rubén Guevara, Director General del CATIE*, enfatizó la necesidad que tiene una institución internacional como el CIFOR - de reducido tamaño y ubicación lejana - de construir alianzas estratégicas con instituciones regionales y adaptarse a las condiciones locales; además, es imprescindible que en su estrategia para la región reconozca las diferen-

cias entre el norte y el sur de America Latina. En su opinión, el apoyo del CIFOR se requiere particularmente en la planificación estratégica y la evaluación del impacto de la investigación, así como en facilitar el acceso a nuevas herramientas de trabajo, como los cambios tecnológicos en las comunicaciones, la informática y la telemática. CIFOR tiene que responder a las necesidades de la región para encontrar soluciones a corto plazo a sus problemas, pero sin perder el enfoque en las perspectivas de mediano y largo plazo (el discurso del Dr. Guevara se incluye en el Anexo 6).

Finalmente, el *Prof. Jeffrey Sayer, Director General del CIFOR*, enfatizó la necesidad de que la ciencia juegue un mayor papel en guiar el debate de políticas sobre aspectos forestales. El mandato del CIFOR es global y está enfocado hacia la investigación forestal estratégica que produzca bienes públicos internacionales. Esta visión debería complementar la investigación aplicada y adaptativa que esencialmente llevan a cabo las instituciones nacionales de investigación, así como la investigación básica que conducen las universidades. En ese sentido, remarcó que abundan las oportunidades para la colaboración entre los diferentes tipos de instituciones. (En el Anexo 7 se ofrece un extracto de la presentación del Prof. Sayer).

Algunas iniciativas regionales

Esta sesión tuvo como *objetivo* ofrecer a los participantes la oportunidad de conocer y discutir sobre algunos programas regionales de colaboración existentes en América Latina, patrocinados por diferentes organizaciones internacionales. Estas iniciativas constituyen una base sólida para una colaboración más efectiva y eficiente en el futuro.

Friederich Schlegel (*FAO*) describió las redes de investigación y las bases de datos regionales. *Roberto Samanez (FAO/TCA)* revisó el trabajo para establecer una serie de criterios e indicadores para el manejo forestal sostenible en los países de la Cuenca Amazónica. *Victor Palma (PROCITROPICOS)* esbozó la preparación de un proyecto regional de investigación enfocado en las márgenes de bosque en la región amazónica.

Carlos Castilla (ICRAF) explicó el consorcio Alternativas a la Tumba y Quema (ASB), que actualmente viene trabajando en Brasil, México y Perú. *José Joaquín Campos (CATIE)* y *César Sabogal (CIFOR)* presentaron en líneas generales el trabajo que en el campo forestal vienen desarrollando sus instituciones en la región. En el Anexo 9 se incluye un extracto de las primeras cinco presentaciones, y en el Anexo 11 las actividades de investigación del CIFOR, en progreso y por iniciar, en América Latina.

Prioridades para la investigación forestal colaborativa

Temas prioritarios

Dos de las tres sesiones de trabajo en grupos se dedicaron a discutir un total de ocho áreas temáticas de investigación que fueron propuestas por CIFOR y que cubren la mayor parte de las áreas de interés actual de las instituciones nacionales de investigación. En cada sesión los participantes pudieron elegir, de entre cuatro, el grupo que deseaban atender. Los términos de referencia para los grupos (Anexo 3) incluyeron algunas preguntas generadoras para las discusiones. Para cada área temática se presentó una breve introducción y algunas preguntas específicas a ser consideradas en cada grupo o tema (Anexo 4).

Como resultado, los participantes identificaron dentro de cada área temática un número de tópicos prioritarios para la futura investigación en la región. Como suele suceder, el tiempo no fue suficiente como para permitir abordar con la profundidad deseada las diferentes preguntas planteadas.

Tópicos prioritarios para la investigación dentro de
cada área temática

1. Influencia de las políticas no forestales y otras tendencias sociales externas al sector forestal sobre los bosques y la gente que depende de ellos

- . **Análisis de posibles impactos. sobre los bosques, de procesos tales como la globalización y el libre comercio, el ajuste estructural y la privatización, los mercados emergentes para bienes y servicios forestales y las políticas relacionadas con la expansión de los bosques secundarios.***
- . **Mayor documentación de las oportunidades perdidas por no incorporar recursos maderables en el desarrollo rural, sobre iniciativas exitosas en la frontera agrícola, y aspectos relacionados con los productos forestales no maderables (PFNM), los cuales podrían ser usados como insumos para la formulación de políticas.***

Mayor intercambio de información dentro de la región sobre temas de interés común, como: criterios e indicadores, procesos que se llevan a cabo en la frontera agrícola y restricciones para el manejo de recursos naturales.

2. Conservación y manejo forestal a escala de paisaje (Manejo de ecosistemas forestales)

- . **Integración del trabajo a distintas escalas espaciales y temporales***
- . **Integración de aspectos biofísicos y socioeconómicos***
- . **Análisis de procesos relevantes a diferentes escalas***
- . **Identificación de variables claves para el modelaje espacial***

3. Manejo sostenible del bosque para la producción múltiple de bienes y servicios

- . **Estandarización de métodos para evaluar costos de las operaciones forestales***
- . **Diagnóstico de tipos de contratos de aprovechamiento***
- . **Modelaje del crecimiento y el rendimiento a largo plazo***
- . **Comparación de costos y rendimientos del aprovechamiento tradicional versus el aprovechamiento de impacto reducido***

4. *Opciones silviculturales para tierras degradadas y sitios de bajo potencial*

- **Estudio de mercado y rentabilidad de diferentes alternativas silviculturales**
- **Estudio sobre la aceptabilidad cultural y social de diferentes tecnologías**
- **Documentación de experiencias pasadas**
- **Clasificación de sitios degradados, considerando criterios biofísicos y socioeconómicos**
- **Identificación de especies apropiadas para sitios degradados y recursos de germoplasma**
- **Evaluación de tecnologías apropiadas para sitios degradados**

5. *Conservación y manejo de la biodiversidad*

- **Distribución de tipos de vegetación y especies, interacciones intra- e interespecíficas (Factores que afectan su distribución)**
- **Impactos de las intervenciones de manejo forestal sobre la biodiversidad**
- **Efectos de la pérdida de polinizadores en la biodiversidad**
- **Métodos de predicción y simulación de los efectos sobre la biodiversidad causados por diferentes regímenes de manejo**
- **Monitoreo de esfuerzos de investigación en la región**
- **Proyectos piloto internacionales en colaboración con instituciones nacionales, para entender bien los procesos y mecanismos de la biodiversidad y problemas asociados**

6. *Valoración forestal*

- **Metodología para integrar los recursos naturales en los sistemas de cuentas nacionales**
- **Metodología para determinar el valor económico completo de los bosques**
- **Mecanismos para compensar los servicios ambientales de los ecosistemas forestales**
- **Determinación de las funciones de producción y servicio de los bosques**
- **Interacciones entre diferentes usos de los bosques**

7. *Manejo sostenible de productos forestales no maderables (PFNM) y la captación de beneficios por las comunidades locales*
 - **Técnicas de inventario apropiadas para PFNM**
 - **Bases ecológicas para el manejo de PFNM**
 - **Técnicas de impacto reducido para la utilización de PFNM**
 - **Estudios a largo plazo de mercado y comercialización**
 - **Estudios para promover la participación de las poblaciones locales**
 - **Estudios para aumentar el valor agregado y la calidad de los PFNM**
 - **Técnicas de aprovechamiento y post-aprovechamiento**
8. *Criterios e indicadores para evaluar la sostenibilidad del manejo forestal*
 - **Selección y definición de un número mínimo de indicadores para distintos niveles de escala e intensidad**
 - **Medición de indicadores**
 - **Validación de tecnologías**
 - **Documentación de experiencias**

Un área que generó considerable debate fue la relacionada con el tema 1 (*Influencias extra-sectoriales sobre los bosques*). Hubo oposición de algunos participantes a que CIFOR se dedique al estudio de políticas porque, según ellos, no cuenta ni con los recursos necesarios, ni posee ventajas comparativas para trabajar en dicho tema. Otros participantes, sin embargo, pensaban que CIFOR debería realizar investigación sobre este tipo de temas, y mencionaron en particular la importancia de estudiar el impacto sobre los bosques de procesos como la globalización y el ajuste estructural y las nuevas tendencias en cuanto a políticas y mercados relacionados con productos considerados “ambientalmente amigables”.

El grupo más concurrido fue el que discutió el tema del manejo de PFNM y captación de los beneficios por las comunidades locales. Los PFNM abarcan más que los recursos vegetales, pues incluyen también la fauna, la pesca, los zoo-criaderos entre otros. Se reconoció que, a pesar de su

rol tradicional, hoy en día todavía prevalecen grandes incógnitas sobre la viabilidad y compatibilidad de trabajar con los PFNM y de cómo integrar los al manejo para madera. En algunos sectores prevalece una visión romántica sobre el tema, la cual debe sustituirse por la demostración de la factibilidad técnica y social del manejo de PFNM; los cuales deben ser elementos claves en el manejo y la transformación de los bosques naturales (por ejemplo, la resinación ayuda a cofinanciar el manejo del bosque) y pueden ser una parte importante en la integración del bosque a las políticas de desarrollo rural sostenible. Sin embargo, los PFNM presentan deficiencias en el procesamiento tecnológico, mercadeo y comercialización. Por otra parte, las experiencias documentadas son muy puntuales y aisladas. Además, faltan políticas en contra del extractivismo indiscriminado y la propiedad física e intelectual del recurso.

Es importante destacar que en al menos cuatro de las áreas temáticas (2, 3, 4 y 8) se enfatiza la escasez de estudios socioeconómicos, los cuales constituyen un pilar fundamental para el manejo de los bosques y las tierras forestales.

Identificación de temas prioritarios

El último día de la reunión se formó un panel con el fin de reflexionar sobre las discusiones de los temas de investigación e identificar oportunidades para la investigación colaborativa. Bajo la moderación del **Dr. Ruben Guevara (CATIE)**, cuatro panelistas - representantes de diferentes grupos de interés - fueron invitados con este propósito: **Jorge Rodríguez (Consejo Centroamericano de Bosques)**, **John Nittler (Proyecto USAID/Bolivia "Manejo Forestal Sostenible", BOLFOR)**, **Tomas Schlichter (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina)** y **Manôel Tourinho (Universidad de Pará, Brasil)**. Los panelistas dejaron constancia de algunas omisiones significativas en los tópicos prioritarios de investigación y la necesidad de clarificar las ventajas y desventajas potenciales de socios entre las instituciones nacionales de investigación y CIFOR.

La lista de tópicos prioritarios se consideró en general muy larga, con varias actividades que no son directamente de investigación innovadora (como estudios de corto plazo o actividades de apoyo a la investigación), lo cual indicaría la necesidad de establecer criterios para definir las prioridades de investigación. Se apuntó también que los aspectos metodológicos, en una investigación colaborativa, debieran merecer una mayor atención.

A nivel más específico, entre las debilidades o vacíos encontrados en la temática de investigación, se señalaron los siguientes (ordenados tentativamente según su relación con los temas discutidos):

- Investigación en políticas forestales sobre tópicos sensibles, tales como tenencia de la tierra y del recurso, incentivos y controles en y fuera del sector forestal, e incendios forestales
- Rol del sector privado en el manejo forestal y la industrialización
- Manejo forestal a escala de paisaje (más énfasis en la integración biofísica y socioeconómica)
- Uso de especies forestales menos conocidas
- Plantaciones energéticas
- Industrialización y comercialización de productos forestales
- Bancos de germoplasma y semillas forestales (CIFOR debería asumir lo que está actualmente con el IPGRI)
- Valoración económica de los bienes y servicios del bosque; ventas a futuro; compensación a propietarios de bosques por los beneficios a nivel global de los bosques
- Aspectos sociales y culturales del manejo forestal (en bosques naturales y plantaciones)
- Aspectos de género y grupos indígenas
- Análisis de costos y beneficios de los impactos de la investigación
- Actividades de apoyo a la investigación (capacitación, redes de información, documentación de experiencias, disseminación de publicaciones entre otras)

La investigación colaborativa en America Latina

Papel del CIFOR

En las diferentes sesiones de grupos se hizo referencia directa al papel que se esperaba del CIFOR y cómo podría actuar más eficientemente en la región. Los comentarios expresados coincidieron con los de los expositores en los discursos introductorios (Anexos 5 y 6). La percepción común de los participantes era que CIFOR debe funcionar principalmente como catalizador y facilitador de las iniciativas nacionales y regionales, en aspectos tales como: documentación de experiencias existentes, validación y estandarización de metodologías, monitoreo de campo y en la diseminación de conocimientos.

Se enfatizó la necesidad de reconocer el carácter de doble vía de cualquier relación. En ese sentido, se veía necesario explicitar los beneficios que la colaboración con CIFOR reportaría a las instituciones nacionales. De otro lado, se sugirió que CIFOR hiciera un análisis de sus ventajas comparativas en relación con la lista de prioridades.

Los beneficios de un trabajo colaborativo fueron mencionados en algunos de los grupos. En esencia, se señaló que permitiría una reducción de costos, el fortalecimiento institucional, el intercambio de información y mayores oportunidades de entrenamiento para los investigadores y técnicos.

Mecanismos de colaboración

Durante el panel de discusión se identificaron tres tópicos para un análisis más exhaustivo: (1) criterios para el establecimiento de prioridades en la investigación colaborativa; (2) mecanismos de colaboración, y (3) factores que afectan el impacto de la investigación.

La discusión sobre criterios para la definición de prioridades enfatizó la importancia de evaluar el impacto potencial de la investigación colaborativa en los distintos grupos interesados (“stakeholders”), la probabilidad de éxito y el tiempo requerido para alcanzar resultados. Además, debería darse una consideración especial a los efectos aditivos potenciales (“spillovers”) de los resultados de la investigación de un país a otro.

El grupo de trabajo sobre los mecanismos de colaboración identificó dos tipos de colaboración: bilateral y multilateral (redes); el primero con frecuencia evoluciona hacia el segundo. Se distinguió también entre niveles y tipos de colaboración: política, institucional, técnica y personal. Se indicó que los esfuerzos de coordinación del CIFOR no debieran necesariamente enfocarse a un nivel administrativo alto, que podría no ser el más apropiado para el intercambio científico y más bien podría crear obstáculos burocráticos innecesarios. Se reconocieron varios mecanismos existentes (en ciertos casos bien desarrollados a nivel de las subregiones), de los cuales CIFOR debe aprovecharse para facilitar el contacto y reducir los costos de transacción.

De particular importancia en la creación de las bases para la colaboración es asegurar la efectividad a nivel de individuos (que es donde la colaboración por lo general funciona), fomentando los contactos personales. Así, se debería identificar dentro de cada institución un contraparte de investigación específico para cada área temática de interés. Esto permitiría al personal del CIFOR tener un buen acceso directo (e informal) a individuos de las instituciones colaboradoras. En esta relación, cada colaborador debería participar en todas las actividades y fases de la investigación.

Finalmente, se identificaron una serie de **barreras para un uso efectivo de los resultados de la investigación, como:**

- **pobre interacción entre usuarios de la investigación**

- barreras de lenguaje
- conflicto de intereses entre usuarios
- investigación no validada
- conflictos entre necesidad de investigación a largo y a corto plazo
- fondos decrecientes para la investigación y falta de recursos humanos calificados en los países
- deficiencias en la agenda de investigación (por ejemplo, en cuanto a las dimensiones económicas y sociales)
- pobre diseminación de los resultados de la investigación
- falta de seguimiento sobre el impacto de la investigación en el mundo real

Para superar estas barreras, se debe tratar de armonizar los intereses de los diferentes usuarios de la investigación. Es importante desarrollar un mecanismo permanente de consulta para “capturar” las demandas de los usuarios de la investigación de una manera participativa, y así poder implementar la agenda de investigación acordada. Asimismo, es necesario desarrollar un sistema de comunicación para promover la interacción entre usuarios e investigadores, fomentar la publicación y diseminación de la literatura “gris”, y utilizar más ampliamente las fuentes existentes de información.

Reflexiones sobre la Consulta Regional y recomendaciones para el futuro

La Consulta Regional en Manaus ofreció una oportunidad única para discutir sobre las que deben ser prioridades de investigación forestal en la región, y asimismo, identificar formas de colaboración entre las instituciones nacionales y entre estas y el CIFOR. Si bien uno de los objetivos de dicho encuentro era obtener mayores insumos sobre el papel que CIFOR debe jugar en América Latina, en general los participantes se interesaron más en lo que CIFOR ofrece y las posibles demandas de colaboración que ellos podrían plantearle, en lugar de buscar o crear mecanismos de

colaboración entre instituciones nacionales y fortalecimiento de las redes existentes.

Quizás esta tendencia pudiera haberse reducido si la reunión hubiese sido coordinada y conducida por una o dos instituciones líderes en la región. Esta posibilidad había sido sopesada por CIFOR, pero finalmente se decidió que era mejor ir con un programa estructurado pero flexible.

Sin duda, las áreas temáticas de investigación presentadas a la Consulta fueron relevantes para las instituciones nacionales y, aunque no inciden del todo en la amplia problemática del sector forestal latinoamericano, sí constituyen la parte medular de la agenda de investigación en la región.

La lista de temas o tópicos prioritarios que resultó del trabajo de grupos es muy extensa, aún si se dejan de lado los que no constituyen temas de investigación. Es difícil priorizar la investigación, en parte por falta de criterios claros; quizá una de las mayores ganancias que podría lograrse si se aplicaran criterios apropiados sería facilitar la comprensión de las interrelaciones entre los temas y la necesidad de definir ventajas comparativas y posibilidades de complementariedad entre quienes realizan, o van a iniciar, investigaciones en uno o más de dichos temas.

En este encuentro CIFOR ha recibido contribuciones muy útiles sobre una posible agenda de trabajo en las condiciones de la región latinoamericana, así como aportes y sugerencias para desarrollar una colaboración efectiva con instituciones de la región. Sobre esta base, es necesario definir la forma de operación del CIFOR en América Latina y los temas prioritarios en los que cuenta con mayores ventajas comparativas. Los recursos disponibles son escasos, por lo que el Centro tendrá necesariamente que establecer claramente en qué, con quién y dónde trabajar. Al respecto, en la reunión en Manaus se tuvieron señales muy positivas de parte de algunas instituciones claves a nivel regional y nacional y que con seguridad serán

determinantes en la posibilidad de que CIFOR aumente su presencia y contribución en América Latina.

A corto plazo, CIFOR presentará un documento donde se plantee su estrategia para los próximos cuatro años en América Latina, y se definirá un curso de acción que conduzca, entre otros, a establecer personal científico en una o dos sedes de trabajo, en alianza con una o más instituciones líderes de investigación en la región.



ANEXOS



Anexo 1

Programa Consulta Regional sobre Prioridades de la Investigación Forestal Colaborativa en América Latina

Jueves 7

| | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Horas a.m.: | Arribo de participantes a Manaus y transporte al Hotel Tropical |
| 13:00 - 14:00 | Registro de participantes |
| 14:00 - 15:30 | Inauguración e intervenciones invitadas |
| 15:30 - 16:00 | Café |
| 16:00 - 18:00 | Plenario: Iniciativas regionales de investigación forestal. Presentaciones invitadas (5) y discusión general |
| 19:30 | Recepción ofrecida por el CIFOR |

Viernes 8

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08:00 - 11:00 | Primera sesión de trabajo en grupos sobre áreas temáticas de investigación. Formación de grupos y términos de referencia. Trabajo en grupos (10:00-1 0:30: café) |
| 11:00 - 12:30 | Plenario para presentar los resultados de la primera sesión |
| 12:30 - 14:00 | Almuerzo |
| 14:00 - 16:30 | Segunda sesión de trabajo en grupos sobre áreas temáticas de investigación: |
| 16:30 - 18:00 | Plenario para presentar resultados de la segunda sesión |
| 20:00 - | Presentaciones de instituciones invitadas |

Sábado 9

| | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08:00 - 10:00 | Tiempo para reuniones ad-hoc |
| 10:00 - 12:30 | Panel de discusión: Reflexión sobre las discusiones del día anterior e ideas sobre oportunidades para la investigación colaborativa |

| | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12:30 - 14:00 | Almuerzo |
| 14:00 - 16:00 | Tercera sesión de trabajo en grupos sobre identificación de áreas para la colaboración. Definición de criterios para los grupos |
| 16:00 - 18:00 | Plenario final: Presentación de resultados de la tercera sesión Seguimiento a la reunión. Palabras finales |
| 19:30 - | Visita opcional al Teatro Amazonas (Opera de Manaus) |
| Domingo 10 | (opcional) |
| 06:30 - | Salida a Itacoatiara (tiempo de viaje: aprox. 3 horas). Visita de campo a la empresa “Madereira Mil” y su programa de manejo forestal |
| 19:30 | Llegada prevista al Hotel Tropical |

Anexo 2

Lista de participantes

América Latina

Argentina

Tomas Schlichter

Coordinador de Subprogramas Forestales, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Casilla de Correo 277, 8400 San Carlos de Bariloche (RN)

Tel: 54 944 22731 , 29862 , 29863

Fax: 54 944 24991

Email: pforestc@intact.edu.ar

Bolivia

René GA. Boot

Director de Programa, Programa Manejo de Bosques de la Amazonía Boliviana

Campus Universitario, Casilla 107, Riberalta - Beni

Tel: 591 852 8301

Fax: 591 852 8558

email: rboot@ruubol.rds.org.bo

Gregorio Cerrogrande

Coordinador Sección Forestal, Universidad Autónoma Gabriel

René Moreno (UAGRM) /

Centro de Investigación y Manejo de Recursos Naturales

Renovables (CIMAR)

Av. Irala Edif., Casilla 3184, Santa Cruz de la Sierra

Tel: 591 3 362593

Fax: 591 3 321636

John Nittler

Líder, Proyecto *BOLFOR*

Casilla 6204, Santa Cruz de la Sierra

Tel: 591-3 364 704

Fax: 591-3 364 319

Email: bolfor@uagrm.bo

Brasil

Marcelo Arco-Verde

Investigador, EMBRAPA/CPAF-RR (Centro de Pesquisa
Agroflorestal de Roraima)

CP 133, Bôa Vista RR 69301-970

Tel: 55 95 625 6025

Fax: 55 95 625 6004

Celso Paulo de Azevedo

Investigador, EMBRAPA/CPAA-AM (Centro de Pesquisa
Agroflorestal da Amazônia Occidental)

Rodovia AM-01 0 Km 30, C. Postal 455, Manaus-AM

Tel: 55 92 622 2012

Fax: 55 92 622 1100

Carlos Castilla

Investigador del ICRAF, EMBRAPA/CPAF-RO

BR 364-Km 5.5 Cx. P 406; Porto Velho 78900-000

Tel: 55 69 222 3857

Fax: 55 69 225 1445

Marc Dourojeanni

Banco Interamericano de Desarrollo

SCS QO3 # 40 Ed. Planalto, Brasilia

Tel: 55 61 321 7848

Email: marcd@idb.org

Carlos Alberto Ferreira
Director General, EMBRAPA/CNPQ (Centro Nacional de Pesquisas Florestais)

Estrada da Ribeira, Km 111 - C.P. 319, 83411-000 Colombo, PR

Tel: 55 41 766 1276

Fax: 55 41 766 1313 (359 2276)

Amantino Ramos de Freitas

Director de Relaciones Internacionales, Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)

P.O. Box 7141, IPT S/A, 05508-901 Sao Paulo, SP

Tel: 55 11 268 2211 e 535

Fax: 55 11 869 3131

Email dfreitas@dce03.ipt.br

Antonio Higa

Líder de Proyecto, EMBRAPA/CNPF (Centro Nacional de Pesquisas Florestais)

Caixa Postal 319, Colombo PR, CEP 83.411- 000

Tel: 55 41 766 1313

Fax: 55 41 766 1276

En-tail: higa@cnpf.embrapa.br

Kiyooki Katoh

Asistente del Director General, IPT/JICA

c/o. Nikkey Hotel, Rua Galvão Bueno 410, Sao Paulo

Tel: 55 11 270 5542 (residencia)

Fax: 55 11 270 661

Roberval Montetro B. Lima

Investigador, EMBRAPA/CPAA (Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental)

AM 10, Km 30, Manaus 690048-660

Tel: 55 92 622 2012

Fax: 55 92 622 1100

Silas Mochiuti

Investigador, EMBRAPA/CPAF-AM (Centro de Pesquisa Agroflorestal do Amapá)

Rodovia Juscelino Kubischek, km. 5, CEP 68902-280

CP 10 - EMBRAPA, CEP 68.900, Macapa, Amapá

Tel: 55 96 241 7551

Fax: 55 96 241 1480

Marcus V.N. d' Oliveira

Investigador, EMBRAPA/CPAF-AC (Centro de Pesquisa
Agroflorestal do Acre))
Km 14 DA BR-364 C.P. 392, Rio Branco, Acre. CEP 69901-180
Tel:55 68 224 3933, 224 4035
Fax:55 68 224 4035
Email: marcusacre@ax.ibra.org.br

Victor Palma

Secretario Ejecutivo, Programa Cooperativo para la Investigación
y la Transferencia de Tecnología
para los Trópicos Sudamericanos (PROCITROPICOS/IICA)
C. Postal 02995, Brasilia
Tel: 55 61 248 5358
Fax: 55 61 248 5807
Email: iica@cr-df.rnp.br

Waldenei Queiroz

Profesor, Faculdade de Ciências Agrárias do Pará-FCAP
C.P. 917, Belém 66077-530
Tel/fax: 55 91 226 1081

Luiz Marcelo B. Rossi

Investigador, EMBRAPA/CPAF-RO (Centro de Pesquisa
Agroflorestal de Rondônia)
Br. 364 Km. 5.5 - Cx Postal 406, Porto Velho, Rondonia
Tel: 55 69 222 3080. 222 3940, 222 3857
Fax: 55 69 222 3857

Adilson M. Serrao

Director Técnico, EMBRAPA/CPATU (Centro de Pesquisa
Agroflorestal da Amazônia Oriental)
Tv. Eneas Pinheiro, s/nº, 66.240 Belém, Pará
Tel: 55 91 226 6622, 226 1941
Fax: 55 91 226 9845

José Natalino Macedo Silva

Investigador EMBRAPA/CPATU (Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental)
P.O. Box 48, Belém 66095 - 100
Tel: 55 91 226 6622
Fax: 55 91 2269845
Email: natalino@marajo.secom.ufpa.br

Manôel Tourinho

Faculdade de Ciências Agrárias do Pará-FCAP
C.P. 917, Belém 66077-530
Tel/Fax: 55 91 246 4366

Maria José de O. Zimmermann

Miembro del TAC - NARS Consultation
Avenida 85 no. 300, Ap. 501 A, Setor Marista, 741Gh-900
Goiânia-GO
Tel: 55 62 212 1999
Fax: 55 62 212 2900
Email: m.zimmermann@cgnet.com

Johan C. Zweede

Fundação Floresta Tropical
Rua dos Pariquis 3145 - Edifício Claudia Chaves 602,
Belém-PA 66063-260
Tel/fax: (55-91) 229 8371
Email: compuserve: 76734.3524

Chile

Antonio Lara

Profesor, Instituto de Silvicultura, Universidad Austral de Chile
Casilla 567, Independencia 641, Valdivia
Tel: 56 62 215309, 221230
Fax: 56 62 215 309
Email: alara@valdivia.uca.uach.cl

Colombia

Hernando Pérez Eslava

Coordinador del Area de Sistemas de Producción,
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI)
Calle 20 no. 5-44, A.A. 034174, Santa Fé de Bogotá
Tel: 57 1283 6755, 286 3235
Fax: 57 1286 2418

Cristián Samper

Director General, Instituto de Investigacion de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt
Apartado Aéreo 8693, Santa Fé d Bogotá, D.C.
Tel: 57 1 3361166 ext 342
Fax: 57 1 3360980

Costa Rica

Marielos Alfaro

Coordinadora de Investigación, Universidad Nacional (UNA)
Apartado 86.3000, Heredia
Tel: 506 277 3290
Fax: 506 277 3289
Email: fundecor@racsa.co.cr

José Joaquín Campos Arce

Coordinador, Unidad de Manejo de Bosques Naturales, CATIE
Turrialba 7170
Tel: 506 556 6021
Fax: 506 556 1533
Email: jcampos@catie.nc.cr

Ronnie de Camino

Empresario forestal / Miembro de la Junta directiva del CIFOR
Apartado 282, Correo San Pedro, San José
Tel: 506 282 9340
Fax: 506 282 6257
Email: pwdecam@sol.racsa.co.cr

Paulo Galvão

Director, Programa de Transferencia de Tecnología, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
Apdo 55-200, Coronado, San José
Tel: 506 229 2728
Fax: 506 224 4747
Email: pgalvao@iica.ac.cr

Rubén Guevara

Director General, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)
y representante de IUFRO/SPDC a la reunión
Turrialba 7170
Tel: 506 556 6081
Fax: 506 556 1533
Email: rguevara@catie.ac.cr

Julio Paupitz

PROCAFOR - Proyecto Frontera Agrícola
Apdo 371 - 1007
Tel: 506 239 3054
Email: paupitz@sol.racsa.co.cr

Jorge Rodríguez

Coordinador, Consejo Centroamericano de Basques y Areas Protegidas (CCB)
371-I 007 San José
Tel: 506 255 2437
Fax: 506 222 3371
Email: jrodrig.@racsa.sol.co.cr

Xinia Robles

CATIE
Turrialba 7170
Tel: 506 556 0858
Fax: 506 556 1533
Email: xrobles@catie.ac.cr

Freddy Rojas

Decano, Departamento de Ingeniería Forestal, Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)
Apartado 159-7050, Cattago
Tel: 506 551 5333
Fax: 506 551 5348

Ecuador

Carios Jumbo

Director Nacional de Investigación, Capacitación y Extensión,
Encargado
Av. Amazonas y Elay Alfaro, Ministerio de Agricultura, piso 8,
Quito
Tel: 593 2 541955, 548 924, 541 988
Fax: 59 32 564037

Eduardo Mansur

Programa Bosques UICN - Sur
Casilla de correo 17- 17-626, Quito
Tel: 593-2 466622, 466623
Fax: 593-2 466624
Email: eduardo@uicn.ecx.ec

Sven Wunder

Economista, Programa de Conservación de Bosques, UICN-SUR
Casilla de correo 17-17-626, Quito
Tel: 593-2 466622, 466623
Fax: 593-2 466624
Email: sven@uicn.ec

Guyana Francesa (Francia)

Olivier Laroussinie

Coordinador, Silvolab
97379 Korou Cedex, Cayenne
Tel: 594 322675
FAX: 594 324302
Email: laroussinie.o@cirad.fr

Guyana

Henry Tschinkel

Director General Interino, Iwokrama Rain Forest Programme

P.O. Box 1074, Georgetown

Tel: 592 2 51504

Fax: 592 2 59199

Honduras

Omar Oyuela Olivera

Jefe, Departamento de Investigación Forestal Aplicada

Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR)

partado Postal # 2, Siguatepeque, Depto. de Comayagua

Tel: 504 73 2011, 73 2018, 73 2023

Fax: 504 73 2300

México

Fernando Patiño Valera

Director Regional Sureste, INIFAP

C.E. Zona Henequenera, Km 24 Carretera, Mérida-Motul

CP 97454, Mococho, Yucatán

Tel: 52 991 30000

Fax: 52 991 30001

Email: fpvalera@ycatan.com.mx

Panamá

Richard Condit

Smithsonian Tropical Research Institute, STRI -Unit 0948

APO AA 34002-0948

Balboa, Panamá

Tel: 1 501 227 0022

Fax: 1 501 232 5978

Email: rick@ctfs.stri.si.edu

Perú

Yolanda Guzmán

Presidenta, Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)

Apartado 784, Av. Abelardo Quiñonez km. 2.5, Iquitos

Tel: 51-94 265515

Fax: 51-94 265527, 265522

Email: preside.@iiapiq.org.pe

Max Pinedo

Asesor de la Presidencia, Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)

Av. Abelardo Quiñonez km 2.5, Iquitos

Tel: 51 94 265515

Fax: 51 94 265527

Roberto Samanez

Asesor de FAO, TCA (Tratado de Cooperación Amazónica)

Prolongación Primavera 654, Surco, Lima 33

Tel: 511 438 4664, 438 9662, 438 9658

Fax: 511 449 8718

Email: 683-8399@mc.mail.com

Puerto Rico

Frederick N. Scatena

International Institute of Tropical Forestry (IITF/USDA)

Call Box 25.000, Rio Piedras, PR 00928-5000, San Juan

Tel: 1 809 7665335

Fax: 1 809 7666302

Email: fswa/g-A.Lugo/ou-riza@mhs.attmail.com

Venezuela

Anibal Luna Lugo

**Jefe de Investigaciones, Instituto Forestal Latinoamericano (IFLA)
Via Chorros de Milla, Apartado 36, Mérida 5101 -A
Tel: 58 74 448 906
Fax: 58 74 448 906
Email: aquinter@ciens.ula.ve**

Países fuera de la región

Estados Unidos

Elizabeth Losos

**Director, Center for Tropical Forest Science, STRI
900 Jefferson Drive, Suite 2207, Washington D.C. 20560
Tel: 1 202 633 8095
Fax: 1 202 786 2819
Email: strfdp02@sivm.si.edu**

Alex Moad

**USDA Forest Service / also CIFOR Senior Associate
P.O. Box 96090, Washington D.C.
Tel: 1 202 273 0163
Fax: 1 202 273 4749
Email: alexmoad@aol.com**

Francis E “Jack” Putz

**Professor, University of Florida also CIFOR Senior Associate
Department of Botany, University of Florida
Gainesville FL 32611-2009 (Florida)
Tel: 1 904 392 1486
Fax: 1 904 392 3993
Email: fep@botany.ufl.edu**

Italia

Frederich Schlegel

**Forest Resources Division, Forestry Division, FAO
Via delle Terme di Caracalla, Rome
Tel: 39 6 5225 5978**

Holanda

Clara van de Hammen

**The TROPENBOS Foundation
Lawichse Allee 11, 6700-AE Wageningen
Tel: 31 8370 26262
Fax: 31 8370 23024**

Indonesia

Jeffrey Sayer

**Director General, CIFOR
Jalan Gunung Batu 5, Bogor 16001
Tel: 62 251 343652
Fax: 62 251 336433
Email: j.sayer@cgnet.com**

Andy Gillison

**Principal Scientist, CIFOR
Jalan Gunung Batu Bogor 16001
Tel: 62 251 343652
Fax: 62 251 336433
Email: a.gillison@cgnet.com
Michael ibach
Research Support Division, CIFOR
Jalan Gunung Batu 5, Bogor 16001
Tel: 62 251 343652
Fax: 62 251 33643.3
Ernail: m.ibach@cgnet.corn**

Wil de Jong

Senior Scientist, CIFOR
Jalan Gunung Batu 5, Bogor 16001
Tel: 62 251 343652
Fax: 62 251 336433
Email: w-de-jung@cgnet.com

David Kaimowitz

Principal Economist, CIFOR
Jalan Gunung Batu 5, Bogor 16001
Tel: 62 251 343652
Fax: 62 251 336433
Ernail: d.kaimowitz@cgnet.com

César Sabogal

Senior Scientist , CIFOR
Jalan Gunung Batu 5, Bogor 16001
Tel: 62 251 343652
Fax: 62 251 336433
Email:c.sabogal@cgnet.com

John Turnbull

Chief Scientist, CIFOR
Jalan Gunung Batu 5, Bogor 16001
Tel: 62 251 343652
Fax: 62 251 336433
Ernail:j.turnbull@cgnet.com

Anexo 3

Términos de referencia para los grupos de trabajo

Objetivos de los grupos

- a) Comprender mejor los problemas que plantean las diferentes áreas temáticas, teniendo en cuenta las condiciones prevalecientes en la región. En este contexto, identificar las limitaciones y oportunidades así como los probables impactos de la investigación en esas áreas.
- b) Definir las prioridades de investigación para las ocho áreas temáticas.
- c) Identificar las posibilidades de una investigación colaborativa en cada área, y los mecanismos que puedan hacerla más efectiva.

Preguntas para las sesiones sobre áreas de investigación

- 1) ¿Dónde estamos ahora en la región con respecto a esta área?
- 2) ¿Cuáles son los aspectos clave que deben considerarse? ¿Cuáles son las prioridades de investigación y cómo pueden definirse?
- 3) ¿Quién está trabajando en el área? ¿Qué iniciativas regionales y nacionales hay?
- 4) ¿Cuál sería el beneficio de una investigación colaborativa en esta área?

Preguntas para la sesión sobre investigación colaborativa

- 1) ¿Dónde estamos ahora? ¿Qué hemos aprendido? (Ilustrar tanto las dificultades o limitaciones como las oportunidades detectadas).
- 2) ¿Qué tipo de colaboración se necesita?
- 3) ¿Cómo alcanzar una mejor colaboración? ¿Cómo hacer que esta colaboración sea más útil?

Instrucciones para los grupos (1ª y 2ª sesión)

- Cada grupo de trabajo contará con la siguiente información a) breve presentación del área temática; b) catálogo de preguntas específicas sobre el área.
- Su tarea consistirá en: a) preparar un informe escrito resumiendo las discusiones y puntualizando las conclusiones a que llegó el grupo; b) presentar el informe en la sesión plenaria.
- El moderador introducirá el tema y las preguntas específicas. Para esto, podrá solicitar la participación de algún miembro de CIFOR que esté en el grupo, para ampliar las explicaciones sobre el área temática.
- El moderador solicitará a una persona del grupo que le asista en las funciones de secretario-relator; este será quien presente el informe en la sesión plenaria.
- El grupo dispondrá de aproximadamente 2.5 horas para las discusiones y de 15 minutos para la presentación en el plenario.

Anexo 4

Introducción a las áreas temáticas de investigación y preguntas específicas para los grupos

Grupo 1: Influencias extra-sectoriales sobre los bosques. La influencia de las políticas no forestales y Otras tendencias sociales, externas al sector forestal, sobre los bosques y la gente que depende de ellos

Muchas veces las políticas macro-económicas, comerciales, financieras, agropecuarias y de infraestructura, y los cambios demográficos, tecnológicos y en los mercados, influyen más sobre la conservación y el manejo de los bosques y el nivel de vida de la gente que depende de ellos, que las propias políticas forestales o los cambios en el sector forestal propiamente dicho. En los últimos años, en América Latina ha habido mucha investigación sobre los procesos de colonización agropecuaria, la expansión de la ganadería y las posibilidades de reducir la presión sobre los bosques a través de cambios tecnológicos que hagan más intensiva y sedentaria la producción agropecuaria en las márgenes de los bosques. Sin embargo, se ha investigado relativamente poco sobre el impacto de las políticas macroeconómicas y comerciales, la creciente importancia de los bosques secundarios y la viabilidad política y económica de implementar reformas que puedan mejorar la situación de los bosques y de la gente que vive de ellos. El intercambio científico sobre estos aspectos entre Brasil, otros países amazónicos y los países centroamericanos, también ha sido escaso.

Dados estos antecedentes, es importante contestar las siguientes preguntas:

- *¿Hasta qué punto se sabe lo suficiente sobre los procesos de colonización agropecuaria y expansión ganadera? Si aún no se sabe lo suficiente, cuáles son algunas de las preguntas claves que todavía sería importante contestar?*
- *De los temas que hasta ahora han recibido escaso énfasis en las investigaciones (incluyendo, pero sin limitarse a ellos, los menciona-*

dos arriba), *¿cuáles merecen mayor investigación en el futuro?*

- *¿Cuáles son las ventajas y desventajas de investigar sobre estos temas a distintas escalas (local, regional, national, international)?*

¿En qué temas de investigación se podrían aprovechar más los intercambios entre Brasil, los otros países amazónicos y Centroamérica ?

Grupo 2: Conservación y manejo forestal a nivel de paisaje (Manejo de Ecosistemas Forestales)

El manejo efectivo de los bosques naturales para la producción sostenible de bienes y servicios requiere del desarrollo de políticas y tecnologías orientadas al nivel de paisaje. A este nivel, los bosques son un componente más, que coexiste con otras formas de uso de la tierra, como plantaciones de árboles, agricultura migratoria o agricultura intensiva en áreas urbanas. Una nueva teoría de manejo forestal a nivel de paisaje, sostiene que los bosques y la gente que influye sobre ellos deberían considerarse como un ecosistema único e integrado. Para aplicar esta teoría - que aquí llamaremos "*Manejo de Ecosistemas Forestales*" - es necesario identificar y comprender los vínculos funcionales entre los bosques y otros usos de la tierra (especialmente la agricultura), así como la importancia de las actividades humanas, para determinar si los bosques pueden retenerse del todo, y si así fuera, qué características deben exhibir. Esto significa que las políticas y tecnologías para el manejo forestal a nivel de paisaje deben estar firmemente basadas en la ecología, la silvicultura y las ciencias sociales.

En el contexto de esta área de investigación, necesitamos:

- a) mejorar nuestra comprensión de los principios para el manejo de ecosistemas forestales y de cómo aplicarlos para mejorar el manejo de ambientes tropicales, donde los bosques son un componente importante, pero no exclusivo;
- b) desarrollar tecnologías para entender, evaluar y monitorear el rol de la diversidad biológica en tierras forestales, y desarrollar estrategias para manejar los bosques con el fin de optimizar la biodiversidad;
- c) desarrollar modelos y otras tecnologías que ayuden a integrar el manejo

biofísico de los ambientes forestales con los objetivos socioeconómicos, a fin de aliviar la pobreza al tiempo que se contribuye a mejorar la conservación del ambiente.

Gran parte del esfuerzo inicial debería enfocarse a desarrollar las bases de datos necesarias para tomar decisiones de manejo forestal a nivel de paisaje, y a utilizar esos datos en estudios de caso comparativos, replicados en diferentes condiciones (las eco-regiones).

Una de las preguntas que surge a partir de lo expuesto, se relaciona con los métodos genéricos disponibles para:

- *caracterizar la vegetación en estudios de reconocimiento de los recursos naturales,*
- *desarrollar indicadores para evaluar la biodiversidad, y*
- *realizar estudios exploratorios de recursos naturales que integren la información biofísica con la información sociológica.*

Grupo 3: Manejo sostenible de bosques naturales para la producción múltiple de bienes y servicios

A nivel de la unidad de manejo forestal, los bosques son mucho más que fábricas para la producción de madera. Se necesitan modelos para la planificación y el manejo de los recursos de uso múltiple, que reflejen las complejas interacciones entre los recursos forestales comerciables y no comerciables, y que puedan usarse para evaluar múltiples criterios con el fin de explorar formas equitativas y participativas de manejo del bosque. El objetivo de estas evaluaciones es determinar las combinaciones óptimas de productos y servicios que satisfagan tanto las necesidades de uso industrial como local, al tiempo que se mantiene la calidad ambiental y se asegura la permanencia del bosque y su carácter esencial. En este contexto, se reconoce la utilidad de llevar a cabo estudios de caso comparativos sobre tecnologías que permitan reducir los impactos ambientales y sociales asociados con las operaciones de aprovechamiento, y desarrollar modelos de manejo de los recursos de uso múltiple que permitan análisis completos de los beneficios inherentes a la toma de decisiones de manejo forestal.

Por otro lado, debemos comprender y aplicar mejor los principios silviculturales en los bosques naturales, incluyendo los requerimientos especiales para los bosques secundarios que se desarrollan en tierras que fueron explotadas o clareadas para la agricultura u otros propósitos.

Algunas preguntas para considerar en las discusiones:

- *¿Las operaciones forestales bien planeadas son siempre más efectivas, en términos de costos, que el aprovechamiento selectivo (leese explotación selectiva de madera)? Si no, ¿cuáles son las condiciones que influyen en la rentabilidad del manejo?*
- *¿Qué políticas e incentivos serían necesarios para fomentar el uso de técnicas de aprovechamiento de impacto reducido entre los concesionarios de bosques y los extractores de madera?*
- *¿Hasta qué punto son compatibles el aprovechamiento de madera y el manejo forestal para productos diferentes de la madera?*
- *¿Cómo podemos predecir eficientemente las consecuencias de diferentes métodos de manejo forestal para muchas especies sobre las que conocemos muy poco? ¿Qué clase de datos interesa coleccionar?*
- *¿Qué tipo de investigaciones y estrategias a nivel de políticas hacen falta para promover el manejo productivo y sostenible de los bosques secundarios? ¿Qué condiciones serían necesarias para aumentar y diversificar el potencial económico de estos bosques?*

Grupo 4: Opciones silviculturales para tierras degradadas y sitios de bajo potencial

Las plantaciones suministran una proporción creciente de la madera industrial a nivel mundial. Una tendencia más reciente es que los agricultores usen la siembra de árboles para abastecer las necesidades locales y proporcionar ingresos a la población rural. Las plantaciones de árboles en tierras abandonadas, poco usadas o de baja productividad, manejadas en forma privada o comunalmente, están siendo cada vez más investigadas.

Las estrategias para una plantación forestal sostenible que mejore las economías nacionales y el bienestar de la gente incluyen:

- a) plantaciones de especies pioneras de rápido crecimiento, que no reemplacen ecosistemas importantes u ocupen tierra agrícola fértil, que puedan suplir los requerimientos industriales de madera a nivel nacional y una posible exportación;
- b) instalación de especies multipropósito y/o fijadoras de nitrógeno, como parte integral del desarrollo rural, incorporada a la estrategia de uso de la tierra a nivel de la comunidad o de la aldea, donde el control sobre qué, dónde y cómo plantar se ejerza a nivel de la unidad familiar;
- c) plantaciones integradas a sistemas agrícolas, que permitan aumentar su diversidad y robustez, así como los múltiples beneficios que resultan de sistemas más complejos;
- d) plantaciones para proveer servicios ambientales para reducir la erosión, proporcionar abrigo o reutilizar desechos o terrenos degradados, y
- e) plantaciones de enriquecimiento de barbechos forestales degradados, en claros del dosel o en líneas a través del bosque, para incrementar la productividad de los bosques naturales intervenidos.

Los mayores desafíos e interrogantes que enfrentan tanto los investigadores como quienes siembran los árboles, son los problemas biofísicos relacionados con manejo de nutrientes, fitomejoramiento y control de pestes y enfermedades. También son importantes los aspectos socioeconómicos y el desarrollo de políticas y mercados que promuevan una mayor participación de las poblaciones rurales en la siembra de árboles. Algunas preguntas para considerar en las discusiones:

- *El rol de las especies nativas y exóticas y el problema de usar especies menos conocidas.*
- *¿Bajo qué condiciones reforestan las comunidades tradicionales sin intervención externa?*
- *Restricciones y tópicos de investigación para involucrar a los pequeños propietarios en plantaciones sobre sitios degradados o de bajo potencial: ¿qué políticas, incentivos y mejoras tecnológicas consideran esenciales?*

- *¿Es compatible la rehabilitación de terrenos degradados mediante la reforestación con la silvicultura intensiva de plantaciones?*
- *Sostenibilidad de las plantaciones de rápido crecimiento: ¿pueden ser promovidas como una forma viable de uso de la tierra? (productividad que no declina - positiva - a través de sucesivas rotaciones y cosechas, mientras se mantiene o se mejora la calidad de la base del recurso suelo)*

Grupo 5: Conservación y manejo de la biodiversidad

Los bosques tropicales alojan más de la mitad de las especies vegetales y animales que **hay** en el mundo. La degradación y pérdida de estos bosques representa la mayor amenaza a la biodiversidad mundial, que es importante por dos tipos de razones. Desde un punto de vista utilitario, la enorme variedad de genes y especies ofrece el potencial para variedades nuevas y mejoradas de cultivos y para el descubrimiento de medicinas y otros bienes valiosos; la pérdida de biodiversidad eliminaría para siempre ese potencial. Desde un punto de vista más ambiental, la biodiversidad está íntimamente relacionada con la estabilidad de los ecosistemas. Por consiguiente, **las** pérdidas en la biodiversidad del bosque tropical resultarían finalmente en la pérdida de los ecosistemas forestales tropicales, que a su vez afectarían el clima global, los ciclos hidrológicos, la conservación del suelo y otros servicios ambientales.

En los trópicos, **las** personas que dependen de los bosques son los mayores usuarios y **garantes** de esta biodiversidad; son quienes mejor conocen esa riqueza, y a menudo utilizan complejos sistemas de manejo **para mantenerla**. **La conservación de la biodiversidad forestal será más eficiente si se tienen en cuenta las habilidades y el conocimiento locales y si las comunidades que dependen de los bosques reciben los beneficios económicos de los desarrollos agrícolas y farmacéuticos resultantes del uso de la biodiversidad.**

El mayor esfuerzo de investigación sobre la conservación de la biodiversidad será en las siguientes áreas:

- ***Evaluación de la biodiversidad.*** Se requiere desarrollar métodos rápidos y eficientes para evaluar y mapear la variación espacial en varios niveles de biodiversidad y detectar cambios en el tiempo. En particular, se necesita medir los impactos de diferentes tipos de intervenciones de manejo del bosque, incluyendo los usos para productos no maderables.
- ***Un marco de políticas y regulaciones.*** El mayor desafío para los esfuerzos de conservación es el diseño de una política favorable y un marco regulador que promuevan la conservación a nivel local. Los estudios sobre las consecuencias de diferentes formas de manejo comunitario y familiar, y la evaluación de los beneficios del manejo asociativo, las reservas extractivas y los programas integrados de conservación y desarrollo, conducirán a recomendaciones generales de opciones de manejo.
- ***El impacto del disturbio humano y la deforestación.*** Los procesos de disturbio y deforestación afectan la calidad del bosque y reducen las áreas boscosas a fragmentos aislados. Gran parte de la biodiversidad se pierde en estos procesos, al tiempo que aumentan las probabilidades de una pérdida continua en fragmentos, debido a las tasas reducidas de migración, los cambios en la composición de especies y las extinciones locales. Comprender mejor los impactos ecológicos y genéticos de los disturbios y la fragmentación de hábitat mejorará las opciones para el manejo futuro.

En el área de los recursos genéticos, los aspectos estratégicos más importantes se relacionan con la conservación de la diversidad genética. La investigación sobre la conservación *in situ* debe encarar la necesidad de conservar simultáneamente la diversidad genética de muchas especies, y no sólo unas pocas especies importantes. Para ello, se deberá estudiar el impacto de procesos que reduzcan la diversidad genética, incluyendo el aprovechamiento de madera, otras formas de disturbio (como pastoreo, fuego y caza) y la fragmentación de hábitat.

Algunas preguntas para considerar en las discusiones:

- ***Impacto de las intervenciones humanas (disturbio, aprovechamiento de madera, fragmentación de hábitat) sobre la biodiversidad: ¿Qué conocemos ya sobre estos impactos? ¿Qué investigación se requiere para aprender más sobre esto? ¿Cuáles son las prioridades?***

- **Medición de la biodiversidad.** ¿Cómo medimos la biodiversidad de un modo funcional, sobre todo en los bosques más ricos en especies? En el CIFOR se está trabajando con métodos “aéreos” y terrestres (PFA’ s = “Plant Functional Attributes”). Necesitamos integrar estos y otros enfoques, ¿cómo hacerlo de modo que resulta factible el monitoreo operacional?
- **Función e importancia de la diversidad biológica.** Sabemos que en los sistemas naturales hay redundancia y capacidad de amortiguación ecológica; hay muchos ejemplos de sistemas muy degradados que aún funcionan ecológicamente. Por lo tanto, no todas las especies u otros componentes de la biodiversidad tendrían el mismo “valor”. ¿Cómo saber qué podemos permitirnos perder y qué debemos conservar? ¿Cómo identificar “especies clave” (“keystone species”)? ¿Es este un concepto realista?
- **Identificación de áreas claves para la protección y posibilidad de integrar protección y uso.** Este es un tema bastante amplio, que incluye aspectos como: ¿dónde localizar áreas protegidas, considerando factores biofísicos y socioeconómicos?, ¿qué tan grandes deberían ser? y ¿cómo deberían distribuirse espacialmente? A menudo la integración de conservación y uso se ve como la solución para todos los problemas, pero resultados teóricos y empíricos recientes sugieren que puede haber un tiempo para integrar y un tiempo para segregar. ¿Cómo saber cuál es el enfoque óptimo?

Grupo 6: Valoración de los bosques

Actualmente hay mucho interés en medir el valor económico, ecológico y social de diferentes bosques para mejorar la toma de decisiones sobre usos alternativos. Se argumenta que, sin esta información, cualquier decisión sobre el uso de las tierras boscosas resulta totalmente subjetiva. Por otra parte, se ha comprobado que es difícil medir el valor de los bosques, tanto metodológica como empíricamente. No es fácil dar un valor monetario a muchos de los productos y servicios de los bosques, cuando no hay mercados y sí mucha incertidumbre sobre los beneficios que puedan aportar. Y, si se intenta valorar los bosques usando una combinación de distintos criterios biofísicos y sociales, siempre es difícil definir cuánto peso se debe dar a cada criterio. Debido a estos problemas,

algunos investigadores han dejado de buscar mediciones objetivas y se han dedicado a estudiar distintos procesos sociales que puedan llevar a decisiones de consenso sobre el uso de los bosques, aún cuando siga habiendo diferencias entre las valoraciones de los distintos actores.

A partir de estos antecedentes, sería importante reflexionar sobre las siguientes **preguntas**:

- *¿Cuáles son las ventajas y desventajas de intentar medir el valor de los bosques en términos monetarios, sobre todo en cuanto a los productos no maderables y los servicios ambientales y recreativos que aportan?*
- *Si no se mide el valor monetario de los bosques, ¿qué otras alternativas hay para tomar decisiones sobre su uso?*

¿A qué escala debe hacerse este tipo de investigación (en bosques específicos, en cuencas, a nivel nacional)?

- *¿Cuáles son los temas prioritarios y/o promisorios para la investigación relacionada con la valoración de los bosques?*

Grupo 7: Manejo sostenible de productos forestales no maderables y la captación de los beneficios por las comunidades locales

Los productos forestales no maderables (PFNM) desempeñan un papel importante en América Latina, tanto en las economías locales de las comunidades rurales, como en las economías nacionales. No obstante, resulta notorio que el auge de productos como el jebe, el barbasco, el palo de rosa y otros, generaron actividades económicas de gran volumen por épocas cortas, sin permitir un desarrollo económico sostenido. En la última década, en varios países de la cuenca amazónica, se han logrado importantes avances en el acceso, manejo y gestión de territorios boscosos por parte de los pobladores locales, por ejemplo, en los casos de las reservas extractivas, los territorios indígenas y las reservas comunales. Sin embargo, el potencial de los PFNM como una base importante para el desarrollo sostenible y la conservación del bosque, es problemático, porque los mercados son limitados y muy dinámicos, la disponibilidad de muchos de los productos es baja y las ganancias son relativamente

pequeñas. Además, casi ningún país tiene políticas adecuadas para los recursos forestales no maderables.

Dada esta situación, es necesario definir qué tipo de investigación podría ayudar a contestar las siguientes **preguntas**:

- *¿Qué tipo de enfoque permitirá construir un desarrollo socioeconómico sostenible con base en los recursos forestales (desarrollo de productos, organización del manejo de recursos, definición de políticas apropiadas, etc.)?*
- *¿Los cambios económicos y en los mismos bosques, cómo afectarán la dependencia de los recursos forestales y los niveles de vida?*
- *¿Cómo puede contribuir el desarrollo de productos forestales no maderables a la conservación de los bosques y la biodiversidad?*
- *¿Cómo han afectado las políticas el uso de los PFNM, y qué modelo político será el más adecuado para estos recursos naturales?*

Grupo 8: Criterios e indicadores para evaluar la sostenibilidad del manejo forestal

Estos criterios e indicadores se usan para conceptualizar, evaluar e implementar un manejo forestal sostenible. A nivel nacional, sirven esencialmente como instrumentos de información y monitoreo, no como estándares para evaluar la sostenibilidad. Pero a nivel de la unidad de manejo, permiten evaluar la sostenibilidad y facilitan la implementación de mejores prácticas de manejo.

La Conferencia de la UNCED en 1992 subrayó -en los "Principios Forestales"- la necesidad de reconciliar las funciones productivas de los bosques con sus roles de protección, ambiental y social. Con base en las ideas de ese documento, los procesos de Helsinki, de Montreal y otros posteriores, se han esforzado por definir criterios e indicadores para el manejo forestal sostenible a nivel nacional o global. La característica distintiva de estos procesos es que han sido determinados sobre todo por decisiones políticas, con un muy bajo aporte científico y técnico. Sin



embargo, recientemente ha habido esfuerzos para rectificar esta situación y se han iniciado actividades para evaluar la robustez científica de los criterios e indicadores propuestos.

Al nivel de los bosques y las unidades de manejo forestal, el desarrollo de criterios e indicadores ha estado guiado por esfuerzos para introducir la certificación independiente de madera que procede de bosques manejados sosteniblemente. Los actores en la discusión han sido organizaciones no-gubernamentales internacionales y regionales y, en menor medida, la industria. Con muy pocas excepciones, hasta hace muy poco los gobiernos sólo han sido espectadores. En el desarrollo de criterios e indicadores a nivel del bosque ha habido *un* mayor grado de aportes técnicos, pero también se ha dado un enfrentamiento entre los actores que prefieren el desarrollo de una certificación basada en estándares de desempeño y los que prefieren un enfoque de procesos.

Entre las preguntas que merecen una consideración especial, tenemos estas:

- *¿Cómo desarrollar criterios e indicadores que puedan usarse para evaluar directamente los impactos del manejo forestal sobre la biodiversidad, el secuestro de carbono, la erosión del suelo y otros atributos de integridad ecológica, de una manera eficiente en términos de costos?*
- *¿Qué tipo de investigación hace falta con respecto a criterios e indicadores relacionados con los impactos sociales del manejo forestal?*
- *¿Cómo se deben considerar los diferentes tipos de bosque en la investigación sobre criterios e indicadores?*
- *¿Cómo se podrían estandarizar los criterios e indicadores de manejo forestal sostenible y los métodos para medirlos y monitorearlos?*
- *¿Qué mecanismos podrían usarse para intercambiar información, experiencias y el "know-how" en relación a los criterios e indicadores del manejo forestal sostenible?*

Anexo 5

El papel del CIFOR en América Latina

Dr. Ronnie de Camino¹

Esta reunión es el segundo encuentro sobre CIFOR en América Latina, pues antes de la creación oficial del Centro, hubo una reunión de consulta en todas las regiones del trópico. Nosotros nos reunimos en Cali, Colombia, para discutir las prioridades de investigación en la región y aportar ideas para la institución que estaba por nacer. Fue un buen encuentro, que sin duda sirvió para dar contenido a las prioridades y programas de la institución, que para esa fecha era solamente una decisión. En ese momento aún había muchas incógnitas, propias de algo en formación: sede, estrategia, personal, orientación de la investigación, forma de operación en las regiones, etc. En esa oportunidad, algunos de los presentes nos enteramos de que habíamos sido nombrados miembros de la Junta Directiva, que desde el comienzo tuvo una representación latinoamericana.

La creación del CIFOR fue un largo proceso, con intensa participación del WRI, la Fundación Rockefeller, la Fundación Ford, el PNUD y la FAO. También el Programa Especial para Países en Desarrollo de IUFRO tuvo una participación destacada en las etapas previas a la decisión de crear un centro de investigación forestal dentro del sistema del CGIAR. En ese momento, *los representantes de los países tropicales manifestamos nuestros puntos de vista:*

- El nuevo centro tendría un mandato muy amplio: los bosques tropicales de tres regiones, con muchos millones de hectáreas en diferentes zonas de vida y ecosistemas.
- Esos bosques se estaban - se están - destruyendo demasiado rápido, sin dejar nada a las economías de los países, donde conforman una fracción casi insignificante del Producto Interno Bruto, con muy pocas excepciones.

¹ Miembro de la Junta Directiva de CIFOR

- Las regiones del mandato tenían - y tienen - millones de hectáreas de áreas degradadas con bajos rendimientos agrícolas y ganaderos e incluso abandonadas por su baja fertilidad.
- Estas regiones tenían - y tienen - realidades sociales diferentes, y un factor común poco deseable: la pobreza generalizada de su población rural.

En un primer momento pensamos en la conveniencia de partir de lo ya existente y apoyar a tres centros regionales para que asumieran un mandato forestal y agroforestal: ICRAF para Africa, CATIE para América Latina, y para Asia, algún centro importante que pudiera tener responsabilidades regionales. Hubo otras propuestas, como la de tener centros inter-regionales, al igual que los demás centros del CGIAR, con responsabilidades separadas para agroforestería y forestería. Finalmente, se tomó la decisión de crear el CIFOR dentro del CGIAR y de integrar el ICRAF al sistema de investigación agrícola internacional. Al margen de las posiciones previas, pienso que esta fue una buena decisión, que debemos apoyar decididamente, haciendo que el Centro crezca con rapidez, dada la urgencia de los problemas que nos aquejan.

Ahora, es necesario aclarar *para qué es esta reunión de consulta*:

- Queremos identificar los problemas de investigación de la región: qué hay que investigar y con qué contamos para poder hacerlo.
- Necesitamos identificar prioridades. Estoy seguro de que las prioridades que señalen las instituciones serán muy similares a las que ha visto CIFOR, pero se debe calibrar y distribuir el trabajo.
- Debemos establecer las bases para una colaboración efectiva entre las instituciones de la región y el CIFOR. Pero además, debemos de buscar - ya que la comunidad científica forestal está aquí - acuerdos y contactos para una futura colaboración horizontal entre nosotros. En esta colaboración debemos considerar a CIFOR como un socio y vernos como iguales, con una agenda que tiene muchos e importantes aspectos en común.

Con esta Consulta, CIFOR quiere darse a conocer; aprovechemos la oportunidad y conozcamos el CIFOR. Queremos identificar mecanismos de comunicación con CIFOR, con otros centros, y entre nosotros mismos.

Quizás muchos de ustedes no habían oído de estas cosas “esotéricas”, como el CGIAR, que hasta hace poco fue ajeno a la investigación forestal, o el CIFOR, que es muy reciente. Porque siendo justos, no podía pedirse una mayor presencia del CIFOR en América tropical, porque CIFOR es un recién nacido. Tuvo que formarse desde cero: elegir una directiva, buscar una sede, nombrar un director general, completar su personal. Es necesario tener operatividad antes de hacerse presentes. Ahora CIFOR está *funcionando y puede estar presente*:

- Se define como “un centro sin paredes”.
- Ya hay investigadores de CIFOR trabajando en América Latina. Nos gustaría que en el futuro estuvieran destinados a la región y tuvieran una sede permanente en ella.
- CIFOR quiere trabajar con instituciones con una agenda similar y no hay duda de que será fácil encontrarlas.
- CIFOR debe trabajar con instituciones estables, que sean capaces de multiplicar la investigación. No se trata de discriminar instituciones, pero no se puede trabajar con todo el sistema y hay que considerar el proceso de multiplicación.
- CIFOR debe crear y fortalecer capacidades a partir de la investigación disponible.

El Centro se está desarrollando y nosotros le ayudaremos. Debe contar con una agenda significativa, orientada hacia la investigación de impacto, no para su prestigio como institución científica, sino para contribuir a la solución de los problemas: detener la deforestación, recuperar las áreas degradadas, dar valor al bosque, combatir la pobreza.

Muchos investigadores llegan a trabajar a América Latina. Somos generosos con ellos: nuestros técnicos les aportan sus conocimientos y experiencias, nuestros indígenas les entregan sus secretos. Pero cuando publican

sus resultados, muchos de ellos ignoran el aporte de las personas e instituciones del lugar, que les brindaron información y apoyo. CIFOR trabajará conjuntamente con nosotros, como uno más, y adoptará un lema y una ética diferentes a los que han regido el trabajo de estos investigadores y de algunas instituciones de investigación. Se deberá cambiar el “publish or perish” por un “co-publish or perish”.

El momento actual es difícil. Las nuevas tendencias mundiales nos han golpeado con fuerza. El sector forestal no es importante, a pesar de la atención que le brindan los medios. El bosque no tiene valor para el campesino ni para el empresario. El Estado disminuye su alcance y su capacidad de control a límites que dejan el bosque sin protección. Desde el punto de vista financiero, las instituciones de investigación están en un nivel crítico. El largo plazo carece de importancia y por lo tanto, también la investigación.

Todos hablan de los servicios ambientales del bosque y nos presionan para que preservemos grandes áreas pero nadie busca los mecanismos ni ofrece los medios para conservar, y la pobreza no se supera. Se pide al pobre que conserve para el rico.

Los centros de investigación más exitosos, que han conseguido fondos bilaterales e internacionales, deben dar su batalla para tener una agenda propia y no una señalada. desde afuera, desde la comunidad de donantes. En este contexto, sin duda el CIFOR se diferenciará de otras instituciones, *y queremos que se diferencie.*

CIFOR no es un donante, de modo que deberá buscar recursos junto con sus socios. Trabjará con nosotros en temas de nuestro interés que están en su agenda; pero nuestra agenda será en gran parte su agenda, y viceversa. Una agenda hacia el combate de la deforestación, que da valor al bosque y ofrece alternativas para combatir la pobreza.

En el momento actual hay muchas presiones. Por un lado están los que no quieren que se toque ningún árbol; por otro, la explotación destructiva de los que sólo persiguen el lucro, sin ninguna consideración por los servicios ambientales. En todos los países hay una larga lista de espera de instituciones que demandan la declaración de zonas protegidas y parques nacionales y de compañías que quieren concesiones forestales, amparadas en los



ajustes estructurales, que nos obligan a entregar nuestros recursos naturales en beneficio de la estabilidad y el desarrollo económico mal entendidos. Estas posiciones no nos convienen: la preservación no nos paga para conservar el bosque y las concesiones en la forma tradicional, ni nos ofrece garantías para la sostenibilidad y permanencia del bosque.

Frente a estas presiones, el trabajo de nuestras instituciones de investigación y también del CIFOR, debe orientarse hacia la producción de resultados prácticos para el desarrollo sostenible en todas sus dimensiones: económicas, sociales y ambientales. En un momento en que se están tomando muchas decisiones, la investigación debe suministrar respuestas claras y contundentes, en forma urgente y en el corto plazo. No queremos que, si continúan las tendencias negativas actuales, la agenda futura deba orientarse a cómo reconstruir ecosistemas, sino a cómo manejarlos. Las agendas de investigación deben considerar a todos los actores: los gobiernos, los ONGs, los centros de investigación, las universidades, las empresas, para el beneficio de las comunidades y de los pueblos.

Además, debemos considerar una mayor variedad de instituciones y disciplinas. CIFOR no es para trabajar sólo con centros forestales, sino también con centros de investigación y desarrollo en economía, política, biología, química, tecnologías de producción, etc. El Centro no debe contribuir al aislacionismo tradicional de las instituciones forestales, sino a su apertura. Tenemos que ver, más allá del bosque, a la gente y al resto de la comunidad científica.

Como CIFOR no puede trabajar con todos, tendrá que hacerlo con aquellos que tengan más poder de multiplicación, para que estos asistan a otros. Además, deberá estimular a los científicos destacados para que apoyen a sus colegas de menor potencial. La razón es muy simple: los recursos son limitados y el mandato es demasiado amplio. Tendremos que trabajar con redes fuertes y eficientes. CIFOR será un socio activo en la comunidad científica, un facilitador y un contribuyente para su fortalecimiento.

Tengo la certeza de que *CIFOR* es diferente: seremos socios igualitarios, que trabajaremos y publicaremos juntos y diseminaremos los resultados, no sólo para la academia, sino para los actores del desarrollo sostenible. Nuestra meta no será la gloria para los científicos, sino el beneficio para nuestros pueblos.

Anexo 6

Desafíos que enfrenta el CIFOR en su labor de investigación científica en ciencias forestales en América Latina

R. Guevara¹

INTRODUCCIÓN

El Centro Internacional de Investigación Forestal (CIFOR), fue creado por el Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR) en 1991 con el mandato de llevar a cabo investigación científica en ciencias forestales a nivel mundial con énfasis en la región tropical. En 1992 se procedió a elegir su primera Junta Directiva, y ese mismo año se acordó que la sede del CIFOR sería la República de Indonesia y se eligió su primer Director General. El Centro comenzó sus labores el 15 de mayo de 1993, fecha en que se firmó el convenio con el país anfitrión.

El CIFOR ha iniciado operaciones con mucho ímpetu, incrementando su presupuesto de unos US\$4 millones anuales en 1995 a más de US\$8 millones en 1996. Cuenta con alrededor de 20 profesionales involucrados en cuatro programas: política, bosques naturales, bosques plantados y restauración de tierras degradadas.

En este corto período, el CIFOR ha logrado afianzarse como una institución de mucha credibilidad en Asia, África y América Latina, y sus acciones empiezan a repercutir tanto a nivel científico como político en estas tres regiones del mundo. Sin embargo, su tamaño en términos de presupuesto y de personal está muy por debajo del requerido para enfrentar las ingentes necesidades de investigación forestal en el trópico, por lo que el CIFOR es una institución que enfrentará grandes retos tanto en materia de priorización de sus acciones, como en la búsqueda de alianzas estratégicas para que su impacto sea relevante en los tres continentes.

¹ El Dr. Ruben Guevara es el Director General del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica. También es miembro de la Junta Directiva del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en Colombia y de IUFRO en Austria. El Dr. Guevara fue Presidente del Consejo de la Organización Internacional de Maderas Tropicales (ITTO) con sede en Japón.

En América Latina, el CIFOR enfrenta una serie de desafíos que requieren de una estrategia de investigación colaborativa en materia forestal. Una vez que se reconozcan estos desafíos, se puede llevar a cabo una planificación que permita al CIFOR cumplir con su misión y sus objetivos en forma efectiva y contundente en beneficio de la región.

En opinión del autor, los principales desafíos del CIFOR en América Latina se pueden agrupar en: gerenciales-administrativos, técnico-científicos y económico- financieros. A continuación se hace un desglose general y se ofrecen algunas consideraciones especiales sobre estos desafíos.

DESAFÍOS GERENCIALES Y ADMINISTRATIVOS

La capacidad de gestión debe ser una de las principales cualidades que caractericen al CIFOR. La razón de esta aseveración es que el CIFOR enfrenta desafíos que podrán convertirse en grandes oportunidades en la medida en que la institución gestione exitosamente su agenda. Así lo demanda la complejidad de los actores involucrados directamente en la labor del CIFOR, a saber: el CGIAR, el mundo político y científico en América Latina, la comunidad internacional que apoya financieramente sus iniciativas y los aliados actuales y potenciales de la región. De ahí que es importante tomar en cuenta la capacidad de gestión, gerencia y administración relacionada con: a) la cultura del CCIAR, b) el tamaño y la localización del CIFOR, c) la cultura técnico-científica de América Latina, y d) las características de las instituciones nacionales de investigación forestal de la región.

Orientación del CGIAR

El CGIAR está conformado por 16 centros internacionales, 12 de los cuales están orientados hacia una investigación netamente agropecuaria, con énfasis en cultivos tradicionales y/o política agropecuaria. El Grupo Consultivo se originó a partir de la necesidad de producir alimentos para una población cada vez mayor.

La organización implica varios niveles de planificación y decisión tanto en la elaboración y asignación presupuestaria como en la determinación de prioridades y orientaciones. Entre ellos están: a) los cuatro grandes socios:

el Banco Mundial, que preside el Sistema, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; b) más de 20 donantes y cooperantes que apoyan financieramente al Sistema; c) la Secretaría, conformada por un Secretario Ejecutivo y varios expertos que sirven de enlace entre los Directores Generales de los Centros y el resto del Sistema; d) el Comité Técnico Asesor (TAC), formado por un grupo de 12 científicos independientes que asesoran al Sistema en materia de priorización temática de políticas de investigación y priorización presupuestaria; e) diversos grupos y comités especializados integrados por funcionarios de los Centros del CGIAR y de las agencias donantes y por expertos independientes que participan en la formulación y priorización de políticas con miras al futuro del Sistema; f) el foro de los Directores Generales y de los Presidentes de Juntas Directivas y/o Juntas de Fiduciarios; g) grupos de países que representan a los clientes y recipientes de la tecnología del CGIAR (en América Latina: Brasil, Colombia y México); h) en los últimos tres años, en una incipiente política de apertura del Sistema, se han integrado algunos grupos especializados que incluyen a las ONGs, los asuntos de género, el sector privado y otros.

Todas estas instancias al seno del CGIAR convierten el Sistema en una organización muy burocratizada y con una inclinación muy marcada hacia los asuntos agrícolas. Hasta hace cuatro años, el Sistema había respondido lentamente al movimiento ambientalista mundial. Prueba de ello es la Consulta CGIAR-NARs que se lleva a cabo actualmente y que está sesgada hacia aspectos agropecuarios, con una incipiente participación de los recursos naturales y el medio ambiente.

Esto hace que la gestión del CIFOR en la búsqueda de fondos para financiar sus iniciativas, en la ejecución de las actividades forestales y, en general, en su establecimiento como una institución madura y con influencia en el Sistema, sea sumamente difícil, lo que podría incidir en su efectividad para cumplir con su misión y objetivos.

Para poder desarrollar una acción continua y preponderante en América Latina, el CIFOR tendrá que lidiar efectivamente con las diferentes instancias del Sistema Consultivo a fin de asegurarse la asignación de recursos para sus acciones en la región.

Tamaño y localización del CIFOR

Como ya se mencionó, el CIFOR es una institución muy pequeña, con un mandato global en uno de los campos de mas alta prioridad para la protección del medio ambiente y la reducción de la pobreza en el mundo. En 1995 su presupuesto anual fue apenas de \$8.4 millones; si se consideran los costos de instalación y consolidación de la institución, el impacto que puede tener a nivel mundial con una cantidad tan reducida es muy poco significativo.

A lo reducido del tamaño se suma la localización; el CIFOR tiene su sede en Bogor, Indonesia, a más de 10.000 km del punto más cercano en América Latina. La única manera de superar esta distancia es mediante el uso eficiente de la comunicación, la informática y la telemática, lo que todavía no es viable en la mayoría de los países latinoamericanos, sobre todo en las zonas donde se podrían llevar a cabo acciones relacionadas con los bosques. Esto obliga al CIFOR a establecer alianzas estratégicas con centros regionales de excelencia, como el CATIE, o con instituciones nacionales fuertes que puedan ayudarlo en la ejecución de su agenda en esta región.

Un Centro muy pequeño y localizado al otro lado del mundo, con una agenda que sólo puede ejecutar en la región mediante alianzas estratégicas, requiere forzosamente de una gestión dinámica, duradera y efectiva para tener impacto, sobre todo en una región tan vasta y diversa como América Latina. Este es quizá uno de los más grandes desafíos que enfrenta el CIFOR para poder entrar en esta cálida región del mundo.

Cultura técnico-científica en América Latina

En Latinoamérica, las instituciones de investigación forestal y de recursos naturales son muy débiles o están en un estado de desarrollo incipiente; además, hay situaciones de orden cultural que el CIFOR debe considerar en el momento en que decida involucrarse en investigación forestal a largo plazo en la región. Entre ellas, cabe destacar las siguientes: el relativo desdén de la sociedad hacia la investigación y los investigadores; los salarios y beneficios muy bajos y la falta de incentivos para investigar; la deficiente planificación, gerencia, monitoreo y evaluación de corto, mediano y largo plazo y la necesidad de involucrar al resto de los recursos

naturales y a la agricultura; la fuerte influencia política tradicional en las instituciones de investigación tanto agrícola como forestal y de recursos naturales, que precluye la posibilidad de acciones a mediano y largo plazo o inclusive, la posibilidad de llevar a cabo investigaciones científicas basadas en una priorización que este ligada a la solución de los principales problemas de los países; las asignaciones presupuestarias y la manera de elaborar los presupuestos que incluyen una altísima proporción (en la mayoría de los casos más del 80%) destinada a sueldos y salarios, lo que paraliza automáticamente la ejecución de acciones a nivel de campo; una política nacional de ciencia y tecnología en ciernes y, en la mayoría de los casos, con poco énfasis en los aspectos relacionados con los recursos naturales, los bosques y el medio ambiente.

Estos factores culturales se dan en mayor o menor grado en gran parte de Latinoamérica y se convierten en un desafío para la tarea del CIFOR en el continente. Conocer de primera mano la idiosincracia y cultura de las instituciones de investigación forestal de la región es esencial para el éxito. Aunque las soluciones obviamente están fuera del ámbito de la gestión relacionada con el CIFOR, la gerencia de la institución debe tener en cuenta estos factores al momento de involucrarse en alianzas estratégicas con instituciones de esta parte del mundo.

Las instituciones de investigación forestal

A continuación se enumeran algunos aspectos que caracterizan a la mayoría de las instituciones estatales relacionadas con la investigación forestal en América Latina: las bibliotecas cuentan con pocas suscripciones a series científicas; el nivel académico promedio de sus investigadores es un grado de bachiller o licenciado universitario; publican muy poco y casi no transfieren lo que investigan; cuentan con un presupuesto reducido que básicamente está asignado a sueldos; en la mayoría de los casos, el sector privado y las ONGs no tienen ninguna participación en los procesos de planificación, monitoreo y evaluación de la investigación, y a veces, ni siquiera participan otras entidades gubernamentales relacionadas con el uso de la tierra.

Por otra parte, es excepcional encontrar instituciones dedicadas a investigación forestal, tanto a nivel universitario como a nivel de centros especializados, que tengan plena conciencia de la importancia de los

temas de la Agenda 21 o de los compromisos que han adquirido los países en diversas convenciones, como las asociadas con la Biodiversidad, el Sobrecalentamiento Global, la Desertificación, la Contaminación de Aguas y Mares, la de Maderas Tropicales, la del Comercio con Especies en Peligro de Extinción y con los Principios sobre Bosques.

La debilidad de nuestras instituciones les impide estar adecuadamente informadas de procesos internacionales importantísimos, como los que se llevan a cabo en la Comisión para el Desarrollo Sostenible y su Panel Intergubernamental sobre Bosques, o en la Convención Internacional para el Comercio con Especies en Peligro de Extinción (CITES) y su Grupo sobre Bosques o la Organización Internacional de Maderas Tropicales y sus tres Comites: el de Industrias, el de Manejo y Reforestación y el de Mercadeo e Inteligencia de Mercados, o el de la Convención sobre Biodiversidad y su Panel Intergubernamental sobre este tema, todos asociados a los bosques tropicales. Tampoco están bien informadas acerca de las iniciativas privadas o multilaterales, como las de la IUFRO, el Centro Mundial de Monitoreo (WMC), el Consejo de Gestión Forestal (FSC), el Proceso de Helsinki, el Proceso de Montreal, etc.

Debido a esta desinformación, el CIFOR estará adentrándose en un diálogo de sordos, donde las demandas de muchos de los países estarán orientadas hacia una forestería tradicional, básicamente nacional, con algunas consideraciones regionales o globales. Esto le obligará a involucrarse mucho más de lleno en los aspectos de planificación y gerencia, al igual que en la formulación de políticas.

Por otro lado, la mayoría de las instituciones nacionales no contemplan en su mandato la investigación en política, por lo que en esta materia, el CIFOR tendría que encontrar socios diferentes, en la mayoría de los casos asociados con instituciones nacionales de planificación.

Además, los niveles de uso de tecnología de punta en comunicación en informática en las instituciones de investigación forestal son muy variados. Aunque en algunas este rubro es muy fuerte, en la mayoría de los casos es débil o esta en franco deterioro. En las ONGs hay mucha actividad en cuanto a adopción y transferencia e inclusive en gestión política; en el sector privado esta comenzando. Por ejemplo, en Chile, Brasil y Colombia hay instituciones de investigación forestal de carácter privado muy fuertes y con agendas relevantes.

Si bien es cierto que en términos relativos América Latina está mucho más avanzada en telecomunicación e informática que el continente africano, para los efectos de cooperación efectiva y eficiente, la mayoría de las instituciones todavía requieren de mejoras sustanciales en estos dos campos. Por su parte, el CIFOR, en Indonesia, requerirá de tecnología avanzada en esta materia para poder responder oportunamente a los requerimientos y demandas de la investigación forestal en América Latina.

DESAFÍOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS

En América Latina, el CIFOR deberá enfrentar una serie de desafíos técnico-científicos debidos a la diversidad ecológica y florística de los recursos forestales y a la diversidad cultural, étnica y científica de los países con los que deberá involucrarse. Entre estos desafíos están: a) diversidad ecológica de los recursos; b) diferentes enfoques de la investigación; c) diferentes grados de urgencia para resolver los problemas; d) diferentes grados de fortaleza en el sector industrial, agrícola y forestal de cada país, y e) diferentes enfoques respecto a la incorporación de los pobladores rurales y las etnias en las actividades forestales.

Diversidad de los recursos naturales

En el territorio ocupado por México y Centroamérica, desde el estrecho de Tehuantepec hasta el Tapón del Darien, abundan las áreas donde la diversidad ecológica de los recursos forestales varía muchísimo en sitios próximos. En esta sub-región, se pasa de ecosistemas costeros a ecosistemas de ladera y montanos húmedos, en distancias inferiores a los 200 km, por lo que cualquier estrategia de investigación debe responder a las variaciones edáficas, climáticas y florísticas de los bosques.

En cuanto a Sudamérica, en la Amazonia se pueden recorrer distancias superiores a los 1.000 km sin encontrar mayores variaciones en las características ecológicas de los bosques. En la Zona Andina se dan condiciones ecológicas y étnicas muy particulares, propias de esa región, localizada a ambos lados de la cordillera.

Por lo tanto, las exigencias de investigación a corto, mediano y largo plazo, son muy disímiles en México, Centroamérica, Brasil o Ecuador. Esta es

quizá una de las áreas en las que el CIFOR encontrará mayores retos, pues en vez de tratar con tres o cuatro monocultivos, como es el caso en los centros del CGIAR, deberá enfrentarse a centenares de especies y condiciones ecológicas, para dar respuesta a la multiplicidad de problemas y oportunidades que ofrecen los ecosistemas tropicales relacionados con los bosques en América Latina.

Diversidad de enfoques

Debido a esta diversidad ecológica, a los diferentes grados de desarrollo y a las diferentes necesidades socioeconómicas y sociopolíticas, la investigación forestal tiene enfoques muy diversos a lo largo y ancho de la región. En algunos casos, el enfoque principal se orienta hacia el manejo del bosque y el establecimiento de plantaciones con fines netamente industriales; en otros, la orientación es más de tipo eco-turístico-ambiental. En algunos casos, sobre todo en Centroamérica y México, existe un enfoque socioeconómico que busca involucrar a la mayor parte de la población en el manejo de los bosques; en otros, como en Brasil, hay un enfoque integrado agroforestal-forestal, que procura encontrar soluciones para la deforestación causada por la agricultura migratoria y la expansión de la ganadería.

Por otra parte, hay diferencias en el enfoque de manejo tanto de las plantaciones como de los bosques naturales primarios y secundarios entre los países chicos y los más grandes. Aquí entra en juego la relatividad: lo que es pequeño para uno es grande para el otro y viceversa. En Centroamérica, un bosque pequeño tiene menos de 2.000 ha y uno grande tiene 10.000 ha o más. En Brasil se considera pequeño un bosque de 500 mil ha, y grande uno de un millón de ha o más. En países como México, Colombia, Venezuela y Ecuador hay condiciones intermedias. Por estas razones, los objetivos de la investigación resultan afectados por el enfoque con respecto al tamaño o al objetivo de la misma.

Por último, en algunos países, en los terrenos donde crecen los bosques hay un fuerte componente de propiedad privada, en tanto que en otros se dan las concesiones a corto, mediano y largo plazo (terreno del estado, bosques del concesionario). El tema de las concesiones forestales también afecta el enfoque de la investigación. Por ejemplo en Bolivia, donde se dan concesiones de 100 mil ha o más para explotación primaria de los bosques,

la investigación tiende a concentrarse en la forma en que estos concesionarios pueden utilizar mejor el bosque y cumplir con las normas y requisitos que las regulan.

Diversos grados de urgencia

El enfoque de la investigación forestal varía muchísimo desde México hasta Brasil debido a los grados de urgencia que tienen ciertos problemas desde el punto de vista de los respectivos gobiernos. En Brasil uno de los problemas más graves es el de la deforestación; en México, el de la pobreza rural, y en Costa Rica, la prioridad número uno es la conservación con fines ecoturísticos y ambientales. Un elemento común a todos los casos es el cortoplacismo: los políticos de turno requieren de soluciones inmediatas a problemas sociales, económicos o ambientales que, por derivación, afectan los bosques directa o indirectamente.

Las soluciones a estos diversos niveles de urgencia se pueden armonizar con investigaciones multidisciplinarias en el manejo integrado de los recursos naturales con énfasis en el aspecto forestal, que procuren atenuar la deforestación y generar riqueza en las comunidades rurales, y mediante el estudio de la silvicultura de plantaciones y bosques naturales de uso múltiple que suplan la demanda de fibra y otros bienes y servicios relacionados con la madera, los productos no-maderables y el medio ambiente. El CIFOR, y en especial su programa de política y legislación, debe priorizar el trabajo con los niveles de decisión de los gobiernos, del sector privado y de las ONG, a fin de conciliar agendas y minimizar la creciente polarización de opiniones respecto a cómo se deben utilizar los bosques, cuáles son las especies aptas para plantaciones, y en general, para determinar las metodologías, las políticas y la legislación que debe utilizarse para aminorar o detener la deforestación, combatir la pobreza, proteger el medio ambiente y hacer de los bosques y de las plantaciones forestales recursos dinámicos que contribuyan positiva y acertadamente al desarrollo socioeconómico de los países.

Los usos del bosque

Este tema es sumamente importante en América Latina y se enfrenta de diversas maneras dependiendo del país. El uso integral de bosques y plantaciones está muy ligado al tema tratado en el acápite anterior. En

algunos países hay la tendencia a declarar los bosques como reservas intocables y utilizar las plantaciones para suplir las necesidades de madera y otros productos; otros quieren utilizar los bosques para la producción de madera y de medicinas, la protección de la biodiversidad, la fijación del bióxido de carbono y otros usos muy novedosos y de reciente aparición. Países como Ecuador y Costa Rica están en la frontera de estas iniciativas; países como Bolivia o Surinam se han quedado rezagados, con filosofías de uso del bosque natural exclusivamente para madera, mediante concesiones.

El enfoque regional de la investigación del CIFOR deberá armonizar estas diversas formas de valorización del bosque, ligadas a diferentes puntos de vista, según las necesidades de los países; eventualmente deberán encontrarse puntos comunes que le den un verdadero carácter regional a la investigación.

Entre sus alternativas está intensificar la investigación en criterios e indicadores para el manejo forestal y de plantaciones en el trópico y en la certificación de productos provenientes de bosques y plantaciones tropicales; ambos aspectos promovidos paulatinamente, y cada vez con más fuerza, por los consumidores de los países desarrollados. Los cambios en esta materia serán casi siempre inducidos desde fuera de la región y podrán ser catalizados en forma armónica por el CIFOR.

La participación de la gente

En la región andina, en Centroamérica y en México se le da mucha prioridad al manejo de bosques y al establecimiento de plantaciones con un fuerte componente socioeconómico que incluye la participación masiva de las familias rurales y de las diferentes etnias en los procesos de manejo y explotación forestal. Esto configura un enfoque antropocéntrico del desarrollo del bosque e involucra el fortalecimiento de la gestión comunitaria y de aspectos de procesamiento y mercadeo de productos, más allá de lo meramente forestal. En muchas comunidades, el desarrollo forestal es una combinación de dasonomía comunitaria con activa participación del gobierno y del sector privado, en una sinergia que está ganando mucho terreno, sobre todo en Centroamérica y en el sur de México. El CIFOR debe contemplar formas novedosas de investigación,

que consideren las cuestiones forestales y de desarrollo comunitario asociadas al desarrollo forestal, junto con aspectos de género, socioeconomía, gestión ambiental y otros relacionados con el desarrollo rural.

DESAFIOS ECONÓMICO-FINANCIEROS

El CIFOR deberá enfrentar grandes desafíos de carácter económico-financiero para poder establecer una presencia fuerte en América Latina. La tendencia mundial es a eliminar y/o reducir la asistencia financiera no reembolsable a América Latina. Paulatinamente disminuyen los flujos de capital de origen estatal y aumentan los de origen privado. Por otro lado, los gobiernos continúan en un proceso de privatización de servicios de investigación y extensión agrícola y/o forestal que está llevando al sector privado a asumir muchas de esas responsabilidades. Las ONGs nacionales de carácter ambiental están teniendo cada vez más ingerencia en el manejo de áreas protegidas y en las negociaciones de implementación conjunta, (por ejemplo, para fijar bióxido de carbono), con empresas privadas en Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón.

La disponibilidad de fondos fáciles no reembolsables para América Latina, tanto de carácter bilateral como multilateral, prácticamente ha terminado. El futuro ofrece más bien la oportunidad de formalizar alianzas con el sector privado tanto nacional como multinacional, y de involucrarse con organizaciones de base (“grassroot organizations”) que tienen un interés genuino y una gran capacidad de gestión para buscar recursos en relación con el manejo y utilización de los bosques y de las plantaciones y humedales tropicales.

Por otro lado, las contribuciones de los socios del CGIAR son cada vez menores, obligando al Sistema a reducir su presupuesto base cada año. Entre 1990 y 1994, los montos pasaron de \$340 a \$270 millones anuales, con un mayor número de Centros (de 12 a 16) y una gama mucho más amplia de mandatos, que incluyen aspectos relacionados con recursos fitogenéticos, agroforestería, forestería y las iniciativas eco-regionales. Parece que esta tendencia tenderá a revertirse, pero el terreno perdido es enorme. Volviendo al tema de la filosofía del CGIAR, donde el poder está en manos de los agrónomos, el CIFOR dispone de muy pocas posibilidades de incrementar sustancialmente el presupuesto que proviene del Sistema.

Por estas razones, el CIFOR deberá incrementar su gestión a nivel local, nacional e internacional en la búsqueda de fondos y de opciones económicas que le permitan establecer una base realmente fuerte, continua y eficaz en América Latina para el manejo de los bosques tropicales.

CONSIDERACIONES FINALES

A modo de conclusión se esbozan algunas consideraciones generales que también son relevantes para el éxito del trabajo del CIFOR en la región.

Políticas macroeconómicas y sectoriales

En América Latina, en la década de los 80 y los 90, se han formulado políticas macroeconómicas con miras a la globalización, la modernización del estado, la reestructuración económica y la integración comercial. Las políticas del gobierno central le dan cada vez más prioridad a aspectos de carácter financiero, monetario, arancelario, de comercio internacional, y a otros aspectos macroeconómicos, relegando la formulación de políticas sectoriales relacionadas con la agricultura y la ganadería, la energía, la industria y los sectores e instituciones del ámbito social. Esto implica ventajas y desventajas.

Una ventaja es que ahora es mucho más fácil acceder a quienes formulan la política sectorial y hay más posibilidades de influir en ellos, lo que permite compatibilizar políticas subsectoriales forestales con sectoriales agrícolas y del uso de la tierra y del medio ambiente.

Entre las desventajas está lo difícil de armonizar las políticas agropecuarias y/o forestales con las industriales, las energéticas o las sociales. Para dar un ejemplo: en la mayoría de los países de América Latina se ha procedido a implantar la política del pago “correcto” del costo de la energía; esto ha hecho que tanto el costo de la electricidad como el de los combustibles hidrocarbúricos haya aumentado considerablemente, induciendo a las familias pobres en México, Centro y Suramérica, a volver a utilizar como leña la madera extraída de los bosques cercanos a las ciudades. Esto ha conducido a una mayor tasa de deforestación.

Alianzas regionales

El CIFOR debe buscar alianzas con los centros de excelencia en investigación forestal, regionales o nacionales. Entre estos, el CATIE ocupa un lugar prioritario a nivel regional, pues cuenta con uno de los programas más fuertes en investigación forestal, agroforestal y de la biodiversidad, con inversiones anuales de alrededor de US\$12 millones y más de 100 científicos de calibre mundial, la mayoría con maestrías y doctorados en estos aspectos. También debe buscar alianzas con instancias políticas sub-regionales, como el Tratado de Cooperación Amazónica, el Programa de Ciencia y Tecnología para el Trópico (PROCITROPICOS) y el Sistema de Integración Centro Americana (SICA).

A nivel nacional, pueden hacerse alianzas con el INIFAP en México, EMBRAPA en Brasil, CONIF en Colombia, etc. Además, se debe buscar sinergia con otros centros del CGIAR, como el CIAT, ICRAF, IPGRI e IFPRI, a través de iniciativas eco-regionales.

Empatía

En todas las alianzas estratégicas que el CIFOR establezca en América Latina debe imponerse un elemento común: la empatía. El CIFOR debe abandonar la filosofía de la investigación científica propia de las universidades europeas y de algunos Centros del CGIAR, donde en muchas ocasiones los investigadores o científicos que lideran grupos de trabajo se llevan la gloria y casi no reconocen las contribuciones y el esfuerzo de todo un equipo y, mucho menos, de las instituciones contraparte. El CIFOR debe despojarse de esa práctica y hacer investigación dando pleno reconocimiento a los socios y a los científicos locales y regionales. Debe actuar con humildad, reconociendo siempre el esfuerzo local o regional de sus aliados en América Latina y el Caribe. Debe tratar a sus aliados como verdaderos socios, de igual a igual, y ser sensible a la cultura, la ideología y la realidad latinoamericanas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La labor del CIFOR en América Latina ha llenado muchas expectativas y cuenta con una demanda inusitada a todo lo largo y ancho de la región.

Sin embargo, para que esta labor tenga efectividad e impacto, el CIFOR debe ser consciente de que habrá de enfrentar una serie de desafíos. Tendrá éxito si incursiona en la región mediante un proceso de gestión, gerencia y administración de alcance mundial, y en una multiplicidad de frentes. Entre estos desafíos, hay algunos de orden gerencial y administrativo, propios de la institución, como su tamaño y localización, al igual que otros de carácter técnico-científico relacionados con la idiosincracia de las instituciones y la cultura latinoamericana. En el futuro, América Latina dispondrá cada vez de menos recursos no reembolsables de origen bilateral o multilateral, y la ingerencia del sector privado y de las organizaciones no gubernamentales en el financiamiento será cada vez mayor. Además, el CIFOR puede tener éxito siempre y cuando se asocie con aliados estratégicos que puedan responderle en este mandato regional, tanto a nivel técnico como a nivel político.

Anexo 7

El aporte del CIFOR al CGIAR y al debate internacional sobre los bosques¹

Prof. Jeffrey Sayer²

Durante los últimos años, el CGIAR entró en un proceso de renovación alrededor de tres grandes temas: pobreza, recursos naturales y capacidad institucional. La creación del CIFOR es un resultado de este proceso. Se pudo apreciar que las inversiones en investigación forestal eran mucho menores que en agricultura, y que las comunidades dependen mucho más de lo que se creía antes de los productos forestales. Por otro lado, cuando los centros internacionales de investigación se dieron cuenta de que debían mejorar sus relaciones históricas con las entidades nacionales, se produjeron numerosas consultas regionales, en donde el sector forestal estuvo sub-representado. Esta reunión pretende superar esa deficiencia. La Consulta Regional de Manaus llega en un momento muy oportuno. Primero, porque ocurre antes de la culminación de este proceso de consultas, que será en Indonesia, en mayo próximo. Segundo, porque en las reuniones del Consejo de Desarrollo Sostenible (CSD) y del Panel Inter-Gubernamental sobre los Bosques (IPF), todavía no se dispone de suficientes insumos científicos.

En un principio, los científicos pensaban que la solución era que los políticos pusieran más atención. En la última década, los políticos prestaron cada vez más atención, pero desconectados de los científicos, y con resultados generalmente negativos. Un buen ejemplo de cómo deberían ser las cosas lo constituye el Panel Inter-Gubernamental sobre Cambio Climático, en donde los políticos lograron incorporar las lecciones de los científicos.

En el Diálogo de Políticas Forestales (o *Diálogo de Bali*) -organizado por el CIFOR en diciembre de 1994 - se emitió una declaración planteando la necesidad de fortalecer el insumo científico en la discusión del tema forestal. Aunque se llegó a un cierto consenso, representantes tanto de las

¹ Extracto del discurso en inglés.

² Director General del CIFOR.

ONGs como de los políticos, manifestaron algunas reservas. Poco a poco, en las reuniones interministeriales y en el IPF, los políticos han ido reconociendo la importancia de la contribución científica, o sea, la necesidad de que la ciencia se vea como un elemento necesario en este debate. El IPF reconoce cada vez más la relación entre la pobreza y los problemas forestales. Se sabe que la única forma de conservar el bosque es hacer que sea rentable; haciéndolo más rentable, se pueden generar más oportunidades de empleo.

Hay una convergencia entre la temática del debate internacional y la agenda del CIFOR. La investigación de tipo estratégico que el CIFOR promueve tiene el carácter de bien público internacional. Esta Consulta se ha organizado alrededor de ocho temas centrales - para ser discutidos en grupos - que abarcan áreas de interés común con las instituciones nacionales de investigación.

Estaremos satisfechos con los resultados de esta reunión, si salimos de aquí con una visión más amplia de los problemas de la investigación forestal en la región y decididos a avanzar mediante una mayor colaboración.

Anexo 8

Prioridades de investigación forestal colaborativa en América Latina

Se transcribe el documento original presentado por el Dr. Carlos Alberto Ferreira ¹

Participantes

Alvaro Figueredo dos Santos, CPAA, Manaus, Am
Antonio Nansin Kalil Filho, CPAA, Manaus, Am
Antonio R. Higa, CNPF, Colombo, PR
Carlos Alberto Ferreira, CNPF, Colombo, PR
Celso Paulo de Azevedo, CPAA, Manaus, AM
Francisco Reifschneider, ACI-EMBRAPA SEDE, Brasília, DF
João Luis Hartz, CPAA, Manaus, AM
João Olegário P. Carvalho, CPATU, Belém, PA
Luis Marcelo B. Rossi, CPAF-Rondonia, Porto Velho, Ro
Marcus Vinicio N. d' Oliveira, CPAF-Acre, Río Branco, AC
Marcelo Francis Arco-Verde, CPAF-Roraima, Boa Vista, RR
Roberval M.B. de Lima, CPAA, Manaus, AM
Silas Mochiutti, CPAF-Amapá, Macapá, AP

Objetivos

Elaborar um documento, a ser apresentado pelo representante da EMBRAPA no Workshop do CIFOR, definindo áreas de interesse da EMBRAPA para estabelecimento de parcerias com o CIFOR, relacionadas com a pesquisa florestal.

Informações sobre o Workshop do CIFOR

Esta Consulta Regional tem por objetivos:

- a) Intercambiar idéias e procurar soluções para alguns dos problemas associados com a pesquisa florestal e seus impactos na região.
- b) identificar áreas de pesquisa florestal na região com as quais o CIFOR poderia colaborar efetivamente.

¹ Director del CNPF, Representante oficial da EMBRAPA a la Consulta Regional

A consulta será baseada em palestras, abordando o CIFOR (objetivos, plano estratégico, atividades na América Latina) oito sessões de grupos de trabalhos e um painel final onde será discutido o tema: Pesquisa em parceria na região e a necessidade de novas alianças.

Análise da situação atual dos projetos relacionados com a pesquisa florestal em desenvolvimento na EMBRAPA com relação aos temas básicos do Workshop do CIFOR

| Temas básicos | EMBRAPA | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|
| | Capacidade | Prioridade | Oferta | Demanda |
| 1. Influências extra-setoriais no desmatamento | L | B | - | T |
| 2. Manejo de ecossistemas florestais | L | M | - | P |
| 3. Manejo visando rendimento sustentado | E | A | AT,T | P,AT,T |
| 4. Opções florestais para áreas degradadas ou de baixo potencial | E | A | AT,T | P,AT,T |
| 5. Manejo e conservação da biodiversidade | E | A | AT,T | P,AT,T |
| 6. Valorização da floresta | L | M | - | T,AT |
| 7. Bem estar da comunidade- produtos não madeiráveis | L | M | - | P,AT |
| 8. Critérios e indicadores para avaliação da sustentabilidade do manejo florestal | L | B | AT | T |

Possibilidades de desenvolvimento de ações em parceria por tema básico

Causas dos desmatamentos/Influências extra-setoriais

| Oferta | Demanda | Atividade | Duração (semanas) | Assunto |
|---------------|-----------------------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------|
| | CNPF, CPAA CPAF-RO | T | 4 | Crerios de avaliaçãõ/ Método de análise |

Manejo de ecossistemas florestais/Nível paisagístico

| Oferta | Demanda | Atividade | Duração (semanas) | Assunto |
|---------------|----------------|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| | CPAF-AP | P | | Manejo de florestas de castanheiras (proj.novo) |
| | CPAA | P | | Manejo de ecossistemas de várzea (proj. novo) |

Manejo de florestas para produção sustentada de bens e serviços

| Oferta | Demanda | Atividade | Duração (semanas) | Assunto |
|---------------|----------------|------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPATU | T | | 104 | Manejo de florestas nativas(Desenvolvimento de dissertaçãõ/tese nivel de pós-graduaçãõ |
| | T | | 3 | Curso sobre monitoramento de florestas, para fins de manejo sustentado |

| Oferta | Demanda | Atividade | Duração (semanas) | Assunto |
|--------|----------------------------------------|-----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| | | T | 2 | Curso de avaliação de sistemas silviculturais e projeto de manejo de florestas nativas |
| | | T | 1 | Curso sobre modelagem: Predição em produção florestal |
| | | T | 2 | Curso sobre exploração florestal mecanizada |
| | | T | 2 | Curso em utilização de banco de dados: Herbário, fenologia e banco de sementes |
| | | T | 2 | Workshop sobre Manejo de florestas nativas na Amazônia |
| | | AT | | Manejo de floresta nativa de terra-firme |
| | CPAF-AP | P | | Manejo de açazais (proj.novo) |
| | CPAF-AC CPAF-RO CPAF-AP CPATU | P | | Manejo florestal em pequenas propriedades |
| | CPAF-AC CPAF-RO CPATU | T | 4 | Visita técnica: Exploração florestal em pequenas propriedades (México e Costa Rica) |
| | CPAF-AC CPAF-RO CPATU CPAF-AP | AT | 4 | Análise sócio-econômica de sistemas de manejo em pequenas propriedades |

| | | | |
|----------------------------------------|----|---|---------------------------------------------------------------------------------|
| CPAF-AC CPAA | AT | 4 | Pesquisa operacional para sistemas de manejo florestal em pequenas propriedades |
| CPATU | AT | 2 | Metodologia de difusão e transferência de tecnologia |
| CPATU CPAF-AC CPAF-RO CPAF-RR | AT | 3 | Visita técnica em áreas de exploração e manejo florestal no Sudeste Asiático |

Alternativas silviculturais para áreas degradadas e de baixa produtividade

| Oferta | Demanda | Atividade | Duração (semanas) | Assunto |
|--------|---------|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPAA | | T | 1 | Visita técnica: Seleção de espécies florestais para áreas degradadas e de baixa produtividade |
| CPATU | | T | 1 | Workshop: Manejo de floresta secundária para produção de madeira |
| | | T | 2 | Curso sobre tecnologia e produção de sementes florestais |
| | | T | 104 | Tecnologia e produção de sementes florestais (Desenvolvimento de dissertação/tese ao nível pós-graduação) |
| | | AT | | Tecnologia e produção de sementes |

| Oferta | Demanda | Atividade | Duração (semanas) | Assunto |
|--------|-------------------------------------|-----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | EMBRAPA | T | 4 | Visita técnica: Plano nacional de reflorestamento da Indonésia |
| | EMBRAPA | AT | 12 | Uso do PLANTGRO: Um software para predição de crescimento de espécies florestais |
| | EMBRAPA | P | | Zoneamento para plantio de espécies florestais de rápido crescimento na Amazônia |
| | EMBRAPA | T | 4 | Visita técnica: Plantios florestais e manejo de florestas secundárias na América Central |
| | EMBRAPA | T | 4 | Treinamento em serviço sobre desenho e análise de plantios de espécies florestais |
| | CPAF-RO CPAF-AP CPAA CPATU | AT | 4 | Ciclagem de nutrientes em plantios florestais |
| | CPAF-RR | P | | Avaliação de sistemas de produção em pequenas e médias propriedades em região de mata e cerrado (projeto novo) |
| | EMBRAPA | AT | 12 | Análise sócio-econômica de plantios florestais em pequenas propriedades |
| | CPAF-AP | P | | Enriquecimento e manejo de capoeira |

Manejo florestal para conservação da biodiversidade

| Oferta | Demanda | Atividade | Duração (semanas) | Assunto . |
|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CENARGEN CNPf | | T | 4 | Curso: Uso de marcadores bioquímicos para avaliação da variabilidade genética em espécies florestais |
| CENARGEN CNPf | | AT | 4 | Uso de marcadores bioquímicos para avaliação da variabilidade genética em espécies florestais |
| | CPAA CPAF-AC | P | | Banco de germoplasma de espécies florestais (proj.novo) |
| | CPAA CPAF-AC CPAF-RO | AT | 2 | Instalação e manejo de bancos de germoplasma |
| | CPAA CPAF-AC CPAF-RO | T | 4 | Curso sobre conservação de biodiversidade no CATIE. |

Valorização das Florestas

| Oferta | Demanda | Atividade | Duração (semanas) | Assunto |
|--------|---------|-----------|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| | EMBRAPA | T | 4 | Avaliação de valores indiretos da floresta |
| | EMBRAPA | AT | 12 | Estudo de mercado para novas espécies florestais madeireiras |

Sustentabilidade e aumento das opções pela produção de produtos não madeiráveis

| Oferta | Demanda | Atividade | Duração (semanas) | Assunto |
|--------|-------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------------------------------------------------|
| | EMBRAPA | AT | 4 | Critérios de avaliação e métodos de análise sócio-econômico |
| | EMBRAPA | AT | 8 | Marketing e comercialização |
| | CPATU CPAA CPAF-AC CPAF-RO | P | | Aproveitamento de reservas legais |
| | CPAF-AC CPAF-RO | AT | 4 | Aproveitamento de produtos não madeireiros |

Desenvolvimento de critérios e indicadores para avaliação da sustentabilidade do manejo florestal

| Oferta | Demanda | Atividade | Duração (semanas) | Assunto |
|------------------|---------|-----------|----------------------|---------------------------|
| CPAF-AC CPATU | | AT | | Avaliação silvicultural |
| | EMBRAPA | T | 4 | Avaliação sócio-econômica |

Siglas e legendas das tabelas usadas neste documento

CNPF = Centro Nacional de Pesquisa de Florestas
 CCAA = Centro de Pesquisa da Amazônia Oriental
 CPATU = Centro de Pesquisa da Amazônia Ocidental
 CPAF-AC = Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre
 CPAF-RO = Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
 CPAF-RR = Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima
 CPAF-AP = Centro de Pesquisa Agroflorestal do Amapá
 ACI = Área de Cooperação Internacional

Capacidade
 I= Limitada
 E= Existente

Prioridade
 A= Alta
 M= Média
 B= Baixa

Oferta e demanda
 P= Cooperação em projetos novos ou em andamento
 AT= Assistência técnica

T= Treinamento, visitas técnicas, cursos, workshops e similares

Anexo 9

Algunos programas regionales de colaboración en América Latina¹

FAO, FAO/TCA, IICA/PROCITROPICOS, ICRAF/ASB y CATIE

Un aspecto importante de los esfuerzos de la FAO en el ámbito forestal tiene que ver con mejorar el flujo de la información relacionada con el sector. Actualmente se está trabajando para hacer llegar esta información a través de Internet. La FAO busca fortalecer la capacidad de investigación de los países en desarrollo, ayudando a crear sinergias entre las entidades de investigación. Esta preocupación se presentó a nivel internacional en una reunión informal donde se definió la división de trabajo entre IUFRO, CIFOR, FAO y la Red Europea de Investigación en Bosques Tropicales (ETFRN). Un producto importante es el Directorio de Organizaciones de Investigación Forestal, que se renueva cada dos años; la próxima versión estará disponible en CD-Rom y "floppy-disk" y podrá ser accesada a través de Internet. Otro objetivo que se ha propuesto la FAO es incrementar la cooperación intra-regional trabajando con los sectores público y privado y con las ONGs. También brinda apoyo directo a las redes de investigación, como en el caso de FORSPA, en la región del Pacífico asiático, que se ha independizado de la FAO y es mantenida por una asociación de instituciones de investigación nacionales.

El Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) fue creado en 1978 para desarrollar armónicamente el área de la Cuenca Amazónica, compartida por ocho países (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela). El TCA respalda los derechos soberanos de los países y ayuda a promover los intercambios científicos. Es un instrumento político, en donde el nivel más-alto de representación corresponde a los ministros de relaciones exteriores. La sede, que ha sido rotativa, se localizará en Brasilia en forma permanente. El TCA tiene seis comisiones permanentes, incluyendo una sobre medio ambiente, y trabaja con más de 400 instituciones de diversos tipos.

Una iniciativa importante para la región amazónica fue la Declaración de Tarapoto, producto de la reunión organizada por el TCA en febrero de

¹ Resumen de las presentaciones de los participantes

1995. En esta reunión se discutieron y definieron criterios e indicadores de sostenibilidad del bosque amazónico, que servirán de guía para que los países definan sus políticas. Colombia y Perú ya adoptaron estos criterios, y en los otros países están en proceso de consulta o en revisión.

PROCITROPICOS - una iniciativa del IICA (Instituto Interamericano para la Cooperación en la Agricultura) - es el Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia para los Trópicos Sudamericanos. Uno de sus proyectos, “Estabilización de la agricultura migratoria y manejo sostenible del bosque”, es de particular relevancia para la agenda de trabajo de las instituciones nacionales de investigación forestal. Actualmente está a nivel de propuesta final para financiamiento; su elaboración llevó más de tres años e involucró a unas cien personas de diferentes organizaciones. En este proyecto participan cinco países amazónicos: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú. Las áreas prioritarias son las zonas de frontera agrícola, e incluyen los bosques primarios y secundarios. Se trabajará a distintos niveles: con el sector productivo (productores agropecuarios, empresas forestales y extractores), el sector gubernamental, las instituciones de investigación y transferencia y las ONGs. La propuesta, que será sometida a la Comunidad Europea, considera tres fases, para un total de 10 años; comprende cinco proyectos nacionales y un proyecto regional. En el caso de Brasil ya se tiene un avance en el sitio seleccionado (Altamira, en el estado de Pará, a lo largo de la carretera Transamazónica).

ICRAF coordina la iniciativa multi-institucional del CGIAR denominada Alternativas a la Tumba y Quema, Proyecto ASB (por sus siglas en inglés). Este proyecto tiene como meta mejorar el nivel de vida de los agricultores para reducir la necesidad de talar más bosques. Combina las áreas biofísicas y socioeconómicas, con énfasis en la investigación estratégica y la capacitación. ASB trabaja en tres continentes, en cada uno de los cuales se han seleccionado zonas agroecológicas y áreas piloto. En América Latina se trabaja en Brasil (Acre y Rondonia), Perú (Iquitos, Pucallpa y Yurimaguas) y México (Yucatán).

En el caso de Brasil, la investigación se concentra en las siguientes áreas: factores de la deforestación, sistemas de uso de la tierra, mejoramiento de pasturas y manejo forestal. Los grupos de trabajo son: caracterización y diagnóstico, investigación sobre políticas, investigaciones tecnológicas sobre sostenibilidad, síntesis, entrenamiento e información.

El CATIE es una institución regional de investigación y enseñanza a nivel de maestría y, a partir de este año, de doctorado. Básicamente desarrolla una investigación de tipo aplicado y estratégico en colaboración con entidades públicas y privadas, y tiene carácter interdisciplinario. Actualmente, las actividades del CATIE están más orientadas hacia la conservación del medio ambiente. Las áreas temáticas de mayor relevancia para la institución son: silvicultura y manejo de bosques naturales; silvicultura y manejo de plantaciones forestales; sistemas agroforestales; restauración de tierras; manejo de la biodiversidad; socioeconomía ambiental y manejo de información.

CIFOR y CATIE ya han identificado varias áreas en las que pueden colaborar. Una de ellas es la investigación sobre bosques secundarios, donde CATIE ha hecho importantes avances en los últimos años. CIFOR suministró algunos recursos adicionales para fortalecer la actividad del CATIE en este área a fin de extrapolar los resultados a otras regiones.

Anexo 10

Antecedentes de reuniones organizadas por CIFOR en América Latina

Como parte del proceso preparatorio para el establecimiento del CIFOR, el ACIAR (la organización encomendada por el CGIAR para este fin) organizó con el apoyo del CIAT un taller titulado "*Consulta sobre el Papel del CIFOR en la Investigación Forestal en América Latina y el Caribe*". Dicha reunión fue celebrada en la sede del CIAT en Cali, Colombia, el 7 y 8 de julio de 1992, y contó con la participación de 48 personas procedentes de 12 países. Los temas de discusión de los tres grupos que se formaron (*Trópicos Húmedos, Trópicos Secos y Tierras Altas*) incidieron sobre: a) las prioridades de investigación estratégica, aplicada y adaptativa; b) el rol del CIFOR en la investigación estratégica, y c) los mecanismos institucionales y operacionales para integrar un sistema regional de investigación forestal con participación de organizaciones nacionales, regionales e internacionales. La identificación de las prioridades de investigación se centró en las áreas siguientes: 1) políticas forestales y de uso de la tierra; 2) manejo de bosques naturales y plantaciones; 3) procesos biológicos: genética y ecofisiología; 4) utilización de productos forestales; 5) capacitación, información y transferencia de tecnología, y 6) mecanismos institucionales del CIFOR en América Latina y el Caribe.

Luego de su establecimiento en Indonesia en mayo de 1993, el CIFOR se hizo presente en la región como co-organizador, junto con IFPRI y el IICA, del *Taller Regional sobre Necesidades y Prioridades de la Investigación en Políticas Forestales y Agroforestales en América Latina*", reunión celebrada en San José, Costa Rica, del 19 al 23 de julio de 1993. Al evento asistieron 42 participantes de 18 países. El Taller pretendía: 1) identificar y proponer tópicos para la investigación en un número limitado de problemas prioritarios relacionados con las políticas que afectan los aspectos más importantes de las actividades forestales y agroforestales en la región, y 2) discutir las vías más efectivas para efectuar la investigación en los problemas identificados. La reunión sirvió también para identificar los investigadores y las instituciones de investigación líderes a nivel nacional, regional y extrarregional, capaces de llevar

adelante los tópicos prioritarios identificados. Asimismo, se buscó desarrollar nexos para establecer y operar redes donde los países y subregiones compartan los problemas identificados. Como producto del Taller, se preparó un informe completo, tanto en inglés como en español, publicado en 1994 por el IICA.

En 1994, el CIFOR estuvo nuevamente involucrado en las discusiones sobre políticas forestales. Junto con el Banco Mundial y el USAID (más el patrocinio del IICA y el BID), colaboró en la organización de *“Taller sobre Reforma de las Políticas de Gobierno relacionadas con la Conservación y el Desarrollo Forestal de América Latina”*, realizado en Washington, D.C., USA, del 1 al 3 de junio de 1994. Como temática central, los 82 participantes (procedentes de 15 países) discutieron sobre los principales defectos de las políticas gubernamentales de la región, sus causas y las medidas normativas y de reforma que los gobiernos podrían adoptar para mejorar la situación. Igualmente, se preparó un informe en inglés y español, el que fue publicado por el IICA en 1994.

Anexo 11

Actividades de investigación de CIFOR en América Latina

El objetivo de este documento es ofrecer información actualizada sobre las actividades de investigación que el CIFOR ha venido implementando en América Latina desde fines de 1994 hasta la fecha. En el cuadro siguiente se presentan 16 actividades de investigación: nueve que están en progreso, seis que se iniciarán a comienzos del 96 y una ya terminada. También se incluye información sobre los países involucrados, las instituciones colaboradoras y el encargado del contacto con el CIFOR.

Estas actividades corresponden al proceso iniciado por el CIFOR desde su establecimiento en Indonesia; algunas son parte de proyectos de investigación a nivel global, con sitios comparativos en África y Asia.

Las actividades de investigación del CIFOR en América Latina se agrupan en cinco grandes Areas:

- Desarrollo de políticas para la conservación y el uso sostenible de los bosques
- Ecología y manejo sostenible de bosques naturales
- Plantaciones en sitios degradados y de bajo potencial
- Conservación y manejo de la biodiversidad
- Manejo de productos forestales no maderables

Desarrollo de políticas para la conservación y el uso sostenible de los bosques

Ganadería, bosques latifoliados y Ley de Modernización Agrícola en Honduras: caso de Olancho

Estado: Finalizado

Contacto: William Sunderlin

Los bosques latifoliados de Honduras, que estaban entre los más extensos de Centroamérica, han sufrido una rápida deforestación. Uno de los principales factores en este proceso ha sido el desarrollo de la ganadería.

Las políticas de ajuste estructural emitidas en 1992 pretendían resolver los graves problemas económicos del país. Los autores del plan de ajuste suponían que estas políticas también ayudarían a proteger la base de los recursos naturales del país, incluyendo sus bosques.

Los estudios de campo realizados entre agosto y noviembre de 1994 investigaron los efectos de la Ley de Modernización Agrícola (LMA) sobre la actividad ganadera y el manejo del bosque latifoliado en el oriente de Honduras. Se concluye que, si bien la actividad ganadera posiblemente se ha beneficiado con las nuevas políticas (esto aún necesita comprobarse), la capacidad del Estado para manejar y conservar el bosque ha disminuido.

Las principales recomendaciones del informe son: (1) fortalecer la capacidad del Estado para aplicar las leyes que ayudan a la protección del bosque latifoliado; (2) revisar la normativa de la LMA, incluyendo algunas disposiciones específicas que ayuden al desarrollo del bosque latifoliado; (3) aunar esfuerzos para tratar de armonizar políticas entre los diferentes sectores económicos; (4) actualizar el catastro e implementar un plan nacional de uso de la tierra; (5) fortalecer el apoyo estatal al manejo forestal comunitario.

Aún quedan tres cuestiones pendientes: (1) ¿La intensificación de la actividad ganadera podría disminuir la deforestación?; (2) ¿La paralización en la construcción de carreteras en las cercanías de las áreas boscosas disminuiría la tasa de deforestación?; (3) ¿En qué grado se reduciría la deforestación mediante la atención exclusiva al sector ganadero?

Estudio sobre Políticas forestales en Centroamérica

Estado: En progreso

Contacto: David Kaimowitz

El CIFOR se ha unido al Plan de Acción Forestal para Centroamérica (PAF-CA), la FAO, el IICA y la GTZ, para patrocinar un estudio sobre las políticas macroeconómicas y sectoriales que afectan los bosques en los siete países centroamericanos (incluye Belice y Panamá).

El estudio ha sido diseñado no sólo para analizar el efecto de las políticas existentes, sino también para generar recomendaciones en el contexto del creciente interés regional por el desarrollo sostenible. La coordinación

está a cargo de un investigador de la Universidad Nacional de Heredia, Costa Rica (UNA), e involucra a investigadores nacionales de las siguientes instituciones: Escuela de Economía Agrícola (ESECA) de la Universidad Nacional de Nicaragua (UNAN), ESA (empresa consultora hondureña) y las ONGs ASIES, PRISMA y CEASPA, de Guatemala, El Salvador y Panamá, respectivamente.

En los primeros meses del año 1996 se harán los estudios por país; luego se realizará un estudio comparativo regional, así como talleres nacionales y regionales en los que participarán diversas organizaciones y empresas públicas y privadas involucradas en aspectos relacionados con el bosque. Este estudio es el primer esfuerzo del CIFOR y otras agencias centroamericanas de investigación para establecer redes regionales de investigación en políticas forestales, enfocadas hacia algunos aspectos que son de interés general.

Influencias extra-sectoriales sobre los bosques tropicales en Bolivia, Camerún e Indonesia

Estado: A iniciarse

Contacto: David Kaimowitz

Las áreas boscosas del trópico sufren serios problemas de deforestación, degradación y pobreza. Aún cuando los altos retornos económicos y sociales justifiquen cierto grado de deforestación y degradación del bosque, los niveles actuales son excesivos. Un alto porcentaje de esta deforestación, degradación y empobrecimiento, es el resultado de políticas macroeconómicas y sectoriales, fluctuaciones del mercado y cambios políticos, tecnológicos y demográficos que vienen de fuera del sector forestal. Entre los factores que han sido mencionados como claves están: las políticas macroeconómicas, comerciales, agropecuarias, de tenencia y de infraestructura, el crecimiento demográfico, las características de los gobiernos, los precios de los productos agropecuarios y forestales y la tecnología agropecuaria.

Este proyecto busca estudiar la influencia de todos estos factores sobre los bosques tropicales húmedos y la gente ligada a ellos. Se espera que el conocimiento generado forme una base científica que permita diseñar políticas en favor del mejoramiento de la calidad de vida de la población en las zonas boscosas y del manejo sostenible del bosque.

Las actividades se concentrarán en Bolivia, Camerún e Indonesia, y en menor grado, *en* países colindantes. Durante la primera fase, se espera hacer una amplia consulta con informantes claves y una revisión de la bibliografía relevante, para producir tres estudios de caso por país, que incluyan los factores extra-sectoriales que influyen sobre las zonas forestales, más un documento comparativo. En la segunda etapa se hará un análisis más profundo de algunos de los temas claves identificados durante la primera fase.

En el caso de Bolivia, la investigación será realizada en forma conjunta por el Centro de Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA), el Taller de Iniciativas de Estudios Rurales y de Reforma Agraria (TIERRA) y el CIFOR. Además, hay un grupo de aproximadamente 60 personas vinculadas a entidades públicas, privadas y académicas con quienes el proyecto ha comenzado a establecer un contacto fluido a través del correo electrónico y de los medios tradicionales. A mediano plazo, se espera ampliar esta red informal de personas interesadas en los temas relacionados con el proyecto a los otros países amazónicos.

Ecología y manejo sostenible de bosques naturales

El proyecto Manejo de Ecosistemas Forestales

Estado: En progreso

Contacto: Andy Gillison

El Proyecto Manejo de Ecosistemas Forestales (o FEM, por sus siglas en inglés) ha establecido estudios de base en Jambi, el sitio seleccionado en Indonesia, y pretende establecer un sitio comparativo en Kalimantan Este, en el mismo país. CIFOR ha venido trabajando estrechamente con el Proyecto ICRAF/ASB (Alternativas a la Agricultura de Tumba y Quema) en la selección de sitios para una investigación complementaria. Qué tanto se podrá avanzar en este estudio conjunto dependerá de las posibilidades financieras del Proyecto ASB en el futuro.

FEM continuará buscando fondos complementarios para establecer sitios representativos en América Latina, África y el Sudeste Asiático. Con excepción de África, la fase preliminar de reconocimiento está casi

concluida. Se han localizado los sitios y se ha iniciado la investigación en la cuenca amazónica del Perú. Se han planificado estudios conjuntos con ASB para *Theobroma* (Rondonia, Brasil) y se han establecido conexiones positivas con BOLFOR en Santa Cruz, Bolivia. Se va a explorar un sitio adicional en el área de Iwokrama, en Guyana. Hay otras posibilidades de investigación en Colombia (La Plana), Panamá (STRI) y Costa Rica (CATIE). A continuación se presenta un resumen de las actividades del FEM en América Latina.

Perú: En *Yurimaguas*, en un trabajo conjunto con INIA e ICRAF/ASB, se han completado estudios de campo que evalúan la biodiversidad aérea. Los resultados confirman las tendencias en cuanto a la riqueza de las especies vegetales y los atributos funcionales de las plantas, a través de una gama de usos de la tierra que va desde el bosque relativamente intacto a pasturas degradadas y mejoradas. En un estudio complementario, TSBF e ICRAF están evaluando la biodiversidad por debajo del suelo, en los mismos sitios. Se han considerado las localidades de Pucallpa e *Iquitos* (IIAP) para futuros estudios de base con los mismos colaboradores.

Brasil: En el eje *Theobroma-Porto Velho/Rondonia* (ICRAF/ASB) se usó el reconocimiento de campo para desarrollar una investigación que ayude a predecir el impacto del uso de la tierra sobre la biodiversidad, y a desarrollar opciones mejoradas para el manejo de terrenos forestales. Para estudios más amplios en la región de *Rondonia/Acre* se requerirá más trabajo con los colaboradores potenciales. Los sitios al norte de *Manaus* con proyectos de investigación agroforestal desarrollados por la Universidad de Carolina del Norte (UNC) y EMBRAPA, son potencialmente muy significativos para el CIFOR. Los bosques secundarios jóvenes (conocidos como “capoeiras” y “juquiras”) tipifican un problema de uso de la tierra muy extendido; aquí hay potencial para que el CIFOR establezca un estudio complementario para evaluar la productividad y la biodiversidad en el componente forestal de los ensayos agroforestales actualmente en ejecución. Con INPA podría establecerse otro contacto para investigación en la misma área, pues ofrece un potencial similar para evaluar métodos genéricos que permitan monitorear la biodiversidad y el impacto del aprovechamiento.

Bolivia: Los bosques estacionales del territorio Chiquitano y de la zona de Lomerío, en la bajura de Santa Cruz, permiten hacer un estudio compara-

tivo potencialmente útil para otras investigaciones del FEM en los trópicos menos estacionales y más húmedos, así como en la región más seca y más estacional de los Miombo, en el sur de Africa. Hay excelentes oportunidades para colaborar con BOLFOR (Proyecto Manejo Forestal Sostenible en Bolivia, con fondos de USAID) en la evaluación de los impactos del aprovechamiento controlado sobre la biodiversidad y en el desarrollo de indicadores para la productividad de los sitios. La interacción con el uso de estas tierras por parte de los indios chiquitanos, ofrece un contexto útil para modelar la interfase gente-bosque, un aspecto clave para el FEM.

Silvicultura de bosques naturales tropicales, síntesis de experiencias y prioridades de investigación

Estado: En progreso

Contacto: César Sabogal

La silvicultura tropical se desarrolló en los paleotrópicos hace más de siglo y medio. En comparación, la silvicultura y el manejo de bosques naturales en los neotrópicos empezó mucho más tarde; los esfuerzos iniciales se remontan a 1930, en los ex-territorios británicos de Belice y Trinidad. A pesar del creciente interés en el manejo productivo de los bosques tropicales de la región hasta ahora, los esfuerzos para compilar el conocimiento silvicultural acumulado y analizar críticamente su aplicación o aplicabilidad bajo diferentes condiciones biofísicas y socioeconómicas han sido escasos.

La investigación silvícola conducida “científicamente” muchas veces ha fallado por no tener una visión clara de qué quiere resolver (definición de objetivos), para quién (usuarios) y cómo hacerlo, teniendo en cuenta las condiciones para la aplicación de los productos de la investigación. Estas fallas en cuanto a las preguntas básicas siguen ocurriendo hoy en día. Un balance crítico de la experiencia acumulada no sólo permitiría ganar tiempo y evitar inversiones con muy poca probabilidad de éxito, sino que proporcionaría los elementos para diseñar estrategias más eficientes, contribuyendo a una mayor aceptación de la silvicultura en el contexto del uso de la tierra.

Como paso previo que ayude a definir las necesidades de investigación silvicultural para bosques tropicales, el CIFOR inició en 1995 un estudio de base con los objetivos siguientes: (a) revisar y sintetizar la investigación y las experiencias prácticas de silvicultura para el manejo de bosques

naturales en América tropical; (b) determinar los factores y/o elementos claves para la silvicultura en bosques naturales, buscando comparaciones en un contexto eco-regional y escenarios contrastantes de manejo forestal; (c) identificar los vacíos críticos en la investigación silvicultural en bosques naturales, y (d) definir estrategias y mecanismos para mejorar la eficiencia de los esfuerzos de investigación y contribuir a la transferencia de sus resultados. El producto principal del estudio es una monografía que se publicará en español y en inglés. A partir de este trabajo, se podrá elaborar un marco conceptual para la silvicultura en bosques naturales tropicales, que ayude al CIFOR y a las instituciones con las que colabora, a definir la investigación futura en este campo.

El estudio cuenta con la participación de colaboradores latinoamericanos y de fuera de la región. Además, se están revisando las fuentes de información (con énfasis en la literatura informal) y se han visitado las localidades más importantes donde se han conducido investigaciones o experiencias de silvicultura en bosques naturales. Se realizará un taller regional con los principales colaboradores de la obra, en el que se discutirán los resultados, se definirán las prioridades de investigación y se propondrán mecanismos para mejorar la coordinación entre los grupos de investigadores y la aplicación de los resultados de la investigación. Se espera que el trabajo esté concluido para fines de 1996.

Bibliografía sobre el manejo de bosques naturales neotropicales

Estado: En progreso

Contacto: César Sabogal

El creciente interés por el manejo de los bosques tropicales a nivel mundial, y en América Latina en particular, ha incrementado en forma considerable la escasa información de la que se disponía hasta ahora. Las compilaciones sobre este tema son parciales, desactualizadas o incompletas. Una de las mayores limitaciones es que una elevada proporción de lo que se ha escrito sobre manejo de bosque naturales en la región constituye lo que se clasifica como literatura “gris” (o publicaciones informales), que generalmente no es muy accesible. La posibilidad de que un mayor número de usuarios tenga acceso a las experiencias descritas en las publicaciones formales e informales, beneficiaría las iniciativas implementadas en la región, por ejemplo, ahorrando, una duplicación innecesaria de los esfuerzos de investigación.

Para contribuir a remediar esta situación, el CIFOR y el CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) iniciaron en 1995 la compilación de una bibliografía sobre temas directamente relacionados con el manejo de bosques naturales neotropicales. El producto principal, la bibliografía temática, estará disponible (en papel y disquete) en 1996.

En esta actividad se cuenta con la colaboración de varios centros de documentación forestal, tanto de la región latinoamericana como de fuera de ella. La base de datos producida será actualizada periódicamente por las instituciones colaboradoras y se espera que en un futuro cercano esté disponible como servicio bibliográfico regional.

Estudio piloto sobre la ecología y silvicultura de bosques secundarios, jóvenes en las tierras bajas húmedas neotropicales

Estado: En progreso

Contacto: Manuel Guariguata

Aunque la importancia de los bosques secundarios como recurso de madera y agente de restauración natural está recibiendo una creciente atención de parte de los ecólogos forestales en las tierras bajas neotropicales, todavía es escasa la investigación sobre su silvicultura y capacidad de recuperación biológica. Los rodales jóvenes, en donde la mayoría de las especies de valor son del tamaño de postes (latizales), son particularmente atractivos para la manipulación silvicultural, debido a su respuesta al crecimiento y a la facilidad de intervención por parte de los propietarios o usuarios locales. Hay una gran necesidad de cuantificar los patrones de desarrollo en rodales jóvenes y de evaluar los modos específicos de respuesta al crecimiento después de los raleos. Además, todavía no se cuenta con suficientes observaciones detalladas sobre el proceso de competencia entre individuos en los rodales densos y homogéneos de la bajura neotropical. Entender bien estos aspectos es de suma importancia para el desarrollo de modelos predictivos flexibles que puedan guiar las prácticas de raleo.

Desde 1995 se ha venido desarrollando una investigación piloto en la bajura atlántica del norte de Costa Rica, en una comunidad de pequeños agricultores donde el bosque primario degradado se mezcla con tramos de pastizales en uso y abandonados. Se han identificado rodales con una abundante generación de árboles comerciales, en donde se hicieron

inventarios de la masa arbórea, mapeo y mediciones de individuos en un rodal de 2 ha (cerca de 1000 individuos comerciales/ha con un diámetro > 5 cm). A mediados de 1996 se pretende evaluar el efecto de una intervención de raleo sobre el desarrollo del rodal y la biodiversidad forestal leñosa. Actualmente, se hace una replicación en rodales similares.

Este estudio tiene mucho potencial, pues puede generalizarse a nivel regional, debido al amplio rango geográfico de las especies dominantes. Este es el caso de *Laetia procera* [Flacourtiaceae], *Vochysia ferruginea* (Vochysiaceae), *Tapirira guianensis* [Anacardiaceae] y *Simarouba amara* [Simaroubaceae], cuya distribución se extiende desde las tierras bajas de Centroamérica hasta la Amazonía. En una etapa posterior y como parte del proyecto de manejo de bosques secundarios, se planea replicar esta investigación en otros países latinoamericanos con condiciones socioeconómicas contrastantes. La investigación se está llevando a cabo en colaboración con el CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza), a través de la Unidad de Manejo de Bosques Naturales.

Manejo de bosques secundarios en América tropical: una investigación con énfasis en la frontera bosque-agricultura

Estado: A iniciarse

Contacto: César Sabogal

Los *bosques secundarios* comprenden la vegetación leñosa que se desarrolla sobre tierras que han sido abandonadas, después de que la vegetación original fue destruida por actividades humanas. La creciente deforestación en los trópicos húmedos, debida al establecimiento de actividades agrícolas y ganaderas en tierras que luego se abandonan, ha hecho que el área total de bosques secundarios se haya incrementado considerablemente, abarcando cientos de millones de hectáreas. En América tropical, alrededor de la mitad de la superficie estaría cubierta por bosques secundarios tropicales. Por otro lado, el interés por los bosques secundarios viene acrecentándose, en la medida en que se estudia y demuestra su importancia económica (como fuente de frutas, plantas medicinales, materiales de construcción, forraje para animales y madera de valor, etc.) y ecológica (en términos de crecimiento forestal, acumulación de biomasa, beneficios hidrológicos y conservación de la biodiversidad). En el contexto del uso de la tierra, la alta productividad de los bosques secundarios (con tasas de incremento de madera comparables a las de

plantaciones con especies de rápido crecimiento) se puede considerar como una ventaja para la conservación de los bosques primarios restantes; además, por su proximidad al núcleo de actividades humanas, el uso sostenible de los bosques secundarios podría amenguar la expansión crónica de los asentamientos humanos en territorios vírgenes.

Una gran parte de los estudios sobre bosques secundarios se ha concentrado en las bases ecológicas para el manejo, y se han hecho relativamente pocos esfuerzos en los aspectos silviculturales, de utilización y de manejo integrado. Los requerimientos e implicaciones en el orden socioeconómico y de políticas concernientes al manejo de bosques secundarios han sido aún menos investigados.

La meta principal de esta investigación es mejorar las opciones de manejo, integrando la producción forestal de los bosques secundarios en el contexto de la utilización de tierras para la población de menores recursos que vive en la frontera del bosque con la agricultura (las márgenes de bosque de las zonas rurales). Como parte de un proceso de investigación-validación-transferencia, para el que necesariamente se debe prever un plazo de al menos cinco años, los objetivos generales que se plantean son los siguientes: (a) mejorar la productividad comercial de los bosques secundarios y monitorear los efectos de intervenciones silviculturales en su desarrollo y en la biodiversidad forestal; (b) identificar los factores biológicos y ecológicos que influyen en la sostenibilidad de los bosques secundarios para la producción de madera y de servicios ambientales, y formular opciones apropiadas de manejo; (c) identificar los factores socioeconómicos y de política que influyen en la adopción de prácticas de manejo en bosques secundarios y las condiciones necesarias para introducir prácticas apropiadas de manejo y, de ser necesario, preparar opciones para la reforma de políticas, y (d) desarrollar la capacidad local para llevar a cabo investigación orientada al manejo productivo de bosques secundarios y apoyar la adopción de los resultados de la investigación.

El trabajo se realizará principalmente en "áreas de referencia" o sitios de investigación localizados en las tierras bajas húmedas de la Amazonía y Centroamérica. Las actividades previstas para estos sitios se agrupan en tres componentes: de política y socioeconomía, manejo y utilización y monitoreo ecológico. Por razones de planificación y por restricciones en

el financiamiento, el proyecto se ha dividido en varias fases. En abril de 1996 se inicia una primera fase, de dos años. Al principio se trabajará en tres sitios, ubicados tentativamente en Altamira/Pará, Brasil, Pucallpa en Perú y Río San Juan en Nicaragua. El primer año se dedicará a la planificación y los estudios descriptivos en cada sitio; durante el segundo se iniciarán los ensayos de silvicultura y se conducirán estudios más específicos a nivel de componentes, en parte mediante becas a investigadores nacionales. La ejecución del proyecto será responsabilidad del CATIE, en coordinación con el CIFOR. El financiamiento ha sido solicitado al BID.

Estudios ecológicos y silviculturales en los bosques estacionales de las tierras bajas de Santa Cruz, Bolivia

Estado: En progreso

Contacto: Francis J. Putz

En el marco y con el apoyo del Proyecto de Manejo Forestal Sostenible (BOLFOR/USAID), se han venido realizando una serie de estudios sobre la ecología y la silvicultura de los bosques estacionales ubicados en el Bajo Paragua y en el territorio Chiquitano, ambos en el Departamento de Santa Cruz. La mayoría de los estudios han sido realizados por estudiantes graduados, tanto de Bolivia como de otros países de la región, como parte de su tesis de grado. A continuación se ofrece una lista de las tesis concluidas o en marcha:

- Respuestas del bosque y costos de la corta de lianas en Bajo Paragua, Bolivia.
- Ampliación de claros de tumba y quemadas controladas como tratamientos silviculturales en Lomerío, Bolivia.
- Efectos de la retención de árboles semilleros sobre la regeneración en un bosque seco selectivamente aprovechado.
- Ecología y manejo de *Euterpe precatoria* para producción de "palmito".
- Resistencia al fuego de especies arbóreas comercialmente valiosas en Lomerío.

Plantaciones en sitios degradados y de bajo potencial

Adaptación del paquete PLANTGRO para selección de especies a las condiciones de la Amazonía brasileira

Estado: En progreso

Contacto: John Turnbull

El área de bosque amazónico que ha sido talado se estima en 41.5 millones de hectáreas sólo en el Brasil. Aproximadamente el 50% de los 17.5 millones de hectáreas de tierras bajo pasturas en la región amazónica brasilera es actualmente tierra forestal degradada debido, sobre todo, a métodos inapropiados de establecimiento y manejo de las pasturas. El Consejo Nacional de Investigación, en consulta con EMBRAPA, ha identificado la rehabilitación de las tierras degradadas como una de las áreas de investigación prioritarias en Brasil. Ya ha sido reconocida la importancia de las plantaciones forestales para mejorar o rehabilitar estos sitios y promover su productividad sostenida. La concordancia adecuada de especie y sitio es uno de los factores críticos para el éxito de las plantaciones con árboles. Los sistemas de expertos y el modelaje por computadora son herramientas potencialmente poderosas para ayudar en la selección de especies.

PLANTGRO, un paquete computarizado desarrollado por el CSIRO de Australia, usa la relación entre el desempeño de los árboles y las variables ambientales para predecir el desarrollo de los árboles y proporcionar una clasificación adecuada para una especie particular en un sitio determinado. Este modelo ha trabajado bien en la región Asia-Pacífico, por ejemplo, para ayudar en la selección de especies para el Plan Maestro Nacional para Plantaciones Forestales en Indonesia (1995).

El presente es un proyecto conjunto con EMBRAPA, orientado a probar el modelo de PLANTGRO usando los datos existentes sobre la respuesta de especies, suelo y clima en plantaciones forestales y ensayos en la región amazónica del Brasil. Los objetivos de este trabajo son: (a) adaptar PLANTGRO a las condiciones amazónicas usando los datos existentes y (b) elaborar una propuesta de proyecto a mediano plazo, a fin de aumentar el desempeño de PLANTGRO, con base en experimentos de campo e invernadero.

El proyecto contempla las siguientes actividades: (1) recopilación de datos e información sobre ensayos de campo existentes en los centros de investigación de EMBRAPA y en otras instituciones de la región amazónica; (2) selección de un grupo de especies forestales arbóreas con potencial para su uso en plantaciones en tierras forestales degradadas de la región; (3) instalación de los archivos de clima y suelo para las áreas experimentales o de plantación existentes o potenciales; (4) instalación del archivo de plantas, determinando la respuesta de cada especie en relación a las variaciones de suelo y clima, con base en la información de expertos locales; (5) calibración de los datos de planta/ clima/suelo, con base en los resultados del análisis de PLANTGRO usando los datos existentes; (6) participación de los investigadores que trabajan en los centros de EMBRAPA en Manaus (Amazonas), Porto Velho (Rondonia), Río Branco (Acre), Boa Vista (Roraima) y Belém (Pará) en la preparación de una propuesta de proyecto a mediano plazo con el fin de aumentar el rendimiento de PLANTGRO en la región amazónica.

Los productos esperados son: (a) un juego de archivos de plantas, suelos y clima, basados en los datos existentes, que se usarán con PLANTGRO para seleccionar especies forestales para tierras degradadas en la región amazónica del Brasil; (b) una reunión técnica en Manaus para presentar los resultados de este proyecto en ocho meses, y (c) una propuesta para un proyecto a mediano plazo que busque mejorar la calidad y el ajuste de los datos requeridos para el paquete PLANTGRO. Hay un buen potencial para que este proyecto se enlace con investigaciones de otras entidades que se ocupan de la siembra de árboles en tierras degradadas de la Amazonía y en otros sitios de América Latina.

TROPIS: El Sistema de Información sobre Crecimiento de Árboles

Estado: A iniciarse

Contacto: Jerry Vanclay

El sistema TROPIS (de "Tree Growth Information") tiene tres objetivos: 1) Proporcionar un listado de personas que manejan datos de parcelas permanentes en los trópicos y ofrecer un mecanismo de búsqueda para establecer contactos entre quienes poseen datos y quienes los necesitan; de ser necesario, puede proporcionar apoyo en el desarrollo de bases de datos de parcelas permanentes que ayuden a mejorar la calidad y accesibilidad de la información.

- 2) Proporcionar sistemas de expertos para ayudar en la selección de especies para permitir, por ejemplo, ensayos más eficientes de especies y procedencias. Esto puede implicar programas de computador para ayudar a encontrar sitios análogos (por ejemplo, BIOCLIM), así como sistemas basados en inferencia de expertos (por ejemplo, PLANTGRO).
- 3) Almacenar información acerca de objetivos de experimentos y parcelas permanentes; localización, naturaleza y composición de especies en parcelas dentro de estos sistemas, así como de las personas relacionadas con estos trabajos. El índice TROPIS no contiene datos crudos, datos de crecimiento o información que pueda infringir los derechos de propiedad intelectual. Si incluye información sobre parcelas re-mediadas, ensayos de especies/procedencias, raleo, espaciamiento y otros experimentos silviculturales y sistemas de inventario continuo.

TROPIS permite a los usuarios la búsqueda de parcelas por taxa, localidad, tratamiento y otros criterios que se especifiquen, así como por una combinación de ellos. El sistema ha sido diseñado para permitir una amplia gama de criterios de búsqueda, incluyendo, por ejemplo, búsquedas para parcelas con determinada especie y/o localidad en particular, parcelas con dos especies y diferentes espaciamientos y tratamientos de raleo, y parcelas en bosque natural aprovechado con varias re-mediciones en un lapso de más de 40 años.

El principal producto de estas búsquedas es una lista de personas a quienes contactar, con información acerca de la naturaleza y el volumen de datos que poseen. También se mantiene un catálogo de búsquedas anteriores, de manera que clientes con pedidos similares pueden informarse sobre sus intereses comunes. Actualmente el CATIE, con sede en Costa Rica, está involucrado con CIFOR en TROPIS. Se espera que durante el año 1996 se integren más instituciones de la región.

Conservación y manejo de la biodiversidad

Desarrollo y aplicación de ensayos moleculares para poblaciones arbóreas

Estado: En progreso

Contacto :Tim Boyle

Con el financiamiento de la ODA, el CIFOR ha iniciado algunos trabajos de investigación sobre el desarrollo y la aplicación de ensayos moleculares en poblaciones de árboles. El estudio, que se realiza en el Instituto Forestal de Oxford (OFI), tiene varios componentes. Uno de ellos es el desarrollo de técnicas de ensayo moleculares para *Swietenia* y su aplicación en estudios de niveles y patrones de diversidad genética en especies centro-americanas. El componente de capacitación también es importante. Cada año, el proyecto envía tres personas a un entrenamiento de tres meses en el OFI, para que aprendan las técnicas moleculares y puedan aplicarlas en investigaciones de importancia para su país. Durante el primer año, un investigador de México se dedicó a estudiar la filogenia del pino mexicano, como base para una conservación más efectiva de la especie. Actualmente, un estudiante argentino estudia la estructura y los sistemas reproductivos de especies de Bombacaceae. Ya se cuenta con dos de los tres estudiantes para el último año del proyecto (1996-97).

Modelaje de dos efectos genéticos de la fragmentación de bosques tropicales

Estado: A iniciarse

Contacto: Tim Boyle

La deforestación, antes que resultar en la destrucción total del bosque, con frecuencia conduce a la creación de fragmentos remanentes del bosque original. Aunque el proceso de fragmentación puede reducir la diversidad genética, permite maximizar la utilidad de los fragmentos forestales en la conservación de la variación remanente. En la actualidad, es difícil diseñar estrategias apropiadas de conservación porque se desconocen los efectos genéticos de la fragmentación de bosques, que probablemente depende de la interacción de muchos factores.

Este trabajo involucra a cuatro instituciones colaboradoras: el CIFOR (con sede en Indonesia), el Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos (IPGRI, International Plant Genetic Resources Institute, con sede en Italia),

el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza CATIE, con sede en Costa Rica), y la Universidad de Alberta, Canadá.

El objetivo general de la investigación es contribuir al manejo efectivo y la conservación *in situ* de los recursos genéticos forestales. El objetivo específico es construir un modelo que permita predecir el tamaño efectivo de la población y, en consecuencia, la probabilidad de la modificación genética aleatoria, dados ciertos valores de los factores claves que influyen en los procesos genéticos de las poblaciones.

La investigación de campo se realizará en áreas estacionales secas del noroeste de Costa Rica. El estudio se concentrará en fragmentos ribereños, debido a que el bosque ribereño (o bosque de galería) tiene un significado particular para la conservación de la biodiversidad en Centroamérica.

Desarrollo de métodos y estrategias para la conservación efectiva *in situ* de recursos genéticos forestales, en relación con el aprovechamiento selectivo de madera

Estado: A iniciarse

Contacto : Tim Boyle

En los bosques tropicales, el número de especies de importancia económica actual y potencial es enorme. Muchas de estas especies están amenazadas con la extinción, pero no se conoce con exactitud el estado de conservación. Por esto, urge caracterizar la distribución actual de las especies arbóreas importantes, para identificar las especies amenazadas.

En esta investigación se utilizará un enfoque comparativo para examinar la estructura genética existente en habitats aprovechados selectivamente para madera, versus habitats naturales no intervenidos. Se medirá la estructura genética en los gremios juveniles y adultos, para identificar los efectos pre y post-disturbio. Además, se recogerán datos poblacionales de semillas y plántulas en los diferentes tipos de bosque, a fin de examinar las correlaciones - si las hay - entre los procesos genéticos y de población.

Las metas generales del proyecto son: (i) examinar los efectos del aprovechamiento selectivo de madera sobre la diversidad genética, la dispersión de genes y los patrones reproductivos en bosques tropicales húmedos de

tierras bajas de Costa Rica, y (ii) desarrollar principios generales para la efectiva conservación *in situ* de recursos genéticos forestales tropicales. En particular, el proyecto investigará: (1) el efecto del aprovechamiento selectivo de madera sobre los recursos genéticos forestales, a nivel de especies e infra-específico; (2) métodos y estrategias adecuados para caracterizar patrones de variación genética y parámetros genéticos, tales como sistemas reproductivos, flujo de genes y tamaño poblacional efectivo, que regulan la variación genética, y (3) metodologías que puedan aplicarse para resolver aspectos críticos de la conservación de recursos genéticos forestales en otras partes.

Los objetivos específicos son: (a) determinar la distribución de especies arbóreas amenazadas y documentar su número y localización, así como el *status* de conservación y de características de las poblaciones de algunas especies arbóreas seleccionadas; (b) llevar a cabo un análisis comparativo de la estructura genética poblacional, para caracterizar la cuantía y los patrones de diversidad genética en especies arbóreas amenazadas y comunes; (c) determinar el efecto del aprovechamiento selectivo de madera en la estructura genética poblacional, el flujo de genes, los patrones reproductivos y los procesos poblacionales; (d) identificar marcadores genéticos que tengan un efecto directo en los sistemas reproductivos y de adaptación, y (e) fortalecer la interacción entre investigadores norteamericanos y científicos costarricenses para el desarrollo continuo de recursos humanos capaces de velar por la conservación efectiva y el manejo de los recursos genéticos forestales *in situ*. El producto principal será un plan estratégico para la efectiva conservación *in situ* de recursos genéticos forestales.

Manejo de productos forestales no maderables

Economía familiar y uso de los bosques: un estudio de caso en la Reserva Extractiva del Alto Juruá, Acre (Brasil)

Estado: A iniciarse

Contacto: Manuel Ruiz-Pérez

En la Reserva Extractiva del Alto Juruá, Acre, los pobladores practican agricultura y ganadería extensiva, extracción comercial de productos forestales no maderables, caza, pesca y colecta no comercial. La reserva se puede dividir en dos zonas: las riberas agrícolas (11% del área total) y los bosques interiores, que se han destinado a fines extractivos. El 28%

la población vive en las riberas, que tienen una densidad de población de 2.6 personas por kilómetro cuadrado. Actualmente, sólo el 5% de la reserva ha sido deforestada, sobre todo junto a las riberas. Lo que se quiere investigar es si en el futuro la agricultura se convertirá en la principal actividad económica, y qué consecuencias tendrá esto sobre el uso de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad.

El objetivo de este proyecto es evaluar la estabilidad del uso actual de los bosques en la Reserva Extractiva del Alto Juruá, concentrándose en las actividades económicas a nivel familiar. El estudio organizará los datos existentes y generará más información sobre ingreso familiar; además, analizará las actividades a nivel familiar, los sistemas de uso de la tierra, el uso de los bosques y sus modificaciones.

Contribución de los productos forestales no maderables al desarrollo socioeconómico y su rol potencial en el manejo sostenible de los bosques

Estado: A iniciarse

Contacto: Wil de Jong

Los productos forestales no maderables (PFNM) son parte importante de la agenda de investigación de una institución como el CIFOR, dada su importancia en las economías de muchos pequeños agricultores que viven en o cerca de los bosques y aún lejos de ellos. CIFOR ha venido desarrollando un programa sobre los PFNM enfocado hacia los patrones y tendencias a nivel mundial, con el fin de identificar los vacíos más importantes de información, y definir la investigación prioritaria. Por otro lado, CIFOR ya está llevando a cabo varios proyectos de investigación en África, Asia y Sudamérica.

Este proyecto, iniciado durante el presente año, será una colaboración entre el CIFOR, el Instituto Forestal Mundial del Centro Federal Alemán de Investigación en Silvicultura y Productos Forestales, el Instituto de Políticas Forestales de la Universidad de Friburgo, el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad de Zimbabwe e instituciones aún por identificar en la Amazonía Occidental del Brasil o Bolivia. Los trabajos de investigación serán ejecutados por dos estudiantes alemanes a nivel de doctorado, uno de Zimbabwe y uno proveniente del país sede en Sudamérica. El *propósito* original del proyecto es desarrollar metodologías

comunes para la investigación en PFM. La investigación se centrará en el rol de los PFM en las economías familiares y la influencia de algunos factores, como: otras oportunidades económicas y su desarrollo futuro, los aspectos legales y políticos y el acceso a los mercados. Se pondrá un énfasis especial en el trabajo conjunto y en colaboración sobre la identificación del problema y los tópicos de investigación. Como esta será conducida en forma simultánea y coordinada en dos continentes diferentes, se espera que los resultados tengan importantes implicaciones supranacionales para la evaluación del potencial de los PFM y su desarrollo futuro.

Anexo 12

Una estrategia para la investigación forestal colaborativa

Versión resumida¹ del documento preparado por el CIFOR

****A Strategy for Collaborative Forestry Research****

Borrador a octubre de 1995

Planificando para hacer la diferencia

Casi dos mil millones de hectáreas de tierra en los trópicos han sufrido una degradación moderada a severa en los pasados cincuenta años, y más de mil millones de las personas más pobres del mundo son afectadas directamente por esta degradación. Las externalidades globales (en la forma de pérdida de biodiversidad - de flora y fauna - de los bosques tropicales, la liberación de vastas reservas de carbón y el menor secuestro de carbón en los bosques) tienen consecuencias potencialmente devastadoras.

Con el crecimiento poblacional y el incremento per cápita de los ingresos y el consumo, la perspectiva es de un crecimiento sustancial en la demanda para casi todos los tipos de bienes y servicios forestales, particularmente de alimento y fibras. Consecuentemente, se está acelerando la conversión de los bosques a otros usos (sea esta planificada o espontánea, legal o ilegal) y continúan en muchos países las prácticas insostenibles de extracción de madera. Ambas tendencias reducen en gran medida la capacidad potencial de los bosques para satisfacer las demandas cada vez mayores.

Así, a menos que hayan descubrimientos sensacionales en las ciencias biofísicas y político-sociales, lo más probable es que continúen la destrucción y la degradación de los bosques tropicales, con enormes pérdidas sociales y económicas, que no van a limitarse solamente al sector forestal. Individuos y países que generan sus ingresos de los productos forestales se verán afectados y los consumidores harán frente a la escasez y mayores precios.

¹ Traducido por César Sabogal y editado por Elizabeth Mora. Enero 1996

En la medida que aumente el reconocimiento social de los muchos valores de los bosques, es probable que la demanda predominante sobre la forestería cambie de un enfoque de rubro (madera) a otro de manejo ambiental para un rango mucho más extenso de beneficios sociales, económicos y ambientales y para un rango mucho más amplio de beneficiarios. Los bosques pueden ser de más valor por sus funciones de protección ambiental y de cuencas, que por su producción de celulosa industrial. La dependencia de productos industriales provenientes de los bosques puede disminuir, debido a la capacidad tecnológica en continua expansión que permite encontrar materias primas alternativas, aumentar la vida del producto y reciclar.

Sin embargo, la dependencia de servicios ambientales de los bosques no va a disminuir; más bien, podría aumentar. Esta transición se complica aún más porque los que obtienen un beneficio del uso industrial de los bosques pueden ser totalmente diferentes de aquellos que se benefician del uso no industrial, o bien del suministro de servicios ambientales de los bosques.

En la medida que se incrementan los precios de la madera y otros productos de los bosques naturales (manejados) y que la tecnología para plantaciones y las técnicas de cultivo de árboles se intensifican y son más difundidas, los productos forestales provienen cada vez más de fuentes "cultivadas" antes que "naturales". De hecho, la rápida expansión de plantaciones de alto rendimiento en los trópicos proporcionará un recurso alternativo comercialmente atractivo que reducirá las presiones por aprovechar los bosques naturales.

El área de plantaciones forestales tropicales en 1990 era de casi 40 millones de hectáreas - un aumento significativo sobre los 18 millones ha en 1980 - y casi 75% de esta área se encuentra en Asia. Aunque aún constituyen un pequeño porcentaje del área forestal mundial, las plantaciones pueden producir hasta cuarenta veces más madera por hectárea que los bosques naturales no manejados. Sin embargo, a nivel de otras funciones de los bosques naturales, las plantaciones generalmente son un pobre sustituto.

Actualmente estamos siendo testigos de la transición de extraer productos forestales que ocurren naturalmente, a la domesticación y cultivo de árboles para propósitos específicos, tal como las transiciones que se dieron

hace varios siglos en la domesticación de cultivos y del ganado. Es probable que mucho del abastecimiento mundial futuro de productos forestales maderables y no maderables provenga de fuentes domesticadas, en tanto que los bosques naturales se conserven principalmente por sus funciones ambientales. Los productos forestales de bosques naturales procederán principalmente de fuentes que **hayan sido certificadas como "manejadas sostenible y equitativamente"**.

Un elemento importante de la agenda de **investigación del CIFOR** es mejorar la base científica para la acción internacional. Las inversiones en la investigación forestal son sustancialmente menores que en la investigación agrícola (**para un valor de producto equivalente**), con base únicamente en los valores de las maderas de los bosques. Si se toman en cuenta los valores de los servicios ambientales y de los productos no maderables, la disparidad sería significativamente mayor.

La investigación sobre los bosques ha sufrido no solamente de una falta de recursos, sino que comúnmente ha sido fragmentada y altamente específica para un sitio; rara vez ha sido organizada para producir una visión holística de los bosques. El esfuerzo de investigación se distribuye en instituciones que se basan en disciplinas o en un sector de la producción, con énfasis en la tecnología y las ciencias naturales. Muchas de las instituciones de investigación forestal alrededor del mundo aún no incluyen científicos sociales entre su personal.

Para superar esta situación, se necesitará un mejor sistema para el manejo de la investigación, incluyendo el establecer nuevas prioridades e involucrar nuevas personas e instituciones interesadas. La UNCED y otras iniciativas comprometidas con el desarrollo sostenible han generado un fuerte consenso de que se necesitan cambios importantes en la forma como los bosques del mundo son usados, y ello requiere de cambios en los que la investigación forestal está haciendo, cómo y por quién.

Surge así una nueva percepción del manejo forestal, en el sentido de que, en cualquier localidad en particular, el bosque y la gente que depende de él deberían considerarse como parte de un único ecosistema. El éxito de un *manejo del ecosistema forestal* puede juzgarse por su capacidad para mantener un flujo continuo pero cambiante de bienes y servicios forestales. Este requerirá de políticas forestales que sean socialmente aceptables y

que proporcionen mejores condiciones de vida para la gente que depende total o parcialmente de los bosques.

Este enfoque tiene enormes implicaciones para la investigación forestal. La “nueva forestería” depende de una visión más completa de la naturaleza del ecosistema forestal, pero se advierte todavía una ausencia crítica de enfoques de investigación que combinen variables biológicas, físicas, económicas y sociales. Así también, la investigación debe apoyar la toma de decisiones sobre el manejo de los bosques a largo plazo, frente a la naturaleza constantemente cambiante de las sociedades. Junto con las nuevas necesidades y enfoques ha surgido la conveniencia de trabajar en forma conjunta en las distintas fases del proceso de investigación.

Misión y objetivos del CIFOR

Misión del CIFOR

La Misión del CIFOR es contribuir al bienestar permanente de las personas en los países en desarrollo, particularmente en los trópicos, a través de la investigación colaborativa, estratégica y aplicada y de actividades relacionadas con los sistemas forestales y la forestería, así como promoviendo la transferencia de nuevas tecnologías apropiadas y la adopción de métodos nuevos de organización social para el desarrollo nacional.

Objetivo 1 :

Mejorar nuestro entendimiento de la relación entre los bosques y el bienestar humano

Pretendemos alcanzar este objetivo realizando y fomentando investigación sobre los siguientes aspectos:

- Papel de los bosques en las sociedades humanas: demandas y expectativas de la sociedad
- Estructura y dinámica de ecosistemas forestales y factores que influyen en su capacidad productiva en forma sostenible
- Impactos del uso de los bosques en el medio ambiente y *viceversa*
- Factores que determinan las decisiones sobre el uso de la tierra

- **Caracterización y valoración de bienes y servicios forestales y distribución de los beneficios relacionados con los bosques entre grupos sociales y a través del tiempo.**

Objetivo 2:

Diseñar y promover opciones sostenibles, equitativas y productivas para el manejo del ecosistema forestal

Pretendemos alcanzar este objetivo realizando y fomentando investigación sobre:

- **Opciones de políticas relacionadas con los ecosistemas forestales, que mejoren el bienestar humano a nivel local y global**
- **Procesos de formulación e implementación de políticas**
- **Opciones mejoradas de manejo del ecosistema forestal**
- **Comunicación y aplicación de opciones mejoradas de manejo forestal**
- **Conservación y utilización de recursos genéticos forestales y de la biodiversidad**

Objetivo 3:

Ayudar a desarrollar las capacidades nacionales para conducir investigación sobre políticas y tecnologías relacionadas con los bosques

Pretendemos alcanzar este objetivo mediante el:

- **Apoyo a la capacidad institucional a través de la investigación colaborativa**
- **Establecimiento de un programa para científicos visitantes y de programas especializados de capacitación**
- **Fortalecimiento de los procedimientos y habilidades para establecer prioridades de investigación y evaluar el impacto de la investigación**
- **Mejoramiento en los procedimientos y habilidades para el manejo de la información, su presentación y publicación**
- **Monitoreo de la información concerniente a los recursos y programas de los sistemas nacionales de investigación forestal.**

¿ Que hace diferente al CIFOR?

El CIFOR fue establecido en respuesta a los nuevos desafíos científicos y a las necesidades cambiantes de la sociedad hacia los bosques. No obstante, el CIFOR reconoce los enormes logros y la capacidad de las comunidades de científicos que trabajan en asuntos forestales, tales como IUFRO, UNEP y el Programa MAB (El Hombre y La Biósfera) de la UNESCO, así como el IIED y WRI en cuanto a las bases políticas y sociales para el manejo forestal. Numerosas universidades e instituciones especializadas tienen capacidad y experiencia relevantes para el CIFOR. Reconocemos y respetamos la cuantía del esfuerzo científico existente y estamos conscientes que el 98% de los recursos disponibles para la investigación en los bosques tropicales son, y deberían continuar siendo, usados para apoyar el trabajo vital de las instituciones existentes.

El CIFOR espera operar con un 2% de los fondos disponibles a nivel mundial para la investigación en los bosques tropicales. Pero creemos que CIFOR existe precisamente porque llena un espacio vital en la construcción de un entendimiento global necesario para resolver los problemas forestales del siglo 21. Esto requiere que CIFOR centre sus esfuerzos en:

- Derivar generalizaciones internacionales a partir de la investigación de nivel local ya existente, examinada desde nuevas perspectivas.
- Lograr nuevos enfoques y una mayor comprensión mediante la formación de nuevos consorcios científicos; particularmente promoviendo un enfoque multidisciplinario de científicos sociales, biológicos y forestales sobre problemas globales importantes.
- Re-examinar constantemente la agenda de investigación forestal, para asegurar que continúe atendiendo las necesidades de la sociedad en cuanto a información sobre los bosques.

Aplicar continuamente las últimas tecnologías de información para sintetizar, agregar y diseminar información sobre los bosques. El CIFOR concentrará su atención en los problemas particulares asociados con el mantenimiento y mejoramiento del bienestar de los cientos de millones de personas muy pobres, cuya subsistencia depende total o parcialmente de los bosques.

Ventaja comparativa del CIFOR

El CIFOR enfoca su quehacer en áreas especiales donde reside su ventaja comparativa, y que requieren - y se sirven de - la experiencia y las fortalezas que sólo un Centro como el CIFOR pueden reunir. Los rasgos especiales del CIFOR se derivan de:

la perspectiva que proviene de su mandato global

- **la amplitud, profundidad y legitimidad del mandato del CIFOR;**
- **una perspectiva con base en el ecosistema y la ecorregión antes que en el rubro;**
- **una visión interdisciplinaria y holística de los bosques y la sociedad, y el rol de la investigación para alcanzar resultados más avanzados; y**
- **la capacidad para involucrar a todos los usuarios o grupos interesados en un diálogo constructivo acerca de las necesidades globales de la investigación forestal.**

y su atractivo para posibles colaboradores

- **el calibre de la gente que colabora con el CIFOR;**
- **el acceso a, y el involucramiento en, escalas múltiples de análisis y con diversos usuarios, y**
- **canales múltiples de comunicación para diversos usuarios en asuntos a nivel local, national, regional y global.**

aumentado por

- **una reputación de seriedad y objetividad en la investigación potencialmente controvertida, y**
- **una interesante diversidad - en cuanto a formación disciplinaria, género y culturas - e innovación en su personal y en los científicos asociados.**

Colaboración a nivel global -Un Centro sin paredes

Como un *Centro sin paredes*, nos esforzamos por lograr nuestras metas a través de un trabajo colaborativo con instituciones e individuos claves en países en desarrollo e industrializados. Se espera que los resultados de la investigación colaborativa sean de la más alta calidad científica, de significación tanto a nivel nacional como internacional, y que responda a las preocupaciones socioeconómicas y ambientales que dieron lugar al establecimiento del CIFOR.

El CIFOR emplea dos tipos de colaboración. En primer lugar, colaboramos con instituciones nacionales (tanto públicas como privadas), ONGs y científicos individuales que tengan el interés y la competencia para contribuir con programas específicos de investigación.

También colaboramos con otros Centros del CGIAR y con organizaciones internacionales afines, con miras a identificar áreas comunes para la investigación, así como formas para la investigación colaborativa. El propósito es evitar la duplicación de los esfuerzos de investigación, promover un uso más eficiente de los recursos para la investigación y ocuparse de los temas de investigación de una manera más integrada.

Algunas de las formas en que el concepto de *Centro sin paredes* contribuirá al éxito de la investigación colaborativa son:

- fomentando actitudes que se orienten más hacia afuera
- fomentando enfoques innovadores en la ejecución de la investigación
- promocionando mayores niveles de compromiso con un rango más amplio de colaboradores en los sistemas nacionales de investigación forestal
- facilitando la aceptación y el uso de los resultados de investigación en las políticas y prácticas de manejo forestal
- enriqueciendo la capacidad científica necesaria para enfrentar problemas específicos, disminuyendo, a la vez, los costos del personal permanente
- desarrollando una red informal de académicos asociados al CIFOR, que promuevan la colaboración científica y el intercambio de información entre sus miembros.

El CIFOR adopta la visión de un *Centro sin paredes* en el sentido de una cultura de la organización que minimiza las barreras de colegiatura e interdisciplinariedad al interior del Centro y maximiza las oportunidades para los colaboradores.

Investigación estratégica y aplicada

El CIFOR dedica sus esfuerzos a la investigación estratégica y aplicada. Los resultados de la investigación estratégica deberán ser ampliamente generalizables y tener un impacto potencialmente significativo en el bienestar humano. El hecho de que el enfoque de la investigación del CIFOR tiende a la solución de problemas, la hace inherentemente aplicada.

La implementación de la investigación estratégica y aplicada a nivel global y a través de diversos temas relacionados con los bosques impone varios desafíos. Debemos distinguir claramente la investigación estratégica y aplicada de la básica y adaptativa. La investigación adaptativa apunta a modificar los enfoques humanos y los prototipos tecnológicos para resolver los problemas de la gente en localidades específicas. La investigación adaptativa es la que principalmente practican los institutos de investigación forestal de los países tropicales en desarrollo, instituciones con las que CIFOR pretende establecer, o ha ya establecido, trabajos colaborativos. El CIFOR mismo no tiene una ventaja comparativa en esta área.

La investigación básica tiene que ver con el avance del conocimiento científico en sí, no con objetivos específicos para su aplicación. La investigación básica es más fuerte en institutos de investigación avanzados y universidades en países industrializados. El CIFOR se mantiene al tanto de este último grupo, pero no realiza investigación básica, motivada por la curiosidad científica.

Nuestra filosofía básica es que la investigación colaborativa debe enfocar problemas de forma integrada y holística. En ese sentido, la investigación que realizamos tiene las siguientes características:

- *Interdisciplinaria.* Nuestro trabajo combina las bases del conocimiento, las habilidades y las perspectivas de las ciencias biofísicas y sociales.

- **Intersectorial.** Reconocemos que el sector forestal está influenciado por, y a la vez afecta a otros sectores tales como agricultura, ganadería, energía y transporte.
- **Conexiones micro-macro.** Necesitamos combinar el concepto de incentivos al manejo a un nivel local con la formulación de políticas a nivel nacional e internacional. De igual modo, la investigación debe reflejar las relaciones de ecosistemas a escala local, regional y global.
- **Cobertura total.** Los bosques contribuyen de diversas formas a las sociedades humanas. Nuestra investigación debe considerar explícitamente todo el rango de valores del bosque, desde los servicios ambientales y la utilización de productos hasta los beneficios sociales derivados del bosque y los sectores relacionados con los bosques.
- **Inter-temporal.** Nuestra investigación pretende determinar la magnitud y distribución de los beneficios derivados de los bosques, no solamente en un momento dado del tiempo, sino también a lo largo de periodos de tiempo y generaciones.
- **Modelos, predicciones y sistemas de apoyo a las decisiones.** Una vez desarrollados y minuciosamente revisados, los marcos conceptuales que engloban las consideraciones mencionadas ayudarán a enfocar la planificación, conducción y aplicación de las principales áreas temáticas de investigación del CIFOR. La formalización de estos conceptos en modelos explícitos permitirá determinar los vacíos existentes en el conocimiento, proporcionará un nivel uniforme de rigor científico y posibilitará la prueba empírica. Los modelos también proporcionarán medios flexibles y eficientes para evaluar un amplio rango de opciones alternativas de política y manejo forestal.

Forjando el trabajo colaborativo

La investigación colaborativa del CIFOR con el sistema de instituciones nacionales de investigación forestal variará en duración, intensidad, roles y contribuciones, dependiendo de la naturaleza de la tarea de investigación, pero en general, el CIFOR busca establecer una colaboración estrecha y efectiva con las instituciones que:

- tienen prioridades de investigación que se traslapan o convergen con las del CIFOR;
- son estables, comprometidas con la investigación conjunta y deseosas de formar parte de redes, y
- tienen el potencial para aportar a investigaciones en curso, tienen un efecto catalítico regional y ayudan a institucionalizar la capacidad de investigación sobre una base regional, pero a la vez mantienen raíces locales fuertes.

Si bien CIFOR está convencido de las ventajas intelectuales y operacionales del enfoque colaborativo, somos conscientes de que el trabajo conjunto toma tiempo para madurar y que algunos no van a funcionar tan bien como ambas instituciones quisieran, ya que la toma de decisiones por consenso en un genuino asocio puede ser menos eficiente que el control directo por una de las partes.

Por definición y diseño, los resultados de la investigación estratégica del CIFOR tendrán un amplio potencial de aplicación en otros países y regiones, aparte del país en el que se lleva a cabo el trabajo de campo o de laboratorio. Los beneficiarios de la investigación del CIFOR no serán solamente aquellas instituciones o países directamente ligados en la conducción de la investigación en sitios específicos. Mucho del impacto del fortalecimiento de la capacidad favorecerá a aquellas instituciones asociadas que participan directamente en las actividades de investigación conjunta. Adicionalmente, el CIFOR tratará de involucrar en actividades de capacitación a tantas instituciones afines e investigadores como sea posible.

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Un verdadero trabajo conjunto resulta de la colaboración en tareas acordadas mutuamente para beneficio mutuo</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

El CIFOR mismo puede generar nuevo conocimiento sólo si logra establecer nexos apropiados y si, como institución, adquiere continuamente nuevas destrezas y la habilidad para adaptar su programa de investigación a nuevas necesidades. Para alcanzar esto, CIFOR debe contar con complejas y extensas redes de interacciones. En general, la colaboración para la investigación conjunta tendrá los siguientes atributos:

- **Informal:** La base para la investigación conjunta debe ser una genuina convergencia de interés y agenda entre los miembros del consorcio en que participa el CIFOR. Todas las consideraciones estructurales e institucionales deben ser secundarias. La naturaleza del problema por ser resuelto debe determinar las modalidades de colaboración.
- **Flexible:** Dado que las tecnologías y las necesidades científicas están cambiando constantemente, la composición de los consorcios de investigación y los papeles de los miembros también deben adaptarse a esos cambios. Consideraciones estructurales, institucionales y políticas no deben entorpecer la flexibilidad para movilizar recursos que permitan llevar a cabo la investigación de la manera más efectiva posible.
- **Interactiva:** Los miembros del consorcio de investigación deben tener una participación igualitaria. La concepción, ejecución y divulgación de la investigación debe ser ejecutada por todos los socios y no debe seguir una agenda establecida exclusivamente por el CIFOR o sus patrocinadores. Los miembros del consorcio de países en desarrollo deben ser inevitablemente los que establezcan el contexto social de la investigación.
- **De tiempo limitado:** Las necesidades de investigación cambian rápidamente y la ventaja comparativa de los diferentes socios aumenta o disminuye. Por tanto, no es posible que CIFOR adquiera compromisos abiertos a largo plazo con cualquier socio en la investigación. La duración de los compromisos debe limitarse a la duración de la investigación que los cubre. El CIFOR también reconoce el valor de las relaciones continuas a un nivel más conceptual con los entes líderes en los trópicos que comparten nuestras metas y misiones. Por consiguiente, CIFOR tiene entendimientos generales con socios importantes, de los cuales se derivan acuerdos específicos sobre elementos individuales de la agenda de investigación.
- **Definida según la demanda:** Los recursos limitados del CIFOR deben canalizarse hacia aquellas áreas de investigación donde es probable que el impacto sea mayor. Para esto, es necesario que CIFOR y sus socios mantengan una visión general de los asuntos forestales estratégicos a nivel mundial y del potencial de las tecnologías que surgen para mejorar la productividad o aumentar la sostenibilidad. CIFOR y sus socios deben además desarrollar la habilidad para evaluar el impacto

de la investigación, tanto ex-ante como ex-post. Los impactos económicos y sociales de la investigación serán los principales determinantes del establecimiento de prioridades.

Aparte de los científicos e instituciones con las que el CIFOR tendrá vínculos operacionales, existe una comunidad de científicos y decisores mucho más amplia que tendrá acceso a los productos del CIFOR y que podría contribuir a su agenda. CIFOR se comunicará con este grupo más amplio. La naturaleza de nuestras interacciones con ellos estará determinada por los siguientes atributos:

- libre acceso a la información. CIFOR busca facilitar el acceso rápido a la información que genere y a aquella disponible en otras partes del mundo, para todo usuario interesado en un mejor uso de los bosques.
- Múltiples culturas y disciplinas. CIFOR busca facilitar el acceso físico y a través de medios electrónicos remotos, a las personas de todas las culturas y disciplinas que tengan un interés legítimo en nuestro trabajo.

El personal profesional del CIFOR estará activo en los institutos de investigación en los trópicos y pasará un tiempo significativo interactuando con los científicos allí donde se conduzca la investigación.

A corto plazo, CIFOR pretende ayudar a sus socios potenciales en los países tropicales en desarrollo a lograr el acceso a las redes electrónicas que serán la base para nuestras futuras operaciones. La diseminación de información electrónica y el entrenamiento en el uso de equipos para el intercambio de información serán objetivos importantes. A mediano plazo, trabajaremos a través de una diversidad de enlaces operacionales con científicos en los trópicos.

Programas de capacitación

Como parte de la colaboración para la investigación, la mayor parte de la capacitación del CIFOR será del tipo “aprender haciendo”. El CIFOR también apoya talleres de investigación y seminarios donde sean necesarios para la propia investigación colaborativa. Sin embargo, no se prevé que CIFOR inicie programas de capacitación que dupliquen los ofrecidos por las instituciones educacionales y de capacitación.

El CIFOR buscará también fortalecer las capacidades de las instituciones asociadas en el manejo de la información científica, a través de medios convencionales y electrónicos, particularmente para el establecimiento y evaluación de prioridades.

Por tanto, CIFOR de preferencia ubicará sus investigaciones en tres sitios claves de las tres principales regiones con bosques tropicales húmedos: la Amazonia occidental, Africa centro-occidental y la parte insular del Sudeste Asiático. Deliberadamente no especificamos países individuales, sino que más bien indicamos estas ecorregiones generales. Aparte de su relevancia directa a la misión y objetivos del CIFOR, hay también sitios dentro de estas regiones donde un considerable conocimiento, experiencia y datos acumulados proporcionan un excelente punto de partida la investigación internacional del CIFOR.

Otros sitios serán localizados para evaluar problemas en:

- los bosques más secos de Africa (en las sabanas arboladas del este y sur del Africa);
- las tierras altas de Indo-China y el sur de China; y
- los bosques mixtos de Centroamérica.

Estos sitios han sido seleccionados en parte sobre la base de sus condiciones ambientales y sociales, pero también porque las instituciones de investigación en estas regiones han expresado un fuerte interés en trabajar con el CIFOR. En muchos casos, los dominios de extrapolación para la investigación efectuada en estos sitios serán regionales y pan-tropicales y siempre irán más allá de los límites de los sitios. Estas localidades también son particularmente relevantes para complementar el trabajo del ICRAF en el programa de *Alternativas a la Agricultura de Tala y Quema*.

Temas de investigación

Luego de varias rondas de consultas con instituciones afines de investigación y otros grupos de interés, CIFOR ha concluido que su misión y objetivos pueden lograrse mejor enfocando su trabajo en los siguientes grupos temáticos o proyectos (véase el recuadro de la página siguiente).

La investigación del CIFOR en asuntos estratégicos permitirá a la gente en todos los sectores de la sociedad tomar decisiones más informadas, productivas, sostenibles y equitativas acerca del manejo y uso de los bosques. Los conceptos y metodologías generalizables que se desarrollen sobre estos temas prioritarios, reforzarán el trabajo de investigadores y técnicos a nivel nacional, regional e internacional. El proceso de colaboración es indispensable para producir resultados de investigación de alta calidad, pero también para lograr su adopción y uso.

Temas prioritarios de investigación del CIFOR

- 1. Causas fundamentales de la deforestación, degradación de bosques y pobreza en las márgenes de bosque*
- 2. Conservación y manejo de bosques a nivel de paisaje: el Proyecto Manejo de Ecosistemas*
- 3. Manejo de bosques para la producción sostenible de bienes y servicios múltiples*
- 4. evaluación de la sostenibilidad del manejo forestal: Desarrollo de criterios e indicadores*
- 5. Mejoramiento de las opciones forestales en sitios degradados y de bajo potencial*
- 6. Manejo y conservación de la biodiversidad*
- 7. Devolución, manejo forestal comunitario y bienestar local*
- 8. Manejo y desarrollo sostenible de productos forestales no maderables*

Los temas identificados son, por definición, interdisciplinarios de manera que el CIFOR y las instituciones asociadas emplearán una amplia variedad de enfoques disciplinarios para resolverlos. Sin embargo, esto no niega la necesidad de contar con componentes disciplinarios específicos para los temas de investigación más grandes. Es muy importante que científicos de

diferentes disciplinas y perspectivas colaboren estrechamente en la “fase de identificación del problema”, para definir los componentes que ameritan investigación y, después, para interpretar y sintetizar los resultados y formular recomendaciones factibles

Edición: Elizabeth Mora
Teresa Oñoro

Diagramación: Ana Loaiza

Impresión: Unidad de Producción de Medios del CATIE
Edición de 500 ejemplares



CIFOR





Collaborative Forestry Research Priorities in Latin America

*Report of a regional consultation held in Manaus, Brazil
in March 7-9, 1996*

Summary

Since the creation of CIFOR in 1993, discussions on how and in what way a Center based in Indonesia could work in Latin America have been conducted within the evolving process that has characterized its first two years. In 1992 CIFOR organized a consultation for Latin America and the Caribbean to discuss its role in forestry research. From the second half of 1994 and during 1995 CIFOR sought ways to increase its involvement in the region. A number of exploratory visits were undertaken, several research proposals were designed together with national and regional organizations, and scientific contributions were made to various forestry initiatives at subregional level. CIFOR also supported the attendance of Latin American scientists at training activities organized by the Center.

To gain more insight and local feedback in this process, CIFOR convened a meeting with some of the main forestry research institutions in Latin America to discuss the type of collaboration needed in key strategic research areas, with reference to the socio-economic and political contexts of the region. The Regional Consultation on Collaborative Forestry Research Priorities in Latin America was held in Manaus, Brazil, from 7-9 March 1996 with the following objectives:

- exchange ideas and search for solutions to the problems of forestry research and its impact in the region;
- identify priority areas for collaborative forestry research in the region and among these in which could CIFOR effectively collaborate.

It was expected that by the end of this meeting: (1) participating institutions would have an improved understanding of what is (and what is not) CIFOR, its research agenda, how it works and what kind of restrictions it faces, as well as of its ongoing and proposed research activities in Latin America; (2) CIFOR would have the necessary input to draft a report on collaborative forestry research priorities in the region; (3) a mechanism to improve communication and facilitate collaboration between forestry research institutions in Latin America.

This joint Special Publication reports the main outcomes of this meeting, and includes some of the presentations as well as part of the background material made available to the participants of the Consultation.

Desde la fundación del CIFOR en 1993, las discusiones sobre cómo y en qué podría trabajar el Centro en América Latina han sido una constante dentro del proceso evolutivo que caracterizó los dos primeros años de la institución. En 1992 se realizó una consulta a nivel de América Latina y el Caribe sobre el papel del CIFOR en la investigación forestal. Desde la segunda mitad de 1994 y durante 1995, el CIFOR hizo esfuerzos por llegar más frecuentemente a la región. Se realizaron una serie de viajes exploratorios, se diseñaron y prepararon varias propuestas de investigación con instituciones nacionales y regionales, se contribuyó con algunas iniciativas forestales a nivel subregional y en varias ocasiones se apoyó la participación de personas de la región en actividades de capacitación organizadas por el CIFOR.

Como una forma de adelantar en este proceso, se consideró oportuno reunir algunas de las principales instituciones de investigación forestal de América Latina, con el fin de discutir el tipo de colaboración necesaria en las áreas de investigación estratégica más relevantes dentro del contexto socioeconómico y político de América Latina. Así, del 7 al 9 de marzo de 1996 se realizó en la ciudad de Manaus, Amazonía Brasileña, la *Consulta Regional sobre Prioridades de la Investigación Forestal Colaborativa*, la cual tuvo como *objetivos principales*:

- Intercambiar ideas y buscar soluciones a algunos de los problemas asociados con la investigación forestal en la región y su impacto.
- Identificar áreas de prioridad para la investigación forestal colaborativa en la región y, entre estas, aquellas en las que el CIFOR podría colaborar efectivamente.

Se esperaba que dicho encuentro arrojara los siguientes resultados: (1) Una mejor visión, por parte de las instituciones participantes, de lo que es (y no es) el CIFOR, su agenda de investigación, cómo trabaja y qué clase de restricciones tiene; así como sobre las actividades que está actualmente realizando en América Latina. (2) Los insumos necesarios para que el CIFOR elabore un borrador de informe sobre las prioridades de la investigación forestal colaborativa en América Latina. (3) Un mecanismo para mejorar la comunicación y facilitar la colaboración entre las instituciones de investigación forestal en América Latina.

El presente documento da cuenta de los principales resultados a que se llegó en este encuentro, incluyendo algunas de las presentaciones realizadas y parte del material que sirvió como insumo para la Consulta.