

I U F R O



International Union of Forestry Research Organizations
Union Internationale des Instituts de Recherches Forestières
Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal
Internationaler Verband Forstlicher Forschungsanstalten

Actas de la Reunión Internacional sobre

**LA RED DE INFORMACION FORESTAL
PARA
AMERICA LATINA Y EL CARIBE**

IUFRO - CIBAGRO

**21 al 24 de Marzo 1995
Resistencia/Chaco, Argentina**

IUFRO Occasional Paper 2

ISSN 1024-414X



CIBAGRO

CENTRO DE INFORMACION BIOAGROPECUARIA Y FORESTAL · Dirección de Bibliotecas · Universidad Nacional del Nordeste
Av. Las Heras 727 · 3500 RESISTENCIA · CHACO · REPUBLICA ARGENTINA · TEL.43742 · FAX 0722 43742 · TELEX 71-103 · CIBAG-AR



International Union of Forestry Research Organizations
Union Internationale des Instituts de Recherches Forestières
Internationaler Verband Forstlicher Forschungsanstalten
Unión Internacional de Institutos de Investigación Forestal

IUFRO Secretariat, Seckendorff-Gudent-Weg 8, A-1131 Vienna, Austria,
Tel: +43-1-8770151, Fax: +43-1-8779355, E-mail: iufro@forvie.ac.at

Actas de la Reunión Internacional sobre

LA RED DE INFORMACION FORESTAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE

IUFRO - CIBAGRO

Reunión Regional de IUFRO del 21 al 24 de Marzo 1995
Resistencia/Chaco - Argentina

Editor: Secretaría de IUFRO

IUFRO Occasional Paper 2



CENTRO DE INFORMACION BIOAGROPECUARIA Y FORESTAL · Dirección de Bibliotecas · Universidad Nacional del Nordeste
Av. Las Heras 727 · 3500 RESISTENCIA · CHACO · REPUBLICA ARGENTINA · TEL 43742 · FAX 0722 43742 · TELEX 71-103 · CIBAG-AR

International Union of Forestry Research Organizations
Union Internationale des Instituts de Recherches Forestières
Internationaler Verband Forstlicher Forschungsanstalten
Unión Internacional de Institutos de Investigación Forestal
IUFRO Secretariat, Seckendorff-Gudent-Weg 8, A-1131 Vienna, Austria
Tel: +43-1-8770151, Fax: +43-1-8779355, E-mail: iufro@forvie.ac.at



Actas de la Reunión Internacional sobre
RED DE INFORMACION FORESTAL PARA
AMERICA LATINA Y EL CARIBE
IUFRO - CIBACRO

Publicación y copyright:

IUFRO Secretariat, Seckendorff-Gudent-Weg 8, A-1131 Vienna, Austria,
Tel: +43-1-8770151, Fax: +43-1-8779355, E-mail: iufro@forvie.ac.at

ISSN: 1024-414 X

Imprime: FBVA Austria, Seckendorff-Gudent-Weg 8, A-1131 Vienna

Editor: Secretaría de IUFRO

IUFRO Occasional Paper 2

INDICE

Página

Prólogo	005
Información sobre IUFRO	007
Introducción	009
Informe del Presidente de la Reunión	011
Resoluciones de la Reunión	017

1 SESION DE TRABAJO I: Información Básica

1.1 Telecomunicación, la red Internet y la información forestal	021
<i>A Kempf</i> (Lider del grupo IUFRO S6.03-00 Sistemas de Información y Terminología/Instituto Federal Suizo de Investigación Forestal WSL, Birmensdorf, Suiza); Traducción: <i>G Wolfrum</i> , Asistente del Secretario de IUFRO, Viena	
1.2 El Gopher de IUFRO	033
<i>H Schmutzenhofer</i> (Secretario de IUFRO)	
1.3 La Red de Internet en el INIA	039
<i>A Martínez Millán</i> (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentación, Madrid, España)	
1.4 Recursos de información forestal en Internet - posibles aportes del INIA de España -	041
<i>C Pérez Muñoz</i> (Jefe del Servicio de Documentación, Biblioteca y Publicaciones del INIA, Madrid, España)	
1.5 La cooperación entre FAO/AGRIS e IUFRO	043
<i>M Bonnichon</i> (Oficial Principal de Sistemas de Información, FAO/AGRIS, Roma, Italia)	

2 SESION DE TRABAJO II: Redes electrónicas regionales y locales/otras redes

2.1 Infraestructura de comunicación via Internet en CATIE, para apoyar la implementación de la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe	049
<i>L Ugalde</i> (especialista de Información Forestal, CATIE, Costa Rica)	
2.2 Avances de la implementación de la Red de Información Bibliográfica de Recursos Naturales Renovables para América Central: RIBRENAC	057
<i>C Granados/L Ugalde</i> (especialistas de Información Forestal, CATIE, Costa Rica)	
2.3 Red Científica Peruana	063
<i>J A Saito Díaz</i> (especialista de Información Forestal, REDINFOR, Peru)	

2.4	REDINFOR - una experiencia en la comunicación via Internet <i>J A Saito Díaz</i> (especialista de Información Forestal, REDINFOR, Peru)	087
2.5	La red de RIFALC <i>J Encinas</i> (Director Organizador de CIBAGRO-UNNE, Argentina)	101
2.6	Experiencias con redes de información en EMBRAPA <i>E Gomes Schaitza</i> (Investigador, Centro Nacional de Pesquisas de Florestas EMBRAPA, Colombo, Brasil)	105

3	SESION DE TRABAJO III: Informes de los países sobre la situación de la información forestal y la comunicación electrónica	
3.1	Argentina Marco institucional actual - nuevo rol del centro de información forestal de la SAGYP <i>N Fernández</i> (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Dirección de Producción Forestal)	115
3.2	Argentina El uso de la informática en la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Misiones <i>J Maestropaulo</i> (Universidad Nacional de Misiones, Argentina)	122
3.3	Brasil A comunicação eletrônica no Brasil para o setor de pesquisa florestal <i>A Ramos de Freitas</i> (Diretor, Divisão de Produtos Florestais e Têxteis- DPFT, IPT S/A, São Paulo) <i>P Ielo</i> (Bibliotecária, Centro de Documentação da Madeira, DPFT, IPT S/A, São Paulo)	123
3.4	Chile <i>J A Prado</i> (Director, CONAF): La ponencia no fue entregada a tiempo.	----
3.4	Colombia Situación de la información forestal en Colombia <i>M T Motta Tello</i> (Presidente, CONIF)	133
3.5	Ecuador Situación de la información Forestal en el Ecuador y la infraestructura de la comunicación electrónica <i>E Carrera Segovia</i> (Directora Centro de Documentación, CORMADERA)	149

ANEXO I: Programa	161
ANEXO II: Lista de participantes	164

Prólogo

La reunión de la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe organizada por IUFRO/CIBAGRO del 21 al 24 de marzo de 1995 en Resistencia/Chaco, Argentina, se desarrolló como actividad de seguimiento de la Reunión Internacional sobre Sistemas de Información Forestal para América Latina y el Caribe que se celebró del 9 al 13 de noviembre de 1992 en Madrid, España. La reunión de Madrid fue organizado conjuntamente por la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal IUFRO y el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria INIA. Las actas de reunión fueron publicadas por INIA, España, en 1993 bajo ISSN 1131-7965.

Como acción inmediata para dar continuidad a la iniciativa generada durante la reunión de Madrid se conformó un Comité de Seguimiento con la tarea de continuar avanzando en el desarrollo del proyecto. El Presidente de este Comité fue José Antonio Prado de Chile, miembro de la Región de Latinoamérica y el Caribe en el Comité Ejecutivo de IUFRO, y los Vicepresidentes fueron Amantino Ramos de Freitas de Brasil y Rodolfo Salazar de Costa Rica, también miembros del Comité Ejecutivo de IUFRO. Además, se decidió por establecer una Secretaría que permitiera una comunicación efectiva entre los miembros del Comité y los centros de documentación y otras organizaciones relacionadas a los objetivos de esta iniciativa. La Secretaría de IUFRO en Viena sirvió de Secretaría para esta iniciativa.

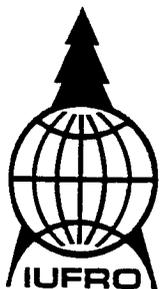
Como miembro del Comité de Seguimiento, el Lic. Julio Encinas, Director del Centro de Información Bioagropecuaria y Forestal (CIBAGRO) de la Universidad Nacional del Nordeste en Resistencia/Chaco, tomó la iniciativa en 1994, y ofreció organizar una reunión de seguimiento en Resistencia. El Comité de Seguimiento y la Secretaría invitaron, pues, a los participantes de la reunión en Madrid así como también a representantes del sector de la información y documentación forestal en América Latina y el Caribe, a representantes de IUFRO de la región, y a organizaciones internacionales, a reunirse en Resistencia para discutir sobre la realización de una red de información forestal para América Latina y el Caribe.

Bajo la presidencia de Amantino Ramos de Freitas de Brasil, Coordinador de la División V de IUFRO, unos 30 participantes de seis países latinoamericanos, a saber Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador y Peru, y de dos organismos internacionales, la FAO y la IUFRO - en su mayoría expertos en ciencias de información y documentación para la investigación forestal -, discutieron en tres sesiones de trabajo sobre las nuevas tecnologías de la comunicación electrónica como la Internet y sobre la posibilidad de implementar una red de información forestal en la región. Además, se presentaron ponencias de representantes de INIA, España, y de Alois Kempf, líder del grupo sectorial de IUFRO S6.03-00, de Suiza. José Antonio Prado contribuyó una ponencia para ser incluida en las Actas.

Se trató de comprobar la infraestructura de comunicación a través de Internet así como la situación de la información forestal en los diferentes países y los aportes de instituciones internacionales o fuera de la región, como IUFRO, FAO e INIA, España. Como resultado de la reunión se elaboraron resoluciones (**véase las páginas XX**), y se formó un nuevo Comité de Seguimiento. El último día de la reunión se llevó a cabo una excursión muy interesante al Parque Nacional del Chaco.

La excelente organización local de los anfitriones argentinos contribuyó considerablemente al éxito del evento. Los organizadores y participantes agradecen la valiosa colaboración prestada por el personal de CIBAGRO durante el desarrollo de la reunión.

Secretaría de IUFRO



International Union of Forestry Research Organizations
Union Internationale des Instituts de Recherches Forestières
Internationaler Verband Forstlicher Forschungsanstalten
Unión Internacional de Institutos de Investigación Forestal

IUFRO Secretariat, Seckendorff-Gudent-Weg 8, A-1131 Vienna, Austria,
Tel: +43-1-8770151, Fax: +43-1-8779355, E-mail: iufro@forvie.ac.at

Información sobre IUFRO

IUFRO es una organización internacional, no gubernamental y sin fines lucrativos que fue fundado en Eberswalde, Alemania, en 1892. Una Secretaría permanente fue establecido en Viena en 1973. IUFRO está registrado como Asociación en Austria.

Misión - Visión - Metas

La misión de IUFRO es promover la cooperación internacional en investigación forestal y sobre productos forestales y trabajar para la normalización de técnicas de investigación. Su visión es juntar conocimientos científicos en todos los ramos de la ciencia forestal. IUFRO tiene como metas el fomento de la cooperación entre los científicos de las organizaciones miembros, la estandarización de técnicas y terminología, la extensión y aplicación de los resultados, el apoyo a países en desarrollo, la publicación de resultados de investigación, y el reconocimiento de importantes logros científicos.

Estructura y órganos

IUFRO, hoy día, cuenta con más de 15,000 científicos pertenecientes a 720 organizaciones miembros en 116 países. Las actividades de IUFRO están organizadoras a través de más de 240 grupos de investigación especializados, reunidos en seis divisiones técnicas. Los órganos de la Unión son:

- *Congreso*, asamblea general de los miembros de la Unión
- *Consejo Internacional*, suprema autoridad legislativa compuesta por representantes de los países miembro
- *Comité Ejecutivo*, órgano ejecutivo que está compuesto por el Presidente, dos Vice-presidentes, el anterior Presidente, el Tesorero, el Secretario, los Coordinadores de División, un miembro de cada Región, algunos miembros adicionales nominados por el Presidente, y un representante de la FAO.

Divisiones técnicas

I Medio Ambiente Forestal y Selvicultura

Ecosistemas forestales; selvicultura en los trópicos y en otras regiones; investigación sobre estaciones forestales y clasificación de estaciones; gestión de los suelos y de las aguas; manejo del hábitat de la vida silvestre; investigación sobre incendios forestales; agroforestería; biomasa para energía; ecología de zonas determinadas.

II Fisiología, Genética, y Protección Forestal

Genética; taxonomía y dendrología; variación intraespecífica y ensayos de procedencias; mejora genética de los árboles; fisiología; patología forestal, entomología, productividad de las plantaciones forestales; problemas de semillas; reacción de las plantas leñosas a los agentes abióticos, especialmente la contaminación atmosférica.

III Técnicas y Aprovechamientos Forestales:

Ingeniería forestal; organización operativa de todos los trabajos forestales; ergonomía; planificación y control de los trabajos, tipos de trabajo; problemas económicos y explotación de las entresacas; aprovechamientos forestales en los trópicos; selvicultura de pequeña escala; aprovechamientos forestales y protección del medio ambiente.

IV Inventario, Crecimiento, Rendimiento, Biometría y Ciencias de Manejo Forestal

Dasonomía, crecimiento y rendimiento; inventarios y el seguimiento de los recursos forestales; teledetección; planificación de la ordenación forestal y economía forestal; métodos estadísticos, matemáticas y tecnología informática.

V Productos Forestales:

Investigaciones sobre la naturaleza fundamental de la madera y de otros productos forestales y sobre su utilización; propiedades microscópicas y macroscópicas; protección y transformación de la madera; propiedades físicas, el comportamiento durante el secado o la conversión, marketing de los productos forestales; utilización de productos forestales no-leñosos.

VI Ciencias Sociales, Económicas, Políticas y de Información:

Economía a nivel nacional, regional e internacional; política y administración forestales; ley forestal y legislación del medio ambiente; historia forestal; organización de la investigación; usos recreativos forestales y del paisaje; aspectos sociales e institucionales de la silvicultura; silvicultura y arboricultura urbana; extensión; sistemas de información y terminología; economía ecológica.

Actividades especiales

IUFRO, recientemente, se ha dedicado a problemas de preocupación global, incluyendo la contaminación atmosférica, el cambio climático y la deforestación en los trópicos. Al respecto, se han establecido programas especiales y grupos de intervención para ocuparse de estos tópicos. Entre ellos destacan el Programa Especial para los Países en Desarrollo (SPDC) y el Grupo Especial de Intervención "Bosque, cambio del clima y contaminación atmosférica". IUFRO también está desarrollando proyectos en los ámbitos de terminología e información forestal.

Reuniones

La IUFRO sirve de foro para el intercambio de conocimientos y experiencias en el campo de la investigación forestal a nivel nacional e internacional. Para este fin, se organizan talleres de trabajo, seminarios y conferencias (unos 50-70 por año) donde los especialistas se reúnen para conocer los últimos desarrollos en su campo; la participación varía de unos pocos a cientos de delegados. Un número creciente de reuniones se están organizando en los países en desarrollo. Un calendario e informes de reuniones se publican en el boletín IUFRO News así como también en el Gopher accesible por Internet a través de <gopher://iufro.boku.ac.at>. Las actas de estas reuniones se encuentran en la Biblioteca de la Secretaría de IUFRO para referencia.

Congresos

Cada cinco años, IUFRO organiza un Congreso Mundial al cual asisten más de 2,000 delegados. Cada congreso incluye sesiones plenarias, numerosas sesiones científicas y técnicas así como presentaciones de carteles y excursiones de campo. El próximo Congreso se celebrará en agosto de 1995 en Tampere, Finlandia.

Afiliación y beneficios

La afiliación concede a todo científico individual que trabaja dentro de una institución afiliada y a todo miembro asociado el derecho de colaborar en los grupos de investigación y participar en todas las actividades de la Unión. IUFRO ofrece una red de investigación forestal internacional que proporciona un foro mundial para la interacción científica. Los beneficios más importantes son:

- Oportunidad de asistir a reuniones y congresos.
- Nombres y direcciones de investigadores en todo el mundo.
- Participación en el programa de reconocimiento y de honoración de IUFRO.
- Boletín IUFRO News, publicado en inglés (trimestral) y español (cuatrimestral).
- Informe anual, publicado en los cuatro idiomas de IUFRO, a saber inglés, alemán, francés y español.
- IUFRO World Series Vol. 1-5
- Actas del Congreso (cerca de 4000 páginas de resúmenes)
- Ponencias de simposios/seminarios (ejemplares gratuitos para los participantes, contra reembolso para los demás miembros)
- Información sobre IUFRO y sus actividades en un Gopher en Internet: gopher://iufro.boku.ac.at.
- Apoyo del Programa Especial para los Países en Desarrollo SPDC.

Introducción

La idea de crear una red de información forestal para América Latina y el Caribe se remonta ya al año 1972, cuando se estableció el Sistema Interamericano de Información para las Ciencias Agrícolas AGRINTER durante la IV Mesa Redonda del PIDBA en Costa Rica. En el año 1981, durante la XII Mesa Redonda del AGRINTER y VI RIBDA en Santo Domingo, República Dominicana, se constituyó el Grupo Especializado de Información Forestal, para actuar dentro del alcance y la proyección del AGRINTER.

En 1981, durante la VII RIBDA en Brasilia, el Grupo Especializado de Información Forestal acordó organizar la I Reunión de Información Forestal para América Latina y el Caribe a llevarse a cabo del 9-11 de Octubre de 1985 en Resistencia, Chaco, Argentina. Previamente, se realizó el Taller de Planeamiento de una red Latinoamericana de Información Forestal. En ambos eventos participaron representantes de bibliotecas, centros de información y documentación, especialistas en información, representantes de instituciones gubernamentales y privados, empresarios, estudiantes, docentes, etc., de varios países latinoamericanos.

(Véase el Documento de la Red de Información Forestal para América Latina y al Caribe - RIFALC - que fue firmado en Resistencia el 11 de octubre de 1985).

En los años ochenta, la idea de establecer una red realmente eficaz permaneció un objetivo importante para la investigación forestal en Latinoamérica, en vista de la problemática situación de la información científica forestal constatada por un gran número de investigadores forestales y especialistas en documentación. Hubo todavía una considerable deficiencia en la disponibilidad de información científica, lo cual constituyó un freno para la actividad productiva y el desarrollo en el sector de la ciencia forestal.

La Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO), consciente de esta deficiencia, promovió conjunto con el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) de España, una reunión regional con el fin de analizar la situación actual y proponer vías de solución. Después de haberse organizado una reunión preliminar en Madrid, en enero de 1992, y dos reuniones preparatorias en Turrialba (Costa Rica) en mayo de 1992 y en Eberswalde durante la celebración del Centenario de IUFRO, se celebró la Reunión sobre Sistemas de Información Forestal para América Latina y el Caribe en Madrid, del 9 al 13 de noviembre de 1992.

El propósito de la reunión de Madrid fue la exploración de necesidades y posibilidades para un sistema regional de intercambio que suministrara información esencial para la investigación forestal. Se reconoció que una red no podía ser la respuesta final para todos los problemas, pero que una red era un importante paso inicial y un buen medio para establecer los enlaces de cooperación.

(Véase las actas de la reunión de Madrid publicadas por INIA en 1993, ISSN 1131-7965)

En 1995 la problemática de la información forestal en América Latina y el Caribe permanece igual, pero ha cambiado mucho en el ámbito de la tecnología de comunicación. La comunicación a través de redes electrónicas como Internet se ha hecho muy común a nivel mundial, y ha aumentado considerablemente la rápida disponibilidad de información. En vista de las ventajas que este progreso técnico puede tener para el establecimiento de una red de información forestal, el Comité de Seguimiento, conformado en la reunión de Madrid con el fin de adelantar el desarrollo de una red regional, lo consideró necesario convocar una reunión de seguimiento para enfrentarse con la nueva situación y analizar el avance general desde Madrid: La Reunión de la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe en Resistencia, Argentina, del 21 al 24 de marzo de 1995, organizada conjuntamente por IUFRO y CIBAGRO, y financiada por IUFRO.

RELATÓRIO DE VIAGEM

RESISTÊNCIA - PROVÍNCIA DEL CHACO REPÚBLICA ARGENTINA (21 a 23 de março de 1995)

1. INTRODUÇÃO

Por iniciativa do Centro de Información Bioagropecuária y Forestal - CIBAGRO, da Universidad Nacional del Nordeste - UNNE, e com o patrocínio da International Union of Forestry Research Organizations - IUFRO, realizou-se na cidade de Resistência, Província del Chaco, República Argentina, no período de 21 a 23 de março de 1995 a Reunião sobre a Rede de Informação Florestal para a América Latina e Caribe.

Esse encontro se deu em continuidade à reunião realizada em novembro de 1992, em Madrid, organizada pelo Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agrária y Alimentária - INIA, promovida também pela IUFRO.

Devido a impossibilidade do comparecimento do Dr. José Antonio Prado, Diretor da Corporación Nacional Forestal - CONAF, Chile, o secretário da IUFRO, Dr. Heinrich Schmutzenhofer, solicitou em carta de 10 de março de 1995 (cópia anexa) a participação do Dr. Amantino Ramos de Freitas na presidência do referido evento. Tal solicitação, feita a poucos dias do início da reunião, reforçou a necessidade de nosso comparecimento, que, até então, não estava completamente decidida.

2. ANTECEDENTES

Em janeiro de 1992, a IUFRO, em conjunto com o INIA, promoveu uma reunião com o objetivo de analisar a situação da informação florestal na América Latina e no Caribe e propor soluções a problemas existentes. Houve uma reunião preparatória em Costa Rica, em maio do mesmo ano, o que permitiu delinear os objetivos e metodologia geral de uma reunião mais ampla, com a representação da maioria dos países latino-americanos, que se realizou em Madrid em novembro de 1992.

3. REUNIÃO EM RESISTÊNCIA - REPUBLICA ARGENTINA

Dando continuidade à reunião de Madrid, a IUFRO convocou nova reunião, que foi organizada pelo CIBAGRO.

O objetivo principal dessa reunião foi promover a formação e operação de uma rede de informação florestal utilizando as novas tecnologias da comunicação eletrônica disponíveis através da rede INTERNET: discutir a infraestrutura da comunicação, sua acessabilidade e custos para conectar-se à rede e de utilização.

A reunião foi realizada no auditório da Faculdade de Engenharia da UNNE, obedecendo a seguinte programação (cópia anexa):

Dia 21/03

- Inscrição
- Seção de Abertura
- Seção de Trabalho I - Introdução e Informação Básica
- Discussão dos temas apresentados

Dia 22/03

- Seção de Trabalho II - Redes Eletrônicas Regionais e Locais; Outras Redes
- Discussão dos temas apresentados

Dia 23/03

- Seção de Trabalho III - Informe dos Países sobre Redes de Informação Florestal
- Seção de Trabalho IV - Conclusões e Recomendações (Resoluciones)

4. TRABALHOS APRESENTADOS

A seguir são relacionados os trabalhos apresentados por cada país, cujas cópias se encontram à disposição dos interessados no Centro de Documentação da Madeira - DPFT:

ARGENTINA

- FERNÁNDEZ, N.E.

Argentina: marco institucional actual. Nuevo rol del Centro de Información Forestal de la SAGYP.

ÁUSTRIA

- SCHMUTZENHOFER, H.

El programa Gopher de IUFRO.

BRASIL

- FREITAS, A.R. & IELO, P.K.Y.

A comunicação eletrônica no Brasil para o setor de pesquisa florestal.

- SCHAITZA, E.G.

Experiências con redes de información en EMBRAPA. (apresentação oral)

COLÔMBIA

- CORPORACIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y FOMENTO FORESTAL - CONIF.

Situación de la información forestal en Colombia.

COSTA RICA

- UGALDE A., L. et alii.

Red de información bibliográfica para apoyo a la extensión e investigación forestal: la experiencia de INFORAT/CATIE en América Central.

EQUADOR

- CORPORACIÓN DE DESARROLLO PARA EL SECTOR FORESAL Y MADERERO DEL ECUADOR - CORMADERA.

Situación de la información forestal en el Ecuador y la infraestructura de la comunicación electrónica.

ESPAÑA

- MARTÍNEZ M., A.

La red INTERNET en el INIA.

- PÉREZ M., C.
Recursos de información forestal en INTERNET. Posibles aportes del INIA de España.

ITÁLIA

- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS -
FAO.
Política de utilización de la base de datos AGRIS.

PERU

- MORI H., D. & SAITO D., J.
REDINFOR: una experiencia en la comunicación via INTERNET.

SUIÇA

- KEMPF, A.
Telecomunicación, la red de INTERNET y la información forestal.

5. RESULTADOS

Com base nas informações contidas nos trabalhos apresentados pelos países e nos resultados das discussões, foram aprovadas várias resoluções que fazem parte de um documento preliminar (cópia anexa) e que orientara a continuidade das atividades visando a implementação da rede.

6. IMPORTÂNCIA DA FUTURA REDE DE INFORMAÇÃO PARA O IPT E PARA O SETOR FLORESTAL BRASILEIRO

Embora a DPFT tenha participado, desde a reunião de Costa Rica, de maneira efetiva nas várias atividades relacionadas ao tema, tendo sido o Dr. Amantino indicado como Vice-Presidente do Comitê de Seguimento, ao final da reunião de Madrid, e Presidente da reunião de Resistência, a participação prevista para o IPT na futura rede será a de um nó cooperante.

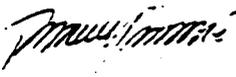
Na redação da ata preliminar da última reunião, estamos sugerindo que a função de nó nacional fique a cargo do CNPF/EMBRAPA, em Colombo, Curitiba, devido ao fato dessa instituição pertencer ao Ministério da Agricultura, sendo portanto de atuação nacional.

A conexão da DPFT à futura rede de informação através da INTERNET, abrirá as portas de um imenso acervo técnico aos pesquisadores da Divisão e de outras instituições, tanto da área acadêmica como dos setores produtivos. Por exemplo, a base de dados AGRIS, da FAO, que enviou representante à reunião, conta com cerca de 2.300.000 registros, dos quais, 12% se referem à área florestal. Certamente o mesmo tipo de oportunidade deve existir para as demais áreas de atuação do IPT, especialmente naquelas relacionadas à engenharia de produtos e processos. Seria interessante que as atividades de conexão e acesso a redes de informação tecnológica internacionais fossem coordenadas de forma harmônica para todo o Instituto.

Atualmente o IPT está conectado à INTERNET com apenas um endereço central no DCE; espera-se que quando a rede proposta estiver operando, os pesquisadores possam ter seu próprio endereço e acesso imediato aos serviços ofertados pela rede.

São Paulo, 29 de março de 1995.

Amantino Ramos de Freitas 
Diretor
Divisão de Produtos Florestais e Têxteis

Paula Kaori Yamamura Ielo 
Bibliotecária
Centro de Documentação da Madeira - DPFT

**Reunión de la Red de Información Forestal
para América Latina y el Caribe, IUFRO/CIBAGRO,
21-24 de marzo de 1995, Resistencia, Argentina**

Resoluciones

Los participantes, listados en el anexo, de la Reunión de la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe IUFRO/CIBAGRO que se celebró del 21 al 24 de marzo de 1995 en la Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia, Argentina, aprueban las siguientes resoluciones para el funcionamiento eficaz de una red de información forestal para América Latina y el Caribe, de aquí en adelante se referirá como la Red:

1. Justificativa

La Red se necesita para apoyar la investigación y la extensión forestales siguiendo las resoluciones y recomendaciones de las reuniones UNCED en Rio de Janeiro en 1992 y la reunión de IUFRO en Madrid en noviembre 9-13, 1992, y en el espíritu de la reunión UNCSO en abril 1995 en Nueva York.

2. Objetivos

La Red deberá recolectar y suplir los siguientes tipos de información forestal:

- bibliográfica
- estadística
- terminológica
- información descriptiva sobre resultados de investigación
- directorios (de investigadores, proyectos, instituciones)

3. Filosofía de la Red

La Red deberá utilizar las fuentes de información existentes, como por ejemplo las bases de datos AGRIS/CARIS y otras. Esto debe realizarse en el concierto de las acciones que se implementan en otros organismos internacionales como CIFOR, FORSPA-Asia Pacific e ICRAF.

4. Estructura de la Red

La coordinación y supervisión de la Red estarán a cargo de IUFRO. La Red estará constituida por nodos nacionales, regionales y cooperantes. La estructura de la Red debe armonizarse con la estructura de sistemas de información existentes, como por ejemplo AGRIS/CARIS. Se aceptó tener como nodos regionales uno para América Central y el Caribe de habla hispana que sería CATIE/RIBRENAC en Costa Rica, y analizar la posibilidad de un nodo para atender el Cono Sur (Argentina, Chile) y nodos nacionales como REDINFOR en Perú y EMBRAPA en Brasil.

Nodos nacionales

Nodos regionales

Nodos cooperantes

5. La Secretaría de IUFRO analizará la necesidad de contratar un consultor para elaborar un perfil de propuesta para la implementación de esta Red (SL S6.03-00). Se dará prioridad a un desarrollo gradual de toda la Red, como por ejemplo iniciando con una distribución más amplia de CD-ROMs de información forestal a los centros cooperantes en los países, y paralelamente con el desarrollo de otros sistemas como Gopher con acceso via Internet. El consultor contará con el apoyo del Comité de Seguimiento.

6. La IUFRO contactará e informará sobre los resultados de esta reunión en Resistencia, Argentina, a:

- Consejo Internacional de IUFRO
- Directorio de IUFRO
- Miembros de la Región 6 de IUFRO: América Latina y el Caribe
- Organizaciones forestales de la región

Adicionalmente, IUFRO buscará el apoyo de estos organismos para completar y mejorar esta propuesta, así como lograr fondos para la implementación de esta Red.

7. Los países interesados en participar en la Red prepararán o actualizarán el diagnóstico/inventario sobre recursos disponibles tales como bases de datos, equipo de cómputo y posibilidades de comunicación interna y externa.

8. La IUFRO a través del Consejo Internacional analizará los resultados y resoluciones de la reunión de Resistencia, Argentina, en su próxima reunión a celebrarse durante el XX Congreso Mundial de IUFRO del 6 al 12 de agosto de 1995 en Tampere, Finlandia.

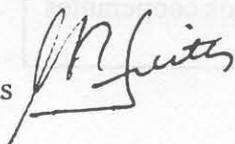
9. Se recomienda que IUFRO incluya el tema de aspectos técnicos de la implementación de esta Red, dentro del programa del taller de trabajo sobre "Internet Applications and Electronic Information Resources in Forestry and Environmental Sciences" que se llevará a cabo en la semana anterior al XX Congreso Mundial de IUFRO por los grupos IUFRO S4.11-03 y S6.03-00.

10. Se ratificó la necesidad de mantener un Comité de Seguimiento formado por las siguientes personas:

Presidente:	María Teresa Motta Tello (CONIF/Colombia)
Vice-presidente:	Luis Alberto Ugalde Arias (CATIE/Costa Rica)
Secretario:	Heinrich Schmutzenhofer (IUFRO/Secretaría)
Representantes:	Amantino Ramos de Freitas (IPT/Brasil)
	Dora Mori (REDINFOR/Peru)
	Elena Carrera Segovia (CORMADERA/Ecuador)
	Erich Gomes Schaitza (EMBRAPA/Brasil)
	Gisel Reyes (USDA Forest Service/Puerto Rico)
	Jacob L. Whitmore (USDA Forest Service/EEUU)
	José Antonio Prado (CONAF/Chile)
	Julio Encinas (CIBAGRO/Argentina)

11. Se propone que la próxima reunión se lleve a cabo en Cartagena, Colombia, del 18 al 22 de marzo de 1996 bajo la coordinación de CONIF.

Amantino Ramos de Freitas



Resistencia, 23/03/95

SESION DE TRABAJO I

Información Básica

Telecomunicación, la Red de Internet y la Información Forestal

Alois Kempf, SL IUFRO S6.03-00 Sistemas de Información y Terminología
c/o WSL, Instituto Federal de Suiza para la Investigación Forestal, de la Nieve y del Paisaje
CH-8903 Birmensdorf, Suiza / E-mail: alois.kempf@wsl.ch

Resumen

En los últimos dos años, el número de usuarios de la red electrónica Internet basada en TCP/IP se ha multiplicado. Este aumento influyó también la disponibilidad geográfica de la red, aunque su densidad variaba considerablemente a nivel mundial. Servicios de información electrónicos (MAIL), la transferencia de datos (FTP) y sistemas integrados de información como el Gopher y el World Wide Web, que se basan en la construcción cliente-servidor, introdujeron nuevas formas de (tele)comunicación en el ramo forestal también. Primero, ésta presentación describe las funciones básicas y algunas aplicaciones escogidas en la Internet. Luego se refiere a la oferta de información que existe en el ámbito forestal. El autor opina que el establecimiento de una infraestructura telemática dentro del marco de una red de información forestal para América Latina no depende solamente de medidas técnicas y financieras. Un intercambio eficaz necesita además acuerdos sobre la organización de las informaciones y la estructura del procedimiento.

1 Introducción

"Y eso quiere decir que está usted descubriendo un nuevo universo de comunicación. Un mundo donde todo es posible, donde las ofertas, las revelaciones y las sorpresas son infinitas, donde todavía no hay leyes ni policía. Como usted, más de 30 millones de personas de unos 100 países diferentes investigan, se cartean, discuten y se enamoran a través de este ciberespacio libertario, considerado por muchos el embrión de la futura autopista de la información. - Bienvenido a la red de redes!"

Texto: Vicente Verdú, EL PAIS, 4 diciembre, 1994

<URL: <http://www.eunet.es/spain/elpais.html>>

Estas frases - una curiosidad electrónica en español - describen en pocas palabras funciones importantes de la Internet, la 'red de redes', que está basada en los protocolos comunes TCP/IP. Se habla de correo electrónico, listas temáticas de discusión, ofertas de información y actividades de investigación a través de largas distancias. Sin embargo, la descripción diseña también el ambiente especial en la Internet, aspecto que fácilmente lleva a pronósticos audaces y conjeturas vagas.

Pues, ¿qué es la Internet? ¿Cuáles son sus servicios básicos más importantes y sus aplicaciones extendidas? Estas preguntas deben encontrar respuesta en la primera parte de la ponencia. Naturalmente, la pregunta acerca de los temas es igualmente importante: ¿Qué ofrece la Internet en el ámbito forestal en este momento? Y, consecuentemente, aparece un tercer punto de discusión: ¿Quién tiene acceso a los recursos de información en la red? Quiero contestar esta última pregunta desde un punto de vista 'virtual', lo que quiere decir que voy a mirar hacia América Central y América del Sur a través de Internet para comparar los servicios de información públicos en la red con los de otras regiones.

2 Redes y servicios de información

2.1 Internet: definiciones

La Internet es una red de redes electrónicas que se sirven prácticamente de un idioma común, el TCP/IP (Transfer Control Protocol/Internet Protocol). Los servicios básicos de Internet permiten en primer lugar el intercambio de mensajes mediante el correo electrónico; en el ámbito forestal, ésta es probablemente la forma más común de utilizar la red (véase Burk 1995, en prensa). Las listas electrónicas de distribución, las conferencias y los grupos de discusión electrónicos se fundan también en esta función de correos (**MAIL**). Gracias a los puentes a otras redes electrónicas, por ejemplo BITNET, CompuServe o CGnet (Kerrigan et al. 1994), estos servicios no son limitados a la "comunidad Internet" en sentido estrecho. Fuera del intercambio de ficheros exclusivamente ASCII, una software especial permite también la transmisión de ficheros binarios, por ejemplo documentos de sistemas de procesamiento de textos. En este caso, sin embargo, es sumamente importante que el emisor use el mismo programa o protocolo que el receptor (MIME, BinHex).

Otro servicio básico es la transferencia de ficheros mediante **FTP** (File Transfer Protocol). Con el FTP es posible copiar ficheros de textos o programas de un ordenador a otro. Una forma especial del FTP es el 'FTP anónimo (Anonymous FTP). Con él se pueden llamar y usar programas y archivos de datos de acceso público con la identificación del usuario "anonymous" (anónimo) y la dirección electrónica personal, en mi caso "alouis.kempf@wsl.ch".

Tercero, el servicio básico llamado **TELNET** permite establecer una conexión remota con algún otro ordenador en cualquier parte del mundo para ejercer diferentes aplicaciones allí. En el caso de catálogos bibliotecarios y servicios de información general, es muy frecuente que se publica el procedimiento de entrada (login) de manera que no se precisa una contraseña personal. Si se trata de bancos de datos comerciales, como los de Knight Ridder Inc. (Dialog, Data-Star), la conexión mediante Internet es una posibilidad de acceso, pero el uso de tales servicios de información requiere contraseña y no es gratuito.

Finalmente, la función **NEWS** a menudo se considera también como servicio básico de Internet. NEWS apoya la distribución y el repaso selectivo de miles de grupos temáticos (Newsgroups). A diferencia de las listas de mailing de suscripción, aquí las contribuciones no se reciben en la caja de letras (mailbox) personal sino se ven periódicamente en un servidor de News (News server) mediante un lector de News (news reader - cliente).

La rápida divulgación de la Internet fuera del círculo original de ciencias e investigación se debe a los servicios adicionales. Los programas con interfaz gráfico con el usuario (GUI) han contribuido de manera especial a la utilización aumentada de Internet. A principios de los años 90 fue en primer lugar el sistema de información **Gopher**, que se había desarrollado en la universidad de Minnesota, EEUU, (véas. fig. 1 y anexo I). Las versiones de servidores más nuevas procesan también imágenes y formularios.

En el año 1993, la software "Mosaic" del National Center for Supercomputing Applications (NCSA) en Illinois, EEUU, produjo una ola de nuevos usuarios de internet. Mosaic y sus productos sucesores permiten la entrada en el **World Wide Web**, que se abrevia WWW o 3W. Además de documentos exclusivamente de texto, esta aplicación hipertexto puede incluir

también gráficas, mapas, imágenes, series de sonidos y documentos de video. Además, el WWW ofrece un acceso integrado a otras aplicaciones de la Internet, como por ejemplo a FTP, News o Gopher. Estos documentos multimediales multiplican la carga sobre la red, lo que significa que, durante ciertas horas del día o en ciertas secciones de la red, las repuestas puedan tardar tanto que impiden una continuación eficaz del trabajo.

Sin querer completar la lista de los servicios polivalentes, es preciso mencionar también Archie y WAIS. **Archie** ayuda al usuario con la búsqueda de ciertos ficheros en los archivos electrónicos de FTP. **WAIS** es la abreviación de Wide Area Information Systems (sistemas de información de área amplia) y se refiere a un sistema de bancos de datos distribuidos con búsqueda de índice. Estas aplicaciones están también basadas sobre el principio cliente/servidor. En una computadora (servidor) se hallan los datos y los elementos de mando, mientras en otra computadora se encuentra como pareja el programa 'cliente' para formular preguntas y procesar las respuestas del servidor.

Fig. 1:

Informaciones en línea sobre el Gopher de la Universidad Nacional Autónoma de México

GOPHER es un programa mediante el cual se puede acceder a información pública almacenada en muchas máquinas que están conectadas a la red Internet. GOPHER combina elementos de correo electrónico, transferencias de archivos, bases de datos y servicios que proporcionan las comunicaciones de datos entre computadoras dentro de una red. El GOPHER de internet fue concebido en el departamento de Servicios de computo e información de la Universidad de Minnesota (GOPHER es el nombre de la mascota de esta universidad), en Estados Unidos. Particularmente en GOPHER NOC, además de proporcionar los servicios antes descritos se utiliza también como un medio de divulgación de información cultural, científica, ingenieril y, por supuesto, de temas relacionados con el uso de computadoras conectadas dentro de un ambiente de red.

<URL: gopher://noc.noc.unam.mx:70/00/que_es_goph/definicion>

Esta breve introducción va a ser suficiente, dado que los interesados ya pueden encontrar una gama ancha de literatura especial acerca del tema, no sólo en inglés (Hahn/Stout 1994). Para aquellas personas que tienen acceso a la Internet o solamente al correo electrónico, habrá varios documentos e instrumentos en la red para cumplir esta tarea de información (Adell 1994, Manual de Usuario Interactivo 1994, Marine et al. 1994, Foster 1994). FAQs como abreviación de "Frequently Asked Questions" (preguntas frecuentes) y FYI ("For Your Information", para su información) como nombre de una serie de manuales orientados hacia el usuario son puntos de partida muy útiles. Algunas redes nacionales en Lationamérica ya ofrecen textos de introducción en castellano (véase por ejemplo "Qué-es-Internet?" bajo <URL: gopher://huelen.reuna.cl:70/11/internet> o "RCP Respuestas a Preguntas Frecuentes acerca de Gopher / FAQ Gopher, Agosto '93" bajo <URL: gopher://chasqui.rcp.net.pe:70/00/HELP/FAQgopher>). URL es la abreviación para Universe Resource Locator y sirve para indicar o llamar documentos o servicios en la Internet.

2.2 Entre mito y realidad

En los últimos años, la Internet ha sido motivo para variadas especulaciones, lo que, no en último lugar, se debe al hecho de que para los 'profanos' resulta muy difícil comprender la utilización de la red. Algunos, por ejemplo, consideran la Internet como fuente de información gratuita. Otros dicen que en la Internet todo está absolutamente caótico, en vista de los miles de grupos de discusión o los servicios WWW y Gopher que están pululando en el ciberespacio. Un peatón que mira hacia un cruce de mucho tráfico desde un punto más elevado llegaría a la misma conclusión. Sin embargo, para cada automovilista, siempre que respete las reglas de circulación como la de dar preferencia a los vehículos que vienen de la derecha, la situación resulta mucho más fácil. A la cita de "no hay leyes ni policía" mencionada al principio se opone la "netiqueta", es decir el trato correcto de los recursos de la red. Voy a presentarles los medios auxiliares para encontrar recursos de información y los instrumentos de estructurar meta-informaciones en el contexto de los ejemplos del ámbito forestal.

Es fácil de ver que los servicios de la Internet no son gratuitos (véase la lista de precios de la red APC en el anexo II; véase también las informaciones sobre la red CGnet bajo <URL: [gopher://gopher.cgnet.com/11/CGNET%20user%20 information](gopher://gopher.cgnet.com/11/CGNET%20user%20information)). Aunque el uso de los recursos de red es pagado hoy día en suma global en algunas instituciones de investigación o universidades, es de esperar que en el futuro sobre todo el precio de los propios servicios de información se haga notar fuertemente. Además, es muy probable que los servicios polivalentes comerciales y los acuerdos de cooperación entre institutos hermanados produzcan en mayor escala ofertas de información claramente definidas. Por otra parte, es todavía así que alguien con acceso "global" a la Internet tiene a su disposición una gran cantidad de programas y documentos útiles. Pues, ¿cómo se presenta ahora esta realidad para las fuentes de información forestal?

3 Fuentes de información forestal

Comparado con la situación que se presentó en noviembre de 1992 (Kempf 1993), existen muchos servicios nuevos. El aumento más grande se produjo en la oferta de información de los institutos de investigación y las unidades administrativas; junto con este aumento, la difusión geográfica ha crecido también. He aquí algunos ejemplos:

Oxford Forestry Institute, Reino Unido
The Model Forest Program, Canadá
Forestry and Forest Products Research Institute, Japón
Institute for Commercial Forestry Research, Sudáfrica
CSIRO Tropical Forest Research Centre, Australia

Entretanto, varias organizaciones internacionales ofrecen también servicios de información más o menos profunda. Entre ellas se encuentra también la Secretaría de IUFRO, el Banco Mundial, la FAO y el PNUE. Además se encuentran las direcciones de CIFOR e ICRAF en el Consultative Group on International Agricultural Research (Grupo Consultativo para Investigación Internacional en Agricultura) o la dirección del WCMC (Centro de Monitorización para la Conservación del Mundo - World Conservation Monitoring Centre) así como un banco de datos bibliográficos FS INFO del Servicio Forestal de EEUU, copias de los textos enteros de ponencias técnicas o imágenes pertenecientes a proyectos de investigación.

En la biblioteca forestal de la universidad de Minnesota, la bibliografía "Social Sciences in Forestry" (ciencias sociales en el ámbito forestal) ha sido complementado por otras entradas de literatura, como por ejemplo una bibliografía sobre la conservación y el desarrollo de bosques tropicales "Tropical Forest Conservation and Development Bibliography". Hoy día, nuevos catálogos de bibliotecas forestales, como por ejemplo el de la universidad de Göttingen en Alemania con alrededor de 45'000 referencias, son accesibles mediante la Internet. En un huésped de CIRAD en Francia (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement; centro de cooperación internacional de investigación agraria para el desarrollo) se encuentra el tesoro AGROVOC (francés-inglés) para fines de experimentación. Además de los grupos de discusión electrónicos como FOREST@nic.funet.fi o bionet.agroforestry, se encuentran boletines de información que se pueden pedir mediante la Internet. Sylvanet del Colegio de Recursos Forestales de la universidad North Carolina State University (anexo III) y el boletín de información del grupo IUFRO S4.02/4.12 de Gyde Lund son dos ejemplos.

Fig. 2:

Contenido del WWW Virtual Library Forestry (biblioteca forestal virtual)

[World Wide Web Virtual Library: Image]

"Forestry"

Información en categorías temáticas. Por favor, informe a webmaster@metla.fi mediante correo electrónico de informaciones en línea que no se encuentran todavía en estas listas. Sírvase usar este formulario para mandar sus comentarios. Sírvase buscar también bajo otros temas. Véase la definición Webster de "forestry"

Ultima modificación: Miércoles, 1 de febrero 1995

Estructura actual:

What's new in this collection

(qué hay de nuevo en esta colección)

Governmental Organizations and Departments

- (organizaciones y departamentos gubernamentales)

University Departments and Research Groups

- (departamentos universitarios y grupos de investigación)

Non-Governmental Organizations

- (organizaciones no-gubernamentales)

Working Groups and Networks

- (grupos de trabajo y redes)

Commercial Organizations

- (organizaciones comerciales)

Journals, Newsletters and Proceedings

- (revistas, boletines y actas de reuniones)

Bibliographies

- (bibliografías)

Research Papers and Other Publications

- (informes de investigación y otras publicaciones)

Legislation and International Agreements

- (leyes y acuerdos internacionales)

Databases Software

- (bases de datos)

Entomology (forest pests)

- (entomología: plagas forestales)

Libraries and bibliographies

- (bibliotecas y bibliografías)

Conferences and meetings

- (conferencias y reuniones)

Forestry sources by location (incomplete)

- (fuentes forestales según lugares - incompleto)

Related Fields on separate lists

- (temas relacionados en listas separadas)

<URL: <http://www.metla.fi/info/Forestry.html>>, diseño cambiado, 06/02/95

A causa de la multi-disciplinaridad de la investigación forestal, no resulta nada fácil registrar todas las novedades que hay en la Internet con respecto al bosque. La biblioteca virtual "Forestry" en el World Wide Web, que es manejado por Jarmo Saarikko del Insituto Finlandés de Investigación Forestal <URL: <http://www.metla.fi/forestry.html>>, trata de hacer visibles todos los servicios que tienen algo que ver con el bosque (Fig. 2). Todos los servicios mencionados se encuentran desde este punto de partido. Desde hace poco, la universidad canadiense de Laval. Québec, ofrece una 'puerta de entrada' en lengua francesa llamada "Sylva W3" <URL: <http://sylva.for.ulaval.ca/>>. Además está creciendo el número de instrumentos que deben facilitar la búsqueda, la llamada y el procesamiento de los incontables recursos de red para el usuario. Las palabras claves en este conjunto son "Clearinghouse" para puntos de coordinación, "Subject trees" (árboles de temas) en Gopher, "Virtual Libraries" (bibliotecas virtuales) en World Wide Web, búsquedas con índices, listas de selección personal ("bookmarks" o registros) así como también otras compilaciones de "Meta-información". La estructuración de informaciones en el ambiente dinámico de las redes electrónicas constituye un desafío no sólo en las ciencias forestales.

4 Informaciones sobre o de Latinoamérica

Cuando la búsqueda de informaciones forestales se centra en las regiones geográficas de América Central y América del Sur, la gama de ofertas se disminuye considerablemente. A finales de enero de 1995, sólo se habían registrado 6 suscriptores de Brasil y uno de Cuba en la lista de discusión "FOREST". Los servicios de Gopher establecidos en Latinoamérica se encuentran sobre todo en los departamentos universitarios de computación o en las redes nacionales de investigación. Una búsqueda **Veronica** con la entrada "forestal*", es decir una búsqueda según índices para encontrar servicios de Gopher, dió como resultado concretas indicaciones bibliográficas de una oferta forestal en Chile (Fig. 3) con un tesoro y otras informaciones. En cuanto a los servicios de información en el World Wide Web, es aún más justo decir que los servidores (server) se encuentran sobre todo en las disciplinas con predominación tecnológica. Muchas ofertas de información sobre América Latina y el Caribe vienen desde fuera, por ejemplo noticias, notas bibliográficas, descripciones de instituciones o imágenes de satélite. Normalmente, esto significa que los documentos son en inglés, la lengua franca' de la Internet. Por supuesto, hay que tomar en cuenta que los servicios públicos de

Internet no son representativos para el aprovechamiento efectivo de la potencia de ordenadores o de ofertas de servicios accesibles mediante Internet. Desde el punto de vista de la infraestructura técnica, los desarrollos desde noviembre de 1992 son verdaderamente notables. Para obtener acceso a servidores Gopher o WWW, ahora ya es suficiente tener simples programas de cliente (Gopher, Lynx), que también se podrían poner en marcha mediante TELNET en un ordenador ajeno.

Fig. 3:

Búsqueda en listas Gopher mediante Veronica (Universidad de Pisa, Italia).

Gopher menu

Ingeniería Forestal
Ingeniería Forestal
Base de datos del Instituto Forestal (FORES)
corporación_nacional_forestal_la_serena_ministerio
departamento_protección_forestal_oficina_estudio
Economia dell'ambiente agro-forestale
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
facultad_ciencias_forestales
Dipartimento di Sistemazioni Idraulico-Forestali (Facolta' di Agraria)
(Department/Faculty)
Dipartimento di Sistemazioni Idraulico-Forestali (Facolta' di Agraria) (organizationalUnit)
Acta Forestalia Fennica
Z0 ENGIN.TECN.EXPLOTACTIONS FORESTALS (GAND)

<URL: gopher://veronica.unipi.it:2347/7-t1%20%20?forestal*>

5 "Networking" alternativo

Los éxitos actuales del World Wide Web como la aplicación más diversa para la infraestructura de la Internet no deben distraer a un grupo de usuarios de realizar un análisis adecuado de la situación de sus necesidades concretas y condiciones básicas. Además, el 'networking' se puede realizar con los más diversos medios de comunicación. Por lo tanto hay que preguntarse dónde utilizar las posibilidades del correo electrónico, del sistema Gopher, de la técnica de CD-ROM o del World Wide Web, sin prescindir de las características del intercambio tradicional de informaciones. La integración de "Internet" en el grupo "Sistemas de información forestal para América Latina y el Caribe" constituye, en primer lugar, un problema de organización. Si los centros de investigación forestal más importantes de América Latina o ciertos nodos regionales tuvieran una infraestructura técnica comparable, resultaría sin duda un enorme potencial de desarrollo para el intercambio de informaciones forestales. La coordinación en el ámbito de la técnica de telecomunicación, es decir la posibilidad de que el receptor entendiera técnicamente el mensaje del emisor, depende también de una 'sintonización' a otros niveles.

6 Observaciones finales

No cabe duda que el acceso a los recursos y servicios de información utilizables mediante la Internet constituye un instrumento importante para la investigación forestal internacional. Sin embargo, el aprovechamiento de estos nuevos medios de trabajo sigue siendo un privilegio, y alguien tiene que pagar los costos. No obstante, pienso que el aspecto financiero no es lo más importante. Más bien debe tener preferencia la definición clara de los objetivos de un sistema de información forestal para América Latina y el Caribe y de los medios con los que se quiere conseguir estos objetivos. Las posibilidades de correo electrónico (incluyendo los grupos de discusiones) y del intercambio de datos para documentos de textos binarios y programas de computadora (función FTP) ya significan una notable ganancia de tiempo para la cooperación científica a larga distancia. Por lo tanto es preciso centrarse sobre todo en aquellos proyectos de investigación telemática, que se tratan a) de E-mail (correo electrónico) para documentos multimediales y b) de conexiones sencillas mediante satélite para el acceso a la Internet. Interfaces con bancos de datos CDS/ISIS pueden también ser de gran interés para América Latina. A pesar de todos estos desarrollos favorables en la tecnología de información, en fin, la situación socio-económica de los institutos de investigación forestal va a influir el éxito de la cooperación internacional de manera decisiva. Todavía, la densidad mundial de redes no tiene relación directa con las áreas de estados o regiones biogeográficas que están cubiertas de bosque.

7 Literatura

Adell, J.: La vida en el Ciberespacio. (en permanente construcción). Departamento de Educación de la Universitat Jaume I, Madrid. <URL: <http://www.uji.es/inet.html>>

Burk, T.E.: An introduction to the Internet. *Journal of Forestry* 93, 1995, in press.

Foster, J.: A status report on networked information retrieval: tools and groups. FYI 25, 08/17/1994, 204 p. (RFC 1689)

Glosario tecnico internet. Red Científica Peruana (a través de Reuna). o.J.[ca. 1993].
<URL: <gopher://huelen.reuna.cl:70/00/internet/Glosario-Tecnico-Internet>>

Hahn, H.; Stout, R.: Internet : manual de referencia. Traducción Manuel Hernández Urrea,

Juan Carlos Herraiz Regidor ; revisión técnica Antonio Vaquero Sánchez, Luis Hernández Yáñez. Madrid [etc.]: Osborne McGraw-Hill, cop. 1994, 717 p.

Kempf, A.: Situación de la información forestal a nivel mundial. Investigación agraria, Sistemas y recursos forestales (INIA Madrid), fuera de serie, No. 2, p. 43-59.

Kerrigan, K.; Lindsey, G.; Novak, K.: Computer networking in international agricultural research: experience of the CGNET. *Quarterly Bulletin IAALD* 39, 1994, 1/2: 182-193.

Manual de usuario interactivo. Red Científica Peruana. Rev. 26/09/94.
<URL: <http://www.rcp.net.pe/MANUALES/interactivo.html>>.

Marine, A; Reynolds, J.; Malkin, G.: FYI on questions and answers to commonly asked "New Internet User" questions, FYI 4, 03/11 1994, 44 p. (RFC1594).

Saarikko, J.: Forestry information resources on the Internet. Finnish Forest Research Institute, Helsinki, 1994.
<URL: <gopher://gopher.metla.fi:70/11/forest/Guides>>

Anexo I:

Descripción del Gopher por la Red Científica Peruana (RCP)

Introducción a Gopher

Uno de los servicios que provee Internet es Gopher. Dada la variada y abundante información "electrónica" de distribución gratuita que existe en la Red Internet (documentos, listas de software, papers, manuales, informativos, etc) se ha creado un sistema de acceso a gran parte de los documentos que existen en la Red: el sistema Gopher.

Gopher es entonces un sistema de búsqueda y recuperación de documentos en Internet, en una forma amistosa, que presenta al usuario una ordenación jerárquica de los documentos. Gopher, al "navegar" a través de él, le va presentando los documentos al usuario en forma de varios menús. En realidad, los documentos no están en el computador de RCP, sino en múltiples computadores de todo el mundo, liberando al usuario de la tarea de conocer cuales son esos computadores.

Gopher además de permitir acceder documentos, permite acceder algunos servicios especiales: búsqueda de palabras en bases de datos, conexiones telnet y ftp a equipos predefinidos, y otros servicios.

Gopher permite "navegar" por menús que contienen como ítems a: documentos, servicios especiales, y "punteros" a otros menús.

El acceso a Gopher se puede lograr en dos maneras, como servidor y como cliente. El servidor gopher se encarga de proporcionar la información que podrá ser accesada por todos los gophers en el mundo. El cliente gopher no tiene el permiso de ingresar información, pero sí la de navegar a través del Gopher y obtener información.

QUIENES PUEDEN USAR GOPHER?

Gopher usa el modelo de cliente-servidor, el cual provee acceso a todos los Gophers conectados a nivel mundial. Es necesario para que puedas usar el Gopher, estar en la red internacional INTERNET así podrás ser un cliente del Gopher desde tu propia computadora.

Para mayor información, comuníquese con el administrador del Gopher en la Red Científica Peruana.

<URL: gopher://chasqui.rcp.net.pe:70/00/HELP/introduccion>, [ca. 1993]

Anexo II:

Lista de precios de redes APC (Asociación para el progreso de las comunicaciones)

De: APC Secretaría <apcadmin@igc.apc.org>

Asunto: La Asociación para el Progreso de las Comunicaciones

[...]

Herramientas de las Redes APC:

- * Correo Electrónico
- * Conferencias Electrónicas, privadas y públicas
- * Bancos de Datos
- * Fax y Telex
- * Herramientas de Navegación Internet: Gopher, Telnet, World Wide Web, FTP, WAIS
- * Servicios de Información y Noticias
- * Directorio Internacional de Usuarios

*Reunión de la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe
IUFRO/CIBAGRO, 21-25 marzo de 1995, Resistencia/Argentina*

****CUANTO CUESTA?*****

RED	INICIAL	MENSUAL	HORA
AlterNex	US\$ 20	US\$ 10 mínimo	\$ 2 - 10
Chasque	0	US\$ 10	\$ 3
ColNodo	US\$ 20	US\$ 10 min.	\$ 4
ComLink e.V.	0	DM 5 - 25	DM 3
EcuaneX	US\$ 15	\$ 10	0
GlasNet	ICSs 80-200	ICS 20 - 300	ICS 7.2 - 91.2
GLUK	US\$ 16	\$ 8	0
GreenNet	# 15	# 5	#2.40 - 3.60
Antenna	DFL45 (US\$23)	DFL 5 (US\$8)	DFL 9-12 (US\$4.5-6)
Histria	0	\$ 5 - 10	0
LaNeta	US\$ 30	US\$ 15	0
Nicarao	US\$ 25	US\$ 7.50	US\$1.80 - 4.20
NordNet	SEK 100	SEK 130 /qtr	SEK 75 - 150
IGC	US\$ 15	US\$ 12.50	US\$ 0 - 5
Pegasus	AUS\$ 50-95	AUS\$ 15-20	AUS\$ 9 - 22
PlaNet	\$70 /año-costo básico con variaciones		
SangoNet	Rand 50-300	Rand 35-75	R 10-25
Wamani	US\$ 15-30	US\$ 10-20	US\$ 6-10
Web	\$ 25-50	\$ 10 or \$180/yr	\$6/\$15

[...]

Algunos costos varían de acuerdo con el tipo de organización: (por ejemplo: Organizaciones No-gubernamentales, empresas comerciales, individuos, etc). En general, organizaciones no-gubernamentales pagan menos que las organizaciones con fines de lucro. El promedio de costos mensuales para usuarios se sitúa entre US\$10 y US\$20.

[...]

Fuente: <URL: ftp://igc.apc.org/pub/igc_apc_info/apc_brochure_spanish>

Cuál de las Redes Miembros debo contactar?

[...]

Centroamérica
Cuba: Web
Nicaragua: Nicarao
Panamá: Nicarao
Otros países Centroamericanos: Nicarao
Sudamérica
Argentina: Wamani
Brasil: AlterNex
Colombia: ColNodo
Ecuador: EcuaneX
Paraguay: Chasque
Uruguay: Chasque
Otros países de Sudamérica: AlterNex

El Gopher de IUFRO

Heinrich Schmutzenhofer, Secretario de IUFRO

Desde finales de 1994, la Secretaría de IUFRO tiene acceso directo a la red electrónica Internet. Este acceso no facilita sólo el correo electrónico (<iufro@forvie.ac.at>), sino ha llevado también a la creación de un Gopher de IUFRO como servicio electrónico de información al que todo usuario con conexión al Internet puede acceder a través de <gopher://iufro.boku.ac.at>.

Sin embargo, el presente Gopher es todavía temporero y provisional. Será sustituido pronto por un servidor hipermedial; entonces el URL (Universe Resource Locator) cambiará. El Gopher se dirige sobre todo a los funcionarios de IUFRO con el fin de facilitar y mejorar su comunicación e información. Por supuesto, el Gopher está a la disposición de toda persona interesada.

Dado la relativa juventud del Gopher, la información contenida está todavía limitada. Se sobreentiende que todo servidor depende en primer lugar del input de los usuarios. Por el momento, sin embargo, el Gopher se parece más bien al cuerpo de un edificio que necesita pintura y muebles. Por eso queremos invitar a cada funcionario de IUFRO de 'amueblar' el edificio con datos e información. En 1995, la Secretaría de IUFRO se encargará de entrar datos y actualizarlas regularmente. Para el futuro, sin embargo, planeamos dar acceso selectivo a funcionarios para su entrada de datos.

Dentro de la información suministrada por el Gopher, se encuentran lógicamente datos personales, por ejemplo direcciones. Las listas de direcciones se hallan en ficheros separados para evitar abuso y cumplir con las leyes austríacas de protección de datos. En cuanto a los derechos de autor, es preciso mencionar que toda información en el Gopher está protegida. El usuario puede hacerse una copia para su propio uso científico - nunca para fines comerciales - siempre que mencione el origen de la información.

Celebramos mucho recibir cualquier propuesta o crítica que contribuya a mejorar nuestro servicio de Gopher. Preguntas acerca del Gopher deberán dirigirse por correo electrónico a <feichter@forvie.ac.at>.

Después de esta introducción sobre el estado actual y los objetos del Gopher, quisiera demostrar en qué forma se presenta la información y con qué facilidad se encuentra:

Después de haber entrado en el Internet mediante la software Mosaic o Netscape, se marca el código <gopher://iufro.boku.ac.at> que lleva a uno a la primera página del Gopher. La información está estructurada de una manera jerárquica como una pirámide, lo que quiere decir que en el escalón superior se encuentran los títulos de los capítulos más generales, y al bajar la escalera, la información es cada vez más detallada.

Para llegar a la información que se halla en un escalón más bajo, es decir para obtener más detalles sobre un tema, sólo hay que seleccionar el tema en el primer escalón apretando la tecla del mouse. El tema así seleccionado será marcado automáticamente en la pantalla con otro color. Cada hoja de información en la pantalla puede ser editada o imprimida. La mayoría de la información es todavía en inglés, pero pronto se introducirán mayores partes en español, como, por ejemplo, la versión electrónica del Boletín Informaciones de IUFRO. He aquí, pues, la primera página, el escalón superior, del Gopher de IUFRO, con los siguientes temas abajo (véase también el Anexo I):

- Sobre esta colección de información
- IUFRO Unión Internacional
- ¿Qué hay de nuevo?

- Unidades de trabajo de IUFRO y funcionarios
- Reuniones de IUFRO
- Boletines de IUFRO
- Foro de discusión IUFRO (disponible a partir de mediados de 1995)
- Actas de reuniones de IUFRO y otras publicaciones
- Proyectos de investigación de miembros de IUFRO (en preparación)
- El XX Congreso Mundial de IUFRO en 1995 - información (Tampere, Finlandia)
- Otros sistemas de información forestal

Por ejemplo, al escoger el capítulo sobre las unidades de trabajo de IUFRO y los funcionarios, aparece la siguiente página (véase también en el anexo I):

- Comité Ejecutivo de IUFRO 1991-1995 (direcciones)
- Comité Ejecutivo Extendido de IUFRO 1991-1995 (direcciones)
- Consejo Internacional de IUFRO 1991-1995 (direcciones)
- Unidades de trabajo de IUFRO 1991-1995 (funcionarios, funciones, ingl.)
- Direcciones de correo electrónico (funcionarios, lista)
- Líderes de unidades de trabajo (direcciones)
- Busca de direcciones & números de telecomunicación, funciones, unidades de trabajo
- Busca de unidades de trabajo (inglés, español, francés, alemán)
- Unidades de trabajo (inglés, español, francés, alemán)

En el tercer escalón por abajo se encuentran entonces, bajo Comité Ejecutivo de IUFRO 1991-1995 (direcciones), las direcciones de los miembros del Comité Ejecutivo (véase el Anexo I).

Así funciona toda búsqueda sin palabras claves en el Gopher (véase más ejemplos en los anexos II y III). Claro que existe también la posibilidad de buscar mediante palabras claves en algunos ficheros (véase el Anexo IV). Toda busca ofrecida por el servidor (!) es una busca de texto completo. Se usa el alfabeto ISO-Latin1 que excluye las letras especiales de los idiomas eslavos. Hay tres opciones para:

1. aaaaa - busca todo lo que contiene 'aaaaa'
 2. * - al final de la primera parte de una palabra, por ejemplo au*, busca todo lo que empieza por 'au'.
 - 3.a) espacio - un espacio entre dos partes de palabras como 'aaa bbb' busca todo lo que contiene 'aaa' y (!) 'bbb'
 3. b) | - aaa | bbb busca las palabras que contienen o 'aaa' o (!) 'bbb'.
- Se puede combinar 2 y 3, por ejemplo loc* tamp* aug* (locality/Tampere/August) para buscar la información que contiene estas tres palabras juntas.
- Se puede también combinar 2+4, por ejemplo nov* | dec*, para buscar reuniones en noviembre o (!) diciembre.

Así, el Gopher de IUFRO contiene ya una cantidad de información útil sobre la estructura y las actividades de IUFRO. El contenido puede ser ampliado fácilmente para incluir, por ejemplo, información sobre la investigación forestal en América Latina y el Caribe. La IUFRO así como también la FAO y el Instituto Nacional Español de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) podrían contribuir a 'amueblar' los cuartos del Gopher dedicados a América Latina y el Caribe utilizando también el idioma español. De esta manera, el Gopher de IUFRO se convertiría en un vehículo ideal para adelantar la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe.

Anexos

Gopher Menu (primer escalón)

ANEXO I

X = seleccionar

About this collection of information

IUFRO: International Union of Forestry Research Organizations

What is new?

X IUFRO Working Units & Officeholders

IUFRO Meetings

IUFRO Newsletters

IUFRO Discussion Forum (available by spring 1995)

IUFRO Proceedings & Other Publications

IUFRO Members' Research Projects (in preparation)

IUFRO XX World Congress 1995 Information (Tampere - Finland)

Other Forestry Related Information Systems

Gopher Menu (segundo escalón)

X The IUFRO Executive Board 1991-1995 (Addresses)

The IUFRO Extended Executive Board 1991-1995 (Addresses)

The IUFRO International Council 1991-1995 (Addresses)

The IUFRO Working Units 1991-1995 (Officers & Functions, engl.) (50 K)

E-mail addresses (Officeholders, List)

Leaders of Working Units (Addresses)

Search Addresses & Telecom Numbers, Functions, Working Units

Search Working Units (english, spanish, french, german)

Working Units (english, spanish, french, german) 1 file (70 K)

(tercer escalón)

IUFRO Executive Board 1991-1995

last update: 10-APR-95

President

Salleh M.N.

Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia

52190 Kuala Lumpur Kepong

Malaysia

fax: +60-3-6342825

tel (pers.): +60-3-6342152

tel (org.): +60-3-6342633

e-mail (pers) drsalleh@frim.gov.my

Vice President Programme

Burley Jeffery

University of Oxford

Oxford Forestry Institute

South Parks Road

Oxford OX1 3RB

United Kingdom

fax: +44-865-275074

tel (pers.): +44-865-275050

tel (org.): +44-865-275000

e-mail (pers) Jeffery.Burley@plants.

ox.ac.uk

e-mail (org): forest@vax.oxford.

ac.uk

Gopher Menu

(segundo escalón)

ANEXO II

X = seleccionar

- The IUFRO Executive Board 1991-1995 (Addresses)
- The IUFRO Extended Executive Board 1991-1995 (Addresses)
- The IUFRO International Council 1991-1995 (Addresses)
- The IUFRO Working Units 1991-1955 (Officers & Functions, engl.) (50 K)
- E-mail addresses (Officeholders, List)
- Leaders of Working Units (Adresses)
- Search Addresses & Telecom Numbers, Functions, Working Units
- Search Working Units (english, spanish, french, german)
- X Working Units (english, spanish, french, german) 1 file (70 K)

The IUFRO Working Units 1991 - 1995 (tercer escalón)
ordered by Division, Subject Group, Working Party, Project Group

Abbreviations

CO Divisional Coordinator
CD Deputy Divisional Coordinator
SL Subject Group Leader
SD Deputy Subject Group Leader
WL Working Party Chairman
WD Working Party Cochairman
PL Project Group Leader
PD Deputy Project Group Leader

Numbering System

S2.01-00 First Subject Group in Division 2
P3.02-00 First Project Group in Division 3
S4.02-01 First Working Party in the Second Subject Group of Division 4
P3.06-01 First Working Party in the Sixth Project Group of Division 3

last update: 20-JAN-95

D1.00-00
Forest Environment and Silviculture
Environnement forestier et sylviculture
Medio ambiente forestal y selvicultura
Forstliche Umwelt und Waldbau
CO Whitmore Jacob L., United States
CD Kikkawa Jiro, Australia
CD Paavilainen Eero, Finland
CD Salazar Rudolfo, Costa Rica

S1.01-00
Ecosystems
Ecosystèmes
Ecosistemas
kosysteme
SL Fanta Josef, Netherlands
SD Klinka Karel, Canada

S1.01-01
Old growth forests and forest
reserves

Gopher Menu

(otras informaciones)

ANEXO III

X = seleccionar

What is IUFRO?

Guidelines for IUFRO Officers

IUFRO Development Fund

IUFRO Special Programme for Developing Countries

IUFRO Co-operation with other Organizations

IUFRO Announcements

IUFRO Statutes

Gopher Menu

IUFRO News, edited by the Secretariat

Informaciones de Iufro, Boletín editado por INIA

Newsletters, edited by Working Units

Gopher Menu

(segundo escalón)

Search Meetings 1995 - 1996 by keyword

IUFRO Meetings by Division

Meetings (IUFRO & other) by Month

Meetings 1995 by date (IUFRO & others) - 1 file

Meetings 1995 - 1996 by date (IUFRO & others) - 1 file

This calendar is updated montly (tercer escalón)
last update: 09-MAR-95

Title: Interactive Envrionmental Effects on Forest Stands

Date: 1995, Feb 05 - Feb 13

Locality: Canterbury, New Zealand

Organizer: S2.01-12 Canopy processes;
S2.01-15 Whole plant physiology;
The New Zealand Forest Research Institute;
Manaaki Whenua Landcare Research

Contact:

David Whitehead,
Landcare Research New Zealand Ltd.,
PO Box 31-011, Christchurch, New Zealand,
Tel: +64-3-3517099, Fax: +64-3-3517091, E-mail:
WHITEHD@LAN.LINCOLN.CRI.NZ;

Don Crabb,
Lincoln University, Centre for Continuing Education,
PO Box 84, Canterbury, New Zealand,
Tel: +64-3-3253819, Fax: +64-3-3253840

Gopher Menu (segundo escalón)

- The IUFRO Executive Board 1991-1995 (Addresses)
- The IUFRO Extended Executive Board 1991-1995 (Addresses)
- The IUFRO International Council 1991-1995 (Addresses)
- The IUFRO Working Units 1991-1995 (Officers & Functions, engl.) (50 K)
- E-mail addresses (Officeholders, List)
- Leaders of Working Units (Addresses)
- Search Addresses & Telecom Numbers, Functions, Working Units
- Search Working Units (english, spanish, french, german)
- Working Units (english, spanish, french, german) 1 file (70 K)

gopher://www.boku.ac.at:1070/77iumeet **Gopher Search**

This is a searchable Gopher index. Use the search function of your browser to enter search terms.

This is a searchable index. Enter search keywords:

Entrar la palabra clave: `salleh`

Resultado:

`Salleh M.N. Malaysia`

`Dr. M.N. SALLEH`

`ORGANIZ.`

`natl.lang. Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia`

`english Forest Research Institute Malaysia (FRIM)`

`ADDRESS`

`52190 Kuala Lumpur
Kepong
Malaysia`

`TELECOM`

`fax: +60-3-6342825
tel (pers.): +60-3-6342152
tel (org.): +60-3-6342633
e-mail(pers) drsalleh@frim.gov.my`

`FUNCTIONS`

`EB President
EE President`

La Red Internet en el INIA

Antonio Martínez Millán

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentación (INIA)

Introducción

El INIA es el organismo responsable en España de la investigación agraria, propiciada desde el Plan Sectorial del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y, por la Comisión Interministerial en Ciencia y Tecnología (CICYT) a través de los Programas Nacionales de Investigación. Está integrado por los siguientes centros:

CIT: Centro de Investigación y Tecnología en Madrid

CISA: Centro de Sanidad Animal, Valdeolmos, Madrid

CIFOR: Centro de Investigación Forestal, Madrid

CRF: Centro de Recursos Fitogenéticos, Alcalá de Henares, Madrid

Red de centros regionales transferidos a las Comunidades Autónomas.

Infraestructura de la red del INIA

En 1989, el INIA comenzó la instalación de una red tipo Ethernet con posibilidades de acceso X25 (IBERPAC), que permitían la conexión desde los centros periféricos.

Dentro del edificio central de la Subdirección General de Investigación y Tecnología se dispone en parte, de una red vertical de cableado integral compuesta por mazos de pares trenzados y fibra óptica que interconectan armarios de equipos activos de comunicación que, a su vez, controlan uno o más armarios de distribución horizontal de conexiones finales sobre par trenzado, tipo PDS.

La conexión de los usuarios a la red se realiza mediante servidores de terminales (conexiones RS232) o mediante par trenzado, a través de repetidores situados en los armarios de equipos activos, distribuidos por las plantas del edificio central.

En la actualidad, el único protocolo de enlace utilizado en toda la red es Ethernet (TCP/IP), tanto sobre las conexiones sobre fibra óptica como sobre par trenzado.

Con la incorporación de nuevos departamentos a la red general (WAN), se están empezando a configurar subredes locales (LAN), tipo Netware Novell bajo protocolo IPX, que permiten optimizar la utilización de recursos, manteniendo todas las posibilidades de servicios IP, ya que coexisten los dos protocolos.

Desde un nivel lógico, la estructura de la red viene marcada por la existencia de un encaminador (router) CISCO 4000, que proporciona conectividad al exterior con la red académica española RedIris, que al ser nuestro punto de entrada Internet nos proporciona todos los servicios derivados de una conexión completa a Internet.

Servicio de acceso a bases de datos

El objetivo de este servicio es ofrecer la consulta interactiva de bases de datos de bibliografía agraria, proyectos de investigación, revistas, catálogo de fondos de la biblioteca central, etc. albergadas en nuestros equipos, así como propiciar y facilitar el acceso a los centros servidores de información de la red Internet.

Las bases de datos accesibles "on line" en el ordenador central del INIA son:

- **AGRIS** (Agricultural Information System de la FAO), con un volumen "on line" de cerca de un millón de referencias bibliográficas, cubriendo el período 1985-1995. La actualización de la base de datos se realiza mensualmente.

- **ASFIS** (Aquatic Science and Fisheries System, de la FAO), con un volumen "on line" de cerca de 300,000 referencias bibliográficas, cubriendo el período 1975-1989.

- **AGRISSP** participación española al sistema AGRIS, con un volumen "on line" de cerca de 30,000 referencias bibliográficas, cubriendo el período 1975-1995. La actualización de la base de datos se realiza mensualmente.

- **AGREP** (Agricultural Research Projects, de la Unión Europea), con información actualizada anualmente de más de 22,000 proyectos de investigación agraria llevada a cabo, en los países miembros de la Unión Europea.
- **Catálogo de fondos de la Biblioteca Central del INIA**, con cerca de 21,000 registros de los fondos bibliográficos de la Biblioteca del INIA.
- **Catálogo de revistas recibidas en el INIA**, con más de 4,000 títulos.

Las tres primeras bases de datos han sido implementados mediante el sistema RIBA desarrollado íntegramente en el INIA, mientras que las últimas se han implementado usando el Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD) BASIS/plus.

El acceso a estas bases de datos puede realizarse libremente, previa petición de autorización, desde cualquier nodo internacional conectado a la red Internet, con emulaciones estándar VT100/220. En un futuro cercano, y como consecuencia del cambio del equipo central del INIA, estaremos en disposición de implementar una interface BASIS/plus con WWW, que permitirá configurar un servidor WWW, para ofrecer nuestras bases de datos a la comunidad Internet, de manera más transparente y facilitar el acceso a las mismas.

Correo electrónico

El primer servicio que se ofreció a la comunidad de investigadores del INIA fue el de correo electrónico, que se estableció en 1989, y permitió la interconexión de nuestros científicos con otros investigadores de otros centros científicos internacionales. Los usuarios del correo electrónico, se sitúan bajo el dominio **inia.es**; en la actualidad hay cerca de 200 investigadores dados de alta en la aplicación de correo, con un incremento continuo.

Los buzones de correo electrónico están centralizados en la máquina principal del INIA, en un futuro cercano se contempla la posibilidad de implementar una arquitectura cliente-servidor, que permita enviar y recibir el correo desde los propios PC's de los usuarios, mediante protocolos POP, en los puentes de la red WAN, y protocolos SLIP o PPP en los centros periféricos.

Conexión Internet

El correo electrónico, ya descrito, es el resultado de la conexión completa a la red Internet existente en el INIA. Pero existen otros servicios derivados de la conexión Internet, que permiten el acceso interactivo a la información albergada en los más de dos millones de máquinas conectadas a la red Internet, como son:

- **gopher**
- **wais**
- **www (htpl)**

En la actualidad, y de manera general se accede a estos servicios mediante conexiones **telnet**, con emulaciones VT100 en los PC's; se ha evaluado y propiciado el uso de estos servicios, vista su utilidad potencial para el colectivo de investigadores del INIA.

Como resultado de la evaluación de estos servicios, se ha llegado a la conclusión, de que los servicios basados en WWW son los que ofrecen un mayor grado de integración, permitiendo, que con la misma interface, se acceda a servidores gopher, wais, etc. Por estos motivos, hemos centrado nuestros esfuerzos en montar en los PC's, como herramienta de consulta el cliente para el entorno Windows, el programa NCSA-Mosaic.

En un futuro cercano y dependiendo de la instalación de un programa interface entre el SGBD BASIS/plus y el WWW, estaremos en condiciones de ofrecer nuestras bases de datos en un servidor WWW, que permitirá el acceso de manera estándar a la información albergada en nuestro ordenador.

En la actualidad y de cara a la colaboración con el servidor gopher de IUFRO, podemos aportar toda la información, descrita anteriormente, y que pueda ser relevante a los miembros de la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe, estando dispuestos a aportar esta información al servidor gopher de IUFRO, en el formato de registro que se nos indique.

Madrid, 14 de Marzo de 1995

Recursos de Información Forestal en Internet Posibles Aportes del INIA de España

Carmen Pérez Muñoz, Jefe del Servicio de Documentación, Biblioteca y Publicaciones
Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)

Introducción

En la actualidad, la velocidad ocupa un primer plano en nuestro trabajo diario, pero en ninguna de nuestras actividades se hace tan patente como en la transmisión de información.

Las antiguas líneas de transmisión de datos se convirtieron en redes. El uso de las distintas redes para acceder a la información, resultaba a veces imposible para un Centro de Documentación.

Por fin, estas redes se han intercomunicado y han producido una estructura magnífica, una potente red de redes denominada INTERNET, coloquialmente llamada "autopistas de la información". Por ellas se navega desde nuestro puesto de trabajo, corriendo el riesgo de distraernos de nuestro objetivo principal haciendo "turismo electrónico".

El uso de Internet para los fines de la Red de Información Forestal puede resultar extraordinaria, puesta que los recursos en información de los Centros participantes pueden compartirse de forma simultánea.

Aportes de INIA

El servicio de Documentación, Biblioteca y Publicaciones de INIA, siguiendo la línea ya expuesta en las reuniones de Costa Rica y de Madrid en Mayo 92 y Noviembre 93 respectivamente, reitera su oferta de colaboración con la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe en los siguientes campos:

- Terminología
- Información Documental
- Obtención de Documentos
- Bases de Expertos
- Proyectos
- Capacitación
- Formación de Usuarios

Terminología

El Servicio de Documentación del INIA y Técnicos del CIFOR (Centro de Investigación Forestal de INIA) trabajan actualmente en la preparación de un Tesauro Forestal, tomando como base el AGROVOC de la FAO, con el fin de elaborar una herramienta que facilite las búsquedas de información en las Bases de Datos Forestales a los Científicos y Técnicos que acceden de forma personal.

También se trabaja actualmente en la publicación de F.C. Robertson "Terminología Forestal de Ciencia, Tecnología y Productos Forestales".

Esperamos colocar esta información "on line" en un futuro próximo. Nuestros documentalistas están dispuestos a colaborar en cualquier proyecto en este sentido.

Información Documental

El INIA mantiene "on line" sus Catálogos de Monografías y Publicaciones Periódicas, las bases AGRIS, ASFIS, AGRISSP (Bibliografía Agraria Española), AGREP... etc, que pueden ser consultadas vía Internet.

Las publicaciones INIA en el campo forestal están disponibles en una base de datos que puede ser facilitada a cualquier Centro de la futura Red de Información Forestal que lo solicite.

Obtención de Documentos

El documento primario es el fin que desea conseguir todo usuario que llega a los servicios de documentación.

La Red Internet puede usarse para envío de documentos a texto completo, esto requiere, para que resulte operativo, unos equipos integrados con escanner. INIA no tiene actualmente equipos montados con este fin, pero sí creemos poder tenerlo en un futuro no lejano.

Base de Expertos Españoles

Actualmente, el Servicio de Documentación del INIA trabaja en la creación de un Base de Expertos en los campos agrario, forestal, pesquero y de alimentación.

Usa básicamente información del Citation Index, CABI, Tree, AGRIS; también usa información de otras fuentes nacionales, proyectos I+D que coordina INIA...etc.

Proyectos

El INIA mantiene "on line" la Base de Proyectos AGREP de la Unión Europea.

Pública también el Catálogo de Proyectos coordinados por INIA, en el que hay un volumen para el área forestal que pudiera resultar de interés para la futura Red.

Capacitación

El Servicio de Documentación, Biblioteca y Publicaciones de INIA, lo forman 32 personas, titulados superiores, técnicos y auxiliares. Una mayoría posee buena formación en temas de Documentación y Biblioteconomía.

El INIA promueve Cursos de Capacitación para personal de las bibliotecas de investigación agraria de España. No tiene pues inconveniente en colaborar en este sentido con la Red de Información Forestal, si ello fuera necesario. No tenemos actualmente experiencia en realizar cursos de capacitación usando como medio la Red Internet, pero creemos que puede tener grandes posibilidades.

Formación de Usuarios

Este tema lo consideramos de enorme interés, ya que cuando un investigador o un divulgador conoce, en materia de información, todas las posibilidades a su alcance, aumenta la efectividad en su trabajo y por consiguiente su rentabilidad, y si además conoce la forma de acceso, resuelve de forma personal y rápida lo que de otra forma le llevaría una mayor espera.

Al igual que en el caso anterior, no sabemos las posibilidades de Internet en este campo, pero podría ser un proyecto a tener en cuenta por la IUFRO.

Madrid, 14 de Marzo de 1995

Monique BONNICHON, Oficial Superior de Sistemas de Información, Centro de Coordinación AGRIS/CARIS
FAO, Roma, Italia

Reunión de la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe
21-25 de marzo, Resistencia, Chaco, Argentina.

Cooperación FAO/AGRIS/CARIS e IUFRO en América latina

Como sistemas mundiales de información agrícola, AGRIS y CARIS tienen por objeto la recolección y el procesamiento de toda la información dentro de su campo temático; es decir que ambos sistemas son fuentes de información para todos los sectores de la agricultura en todo el mundo.

Como Agris y CARIS son sistemas cooperativos de información agrícola, su estrategia se basa sobre los principios siguientes:

- la división del trabajo de entrada de los datos entre los varios integrantes de las redes de tal modo que cada uno limite sus esfuerzos a la captación de la información nacional o institucional.
- el acceso gratuito a la totalidad de la información disponible para cada uno de los participantes, a cambio de sus entradas.

La idea eje de esos sistema es que los participantes ahorran recursos en el acto de captación de la información a fin de emplear esos recursos en la elaboración de productos y servicios adecuados a las necesidades propias de una institución, de un país, de una región.

Como Agris y CARIS son sistemas cooperativos internacionales de información agrícola, están planteados para tomar en cuenta los factores culturales, especialmente en los aspectos relacionados con los idiomas, y las necesidades de todos los integrantes en lo relativo a la entrada de los datos como a la utilización de las bases.

A pesar de que los sistemas cooperativas hayan de estandarizar su metodología o porque tengan que imponer una metodología unificada, están adaptados para ser utilizados como fuente principal o secundaria para otras bases, otros sistemas. Así los sistemas utilizan el tesoro multilingüe AGROVOC para la descripción del tema de las publicaciones en AGRIS o de los proyectos de investigación en CARIS, eso permite de elaborar productos destinados a un grupo lingüístico homogéneo tal como la América del Sur.

Las bases AGRIS y CARIS son tesoros comunes y inagotables de los cuales cada país o institución participante o cada sistema especializado puede sacar la información útil siempre que la utilización sea conforme con lo establecido en la política de utilización de la base de datos AGRIS.

Aunque, en el campo de la información agrícola, la cooperación entre la FAO y la IUFRO se refiere al AGRIS, esa cooperación entra en el marco conceptual de los sistemas AGRIS y CARIS y ilustra los principios que rigen la elaboración y la explotación de las bases de datos.

IUFRO es uno de los centros internacionales de insumo para el AGRIS

La IUFRO se afilió al Agris en el 1978 y se responsabilizó para entrar en el AGRIS las publicaciones de la Secretaría mientras que los documentos publicados en las instituciones miembros de la Unión han siempre sido considerados como perteneciente al insumo del país de origen.

Después de un período de inactividad, la IUFRO reanudo su participación efectiva y esta animando las instituciones de la Unión para que comuniquen sus publicaciones al Centro AGRIS nacional. Así la IUFRO esta cooperando al esfuerzo de la comunidad de AGRIS para mejorar la cobertura de la base de datos y se conforma con las recomendaciones de la última Consulta Técnica de AGRIS y CARIS en junio de 1994.

IUFRO actúa como intermediario para la difusión de los datos de la base AGRIS

En seguimiento de la "Reunión internacional sobre sistemas de información forestal para América Latina y el Caribe", celebrada en Madrid en 1992, la IUFRO y el AGRIS iniciaron conversaciones sobre la posible utilización de AGRIS como fuente de información para la bibliografía forestal del Boletín de información de la IUFRO.

Después del análisis de los requerimientos de IUFRO y de haber velado por la conformidad del plan con la política de utilización de la base de datos, se elaboró, conjuntamente por la IUFRO y la Unidad de Procesamiento de AGRIS, la estrategia de búsqueda para la recuperación de los datos pertinentes.

El proceso se volvió operativo en enero 1994.

IUFRO esta colaborando con el Centro de Coordinación AGRIS/CARIS para la elaboración de un CD-ROM especializado: AGRIS Forestería 1975-1994

La totalidad de la base AGRIS global esta disponible en CD-ROM. El disco AGRIS, actualizado trimestralmente, es una publicación de la Silver Platter producida con arreglo a un acuerdo que garantiza a todos los miembros de la red AGRIS una copia gratuita de la base de datos y además condiciones privilegiadas para los clientes de los países en desarrollo.

Uno de los ejes de desarrollo de la utilización de las bases es la elaboración de productos para un grupo de usuarios especializados sea por subsector de la agricultura, sea por producto.

Un segundo eje de ampliación de la utilización de las bases es la producción de discos CD-ROM a bajo costo y, en la medida de lo posible, con facilidades de utilizar varios idiomas.

Con estés fines, el Centro de Coordinación AGRIS/CARIS exploró los paquetes de programas disponibles para la producción de discos compactos y eligió la aplicación HEURISKO del Micro-CDS/ISIS en el cual están basadas las aplicaciones AGRIN y CARIN para la entrada de los datos y el manejo de bases locales.

En 1994, en la ocasión de la tercera Consulta Técnica de los centros AGRIS y CARIS, se produjeron dos CD pilotos con la metodología HEURISKO: la base CARIS y la parte de la base AGRIS sobre la Pesca y la Acuicultura. El Centro de Coordinación AGRIS/CARIS había ya planeado producir un disco compacto para el otro sub-sector de la agricultura: los montes y la agroforestería. Obviamente, el Centro de Coordinación quería involucrar las instituciones especializadas del sistema AGRIS, tal como IUFRO, en la elaboración del producto.

Después del estudio y de la evaluación de los productos pilotos, el Centro de Coordinación decidió hacer el HEURISKO mas amigable. Al mismo tiempo el Centro de Coordinación sigue explorando con la Silver Platter las posibilidades de conseguir la licencia de utilización del programa SPIRS.

Mientras que el Centro de Coordinación esta llevando a cabo el HEURISKO nuevo, se ha ejecutado la extracción de los datos a partir de la base AGRIS. El Departamento de los Montes de la FAO, el IUFRO y el ICRAF cooperaron con el Centro de Coordinación en la elaboración de la estrategia de búsqueda.

La IUFRO contribuye también al financiamiento del CD-Forestería y en cambio recibirá copias para distribuir a instituciones especializadas.

AGRIS e IUFRO se están fortaleciendo mutuamente

Obviamente, a través del AGRIS, la IUFRO tienen acceso a un gran volumen de información y especialmente a las publicaciones no convencionales - literatura gris - producida en los países en desarrollo. Los documentos de interés para las ciencias y la producción forestales constituyen alrededor de 12% de la base AGRIS.

AGRIS también saca provecho de las acciones de cooperación con las instituciones, por ejemplo, en la ocasión de la producción de la bibliografía forestal y de otras bibliografías sectoriales, el Centro de Coordinación reestudió el problema metodológico de la extracción de bases sectoriales a partir de la base global. La IUFRO propuso al AGRIS nuevos descriptores para el tesoro AGROVOC.

Conclusión

El concepto de AGRIS es el de construir a partir y con los sistemas ya existentes una cadena efectiva de servicios basados en una cooperación voluntaria y positiva. El Centro de Coordinación esta siempre dispuesto a examinar con el IUFRO y/o con la Red de información Forestal para América Latina actividades cooperativas para mejorar y ampliar el acceso a la información.

Política de utilización de la base de datos AGRIS

1. La base de datos AGRIS es una inversión intelectual y financiera muy importante por parte de la FAO y de los participantes en el AGRIS. Esta política de utilización de la base de datos AGRIS se ha adoptado para estimular el acceso a la información, protegiendo al mismo tiempo los derechos de todos los participantes y proporcionándoles un incentivo constante a seguir participando en el sistema.
2. A los efectos de esta política de utilización de la base de datos, los centros participantes AGRIS son los que proporcionan información, es decir:
 - a) cada centro participante nacional, o sea, el centro designado por el gobierno interesado para que participe en el AGRIS;
 - b) cada centro participante regional, es decir, el centro designado por los gobiernos de los países de una región para que envíe a AGRIS los datos de sus centros participantes nacionales;
 - c) cada centro participante internacional, es decir, una organización intergubernamental que haya concluido un acuerdo con la FAO para enviar datos a la base AGRIS.
3. Los datos que se envían a la base AGRIS serán proporcionados gratuitamente. Los centros participantes compartirán con la FAO todo derecho de reproducción, o cualesquiera otros derechos exclusivos que puedan tener sobre la información que envíen. El derecho de reproducción u otros derechos sobre la entrada de datos total proporcionada por todos los centros serán ejercidos por la FAO, en beneficio de todos los participantes.
4. Cada centro participante tendrá derecho a recibir gratuitamente un ejemplar del producto mensual del AGRIS, ya sea en forma impresa y/o en cinta magnética.
5. Cada centro participante nacional podrá utilizar el ejemplar citado en el párrafo 4 *supra*:
 - a) para sus propios fines internos;

b) para prestar servicios a los usuarios en el territorio de su país, incluida la provisión (en cantidades razonables) de copias de los registros de la base de datos;

c) para prestar los servicios citados en (b) a los usuarios de cualquier otro país, siempre que el centro participante nacional de ese país haya sido notificado de los servicios que han de facilitarse, y no se oponga a ello;

d) para editar y distribuir publicaciones bibliográficas selectivas de la base de datos AGRIS o de la base de datos del propio centro, con datos registrados obtenidos de la base de datos AGRIS, a condición de que el centro participante no reproduzca más que una proporción razonable de los registros en la base de datos AGRIS, que haya notificado los derechos de autor concedidos a la FAO, y que se conceda a AGRIS el debido reconocimiento.

6. Los servicios citados en el párrafo 5 no devengarán ningún derecho por el contenido intelectual del material obtenido de AGRIS.

7. Todo centro participante regional tendrá los mismos derechos que cada uno de los centros participantes nacionales de la región, sin perjuicio de cualesquiera acuerdos que puedan concluir con los países de la región interesados.

8. Todo centro participante, nacional o regional, podrá ejercer sus derechos directamente y también a través de la organización u organizaciones que designe para tal fin.

9. A reserva de lo expresado en el párrafo 6, todo centro participante internacional tendrá los derechos a que se hace referencia en los apartados (a), (c) y (d) del párrafo 5.

10. La FAO podrá utilizar la base de datos AGRIS para prestar cualquier tipo de servicio y para hacer cualquier producto de salida destinado al gobierno del Estado Miembro que lo solicite. Podrá, además, autorizar a cualquier otra organización del sistema de las Naciones Unidas a ejercer los derechos expresados en el párrafo 9.

11. La FAO podrá contratar con cualquier editorial de su elección la publicación de bibliografías basadas en los datos AGRIS, o parte de ellos, y podrá autorizar a dicha editorial a vender las bibliografías en las condiciones que se hayan establecido previamente.

12. Cada centro participante que utilice la base de datos AGRIS enviará a la FAO un informe anual sobre tal utilización, así como sobre los servicios que haya prestado. La FAO pondrá a disposición de todos los centros participantes la información recibida.

SESION DE TRABAJO II

**Redes electrónicas
regionales y locales
Otras redes**

RED DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA PARA APOYO A LA EXTENSION E INVESTIGACION FORESTAL: LA EXPERIENCIA DE INFORAT / CATIE EN AMERICA CENTRAL

Luis Ugalde A., Carlos E. Granados M. y Marcela Gil C.

RESUMEN

En este trabajo se describen los objetivos, actividades y logros obtenidos por la Red de Información Bibliográfica sobre Recursos Naturales Renovables para América Central (RIBRENAC), del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), localizado en Costa Rica. RIBRENAC es coordinada por el Servicio de Información y Documentación Forestal para América Tropical (INFORAT), de la Biblioteca Conmemorativa Orton (BCO). El objetivo principal de INFORAT, como un centro especializado de información técnica y científica en Recursos Naturales Renovables, es impulsar y apoyar la investigación, disseminación y transferencia de tecnología entre los profesionales, técnicos y extensionistas de América Latina. Esto se logra a través de los servicios de información bibliográfica que INFORAT brinda a los usuarios, así como el apoyo de otros centros de documentación. Con el fin de desarrollar un mecanismo que brinde mayor cobertura, acceso más fácil y proporcionar servicios de información más expeditos en América Central, a partir de 1990, INFORAT con el apoyo financiero del Proyecto MADELEÑA-3 del CATIE decidieron formar e impulsar la Red RIBRENAC.

Con RIBRENAC se persigue dar un mejor servicio de información a los usuarios de la Región a través de servicios descentralizados de información bibliográfica, fortaleciendo las unidades de información con énfasis en forestería y agroforestería, ya existentes en América Central. Actualmente la Red está compuesta por más de 40 bibliotecas y centros de documentación. INFORAT funciona como el Nodo Regional. En cada país existe un Nodo Nacional encargado de coordinar las actividades de la Red Nacional correspondiente, compuestas por un número determinado de bibliotecas y centros de documentación, llamados Centros Cooperantes, cuyas funciones principales son las de brindar servicios especializados al sector forestal y de suministrar nuevos registros a la base de datos nacional y regional.

Con la implementación de RIBRENAC se ha logrado que los investigadores, técnicos y extensionistas tengan acceso directo a la información relevante en áreas especializadas, en cada uno de los países. En este documento se dan a conocer los resultados más importantes y el impacto logrado en un mayor y mejor uso de la información.

Palabras claves: INFORAT, RIBRENAC, Información, Sector Forestal, América Central

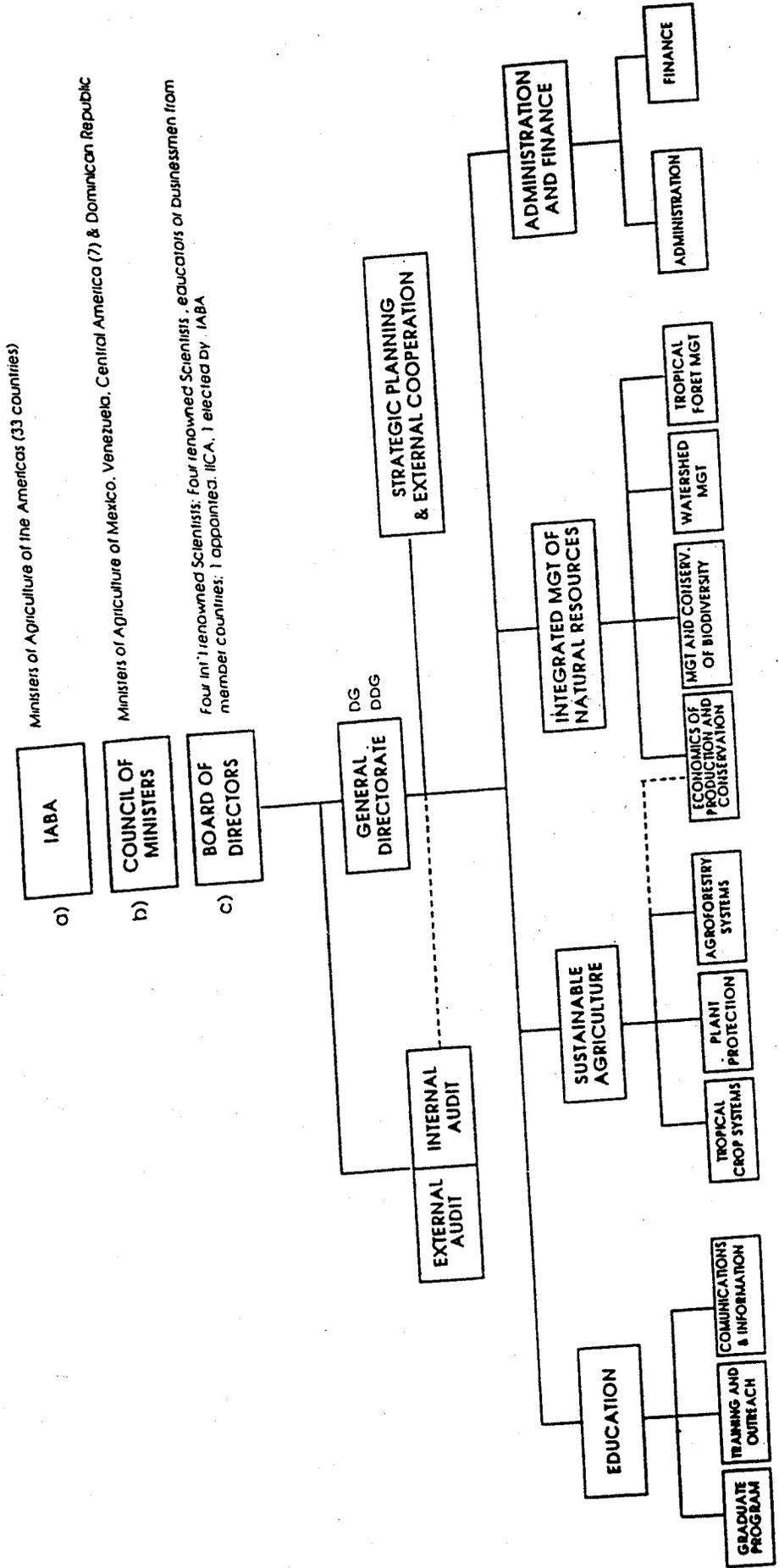
Luis Ugalde A.
Proyecto MADELEÑA-3, CATIE
Turrialba, Costa Rica
FAX: 00506 - 556 - 0176
TEL: 556-6021 Or 556-6255

Carlos E. Granados M.
INFORAT, CATIE
Turrialba Costa Rica
FAX: 00506 - 556 - 0501
TEL: 556-0858

Marcela Gil C.
INFORAT, CATIE
Turrialba, Costa Rica
FAX: 00506- 556- 0501
TEL: 00506- 556-0858

ARGEESP1.doc

CATIE ORGANIZATION



Implementación de un Gopher en CATIE

Transferencia de las bases de datos a UNIX

Posibilidad de software:

MICRO-ISIS, Bases de datos bibliográficas

WAIS para búsquedas por palabras claves

VERONICA para realizar búsquedas

TELNET

ORACLE LIBRARY que funciona en UNIX

ARIEL para transmisión vía scanner

Programa WWW (para hipertexto)

Situación de INTERNET en América Central:

Nicaragua: a través de RAIN (Telcor), (Red académica)

Panamá: a través de PANET (Intel), (Red Académica)

Costa Rica: a través de CRNET (Red Nacional)

Vía Micro-onda Terrena:

El Salvador-Honduras; Costa Rica-Nicaragua; Costa Rica-Panamá

Posibilidades de comunicación vía fibra óptica en América Central

para el futuro

- Correo Electrónico

- Nodos Operando:

Costa Rica: aprox. 1000, 120 en CATIE

Redes: 2 Token Ring (15 nodos)

5 Internet (10-15 cada uno)

Nicaragua: 60

Panamá: 10

LISTA DE MATERIAL PARA FORMAR EL GOPHER CATIE

Unidades de información
Información general sobre los recursos
bibliográficos que ofrece la institución
(Plega.doc)

Ultimas adquisiciones de la Biblioteca
Commemorativa Orton

Documentos para la venta Recursos
Naturales (INFORAT)

Documentos para la venta sobre
Fitoprotección. (MIP)

Capacitación
Lista de los cursos estratégicos 1995

Inscripción a cursos estratégicos 1995

Información técnica
Catálogo de semillas forestales

Revistas
Revista Forestal Centroamericana.
Suscripción
Tabla de contenido

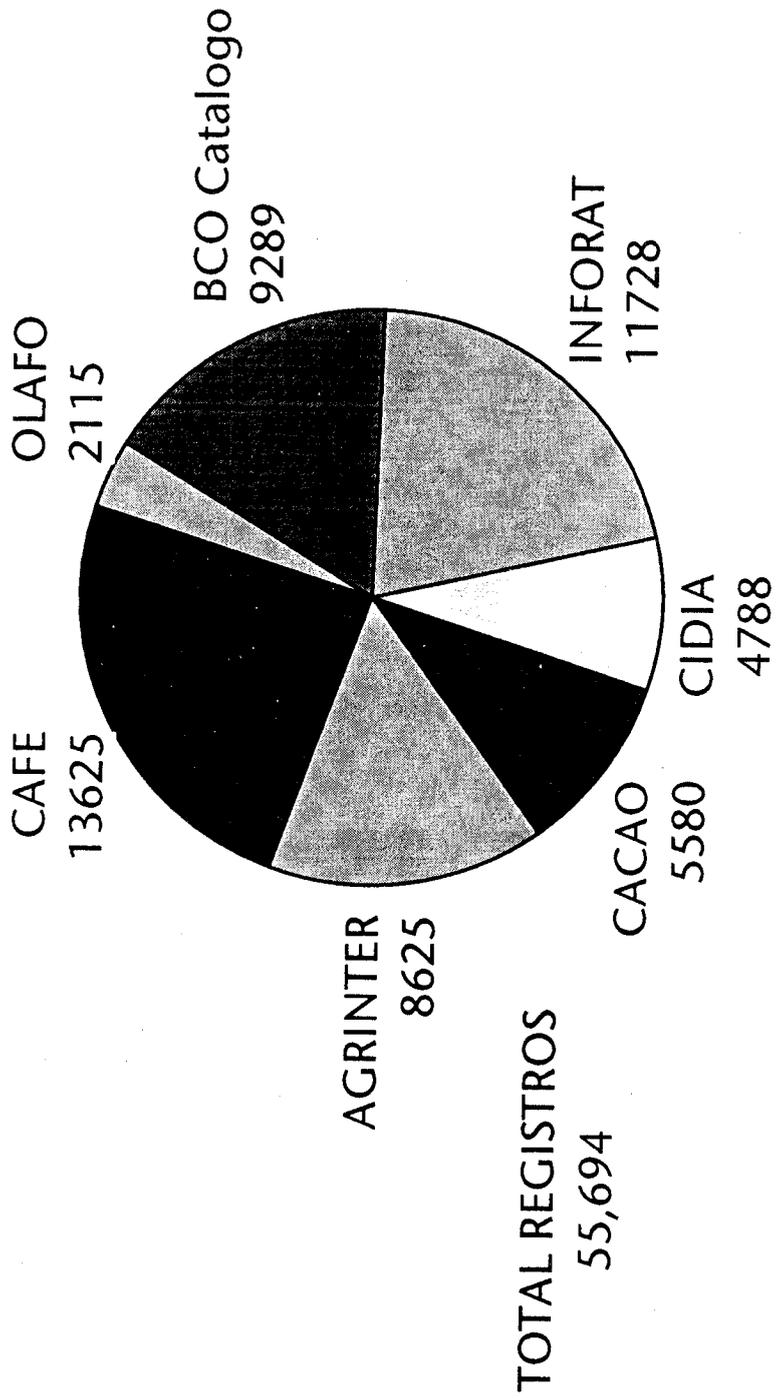
Revista Agroforestería en las Américas.
Suscripción
Tabla de contenido

Revista Manejo Integrado de Plagas.
Suscripción.
Tabla de contenido últimos números.
Índice general de la Revista 1987-1994

Hojas técnicas sobre Fitoprotección
Boletín Mosca Blanca. Fitoprotección

BASES DE DATOS LOCALES

ORTO





REVIS

(Títulos y existencias de publicaciones periódicas)

4.000 títulos ingresados

Bases de datos internacionales actualizadas

- Aquaculture (USNAL)
- AGRIS (FAO)
- Agrícola (USNAL)
- CAB (Inglaterra)
- Información para el Desarrollo (Naciones Unidas)
- Latino y Bases de Datos Agrícolas de América Latina y el Caribe (Universidad de Colima/IICA)
- Tree-CD (CAB, Inglaterra)
- TROPAG (Holanda)
- Sesame (CIRAD, Francia)
- UPEB (Banano y Plátano)

INTERNET



Finger

-Lista usuarios activos de un computador, de una institución o persona determinada.



Hgopher

-Utiliza menú para buscar información de bases de datos "Gopher".



NetScape

-Utiliza Hipertexto o palabras claves para buscar información sobre tópicos específicos.



Qvtnet16

-Se utiliza para enviar y revisar el correo electrónico en modo terminal.



Qws3270x

-Permite conectarse con máquinas IBM (MainFrame).



Whois

-Para visualizar la lista de todos los usuarios de un computador.



Ws ftp

-Hace transferencias entre DOS-UNIX, UNIX-DOS y UNIX-UNIX.



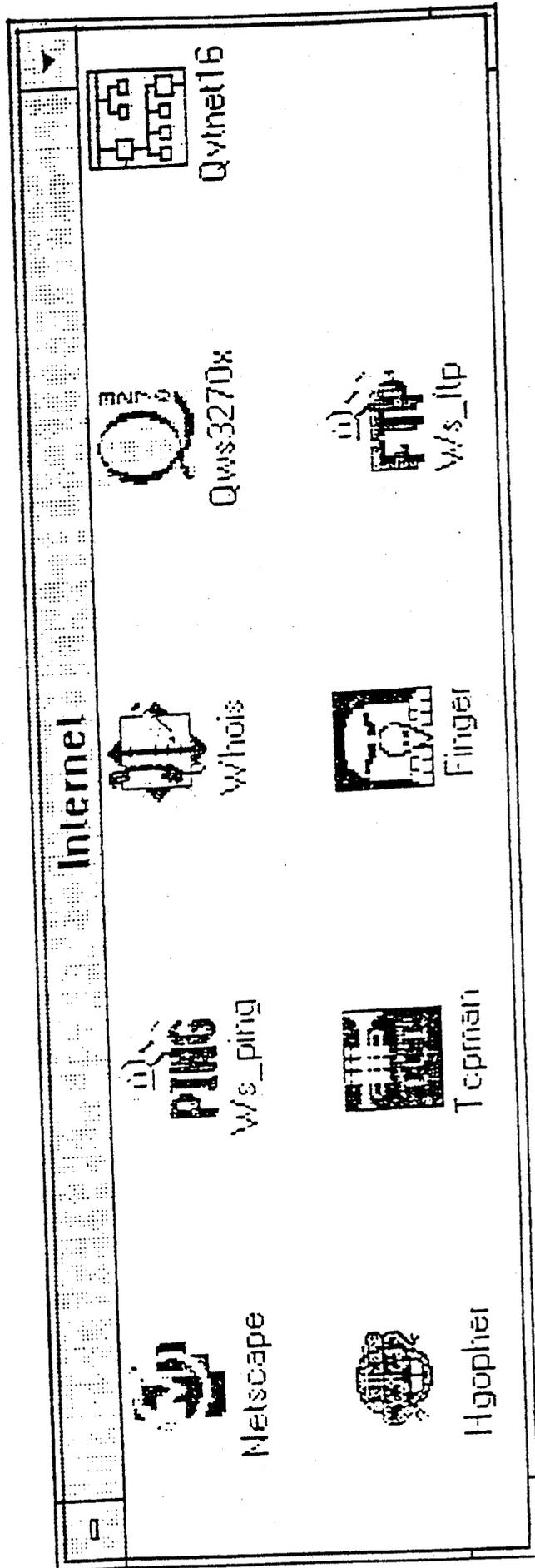
Ws ping

-Se utiliza para ver si un computador determinado está activo.



TcpMan

-Activa el uso de todos los comandos anteriores.





PRESENTACION

La Red de Información Bibliográfica sobre Recursos Naturales Renovables para América Central - RIBRENAC, inició sus operaciones en noviembre de 1991, realizando un diagnóstico a nivel centroamericano de las principales bibliotecas y centros de documentación del sector forestal, identificando las instituciones con mayor potencial para pertenecer a RIBRENAC y aquellas que en cada país tienen la mayor capacidad para convertirse en los Nodos (coordinadores) de la Red a nivel nacional. RIBRENAC es el producto de dos esfuerzos convergentes del CATIE: el Proyecto Madeleña-3 haciendo llegar el resultado de quince años de investigación sobre cultivo de árboles de uso múltiple hasta el usuario final, utilizando para esto una Red de Organismos Enlace de Extensión Forestal, y el Servicio de Información y Documentación Forestal para América Tropical -INFORAT, de la Biblioteca Conmemorativa Orton, por medio de sus servicios de información forestal. En un principio recibió financiamiento de AID/ROCAP a través de Madeleña-3 y de la ONG italiana MOLISV a través de INFORAT. Actualmente, se mantiene el financiamiento de AID/ROCAP y a partir de este año del Gobierno de Holanda, a través del Proyecto Strengthening Educational, Research and Development Institutions in the Countries of CATIE's Mandate. El principal objetivo de RIBRENAC es facilitar el acceso a la información que se genera y que está disponible en el sector forestal de la región y velar para que los extensionistas forestales tengan acceso a información técnica para su transferencia a los productores.

Hoy, luego de tres años de funcionamiento, RIBRENAC ha logrado consolidar sus actividades, interactuando cada vez más con los extensionistas que trabajan bajo el amparo de Madeleña-3 y de otras iniciativas similares en la región, con el fin de llevar la información a quien verdaderamente la necesita. Con este primer número de la Hoja Divulgativa RIBRENAC, se espera crear un mecanismo que permita a todas las instituciones vinculadas de una u otra manera en este esfuerzo de transferencia de información (INFORAT, Madeleña-3, Nodos Nacionales, Centros Cooperantes y Organismos Enlace de Extensión), intercambiar sus experiencias, conocer las actividades que se realizan en cada una de las Redes Nacionales, de manera tal que la actividad de RIBRENAC como un todo cada día se enriquezca más. Será, además, un medio adecuado para que nuestros usuarios conozcan lo que hacemos y cómo aprovechar esas actividades.

Carlos E. Granados Molina
Coordinador INFORAT

COSTA RICA

Entrega de equipo de cómputo

Durante los meses de octubre y noviembre se realizó el envío a cada Nodo Nacional, del equipo de cómputo donado por el Gobierno de Holanda. Dicho equipo comprende una microcomputadora 4866-DX66, monitor SVGA a color, una impresora de matriz de puntos y una UPS.

El jueves 20 de octubre se hizo la entrega oficial del equipo de cómputo, al Nodo Nacional de Costa Rica, el Centro de Información Tecnológica del Instituto Tecnológico - CIT / ITCR. Entre otras personas, participaron en la actividad la Lic. Marcela Guzmán O., Directora del CIT, el Lic. Juan Carlos Carvajal, funcionario del CIT y Coordinador Nacional RIBRENAC-Costa Rica, el Ing. Juan Bautista Mayorga, Director de Proyectos del ITCR, el Dr. Luis Ugalde, Especialista en Información del Proyecto Madeleña-3 y el Lic. Carlos Granados, Coordinador de INFORAT.

El lunes 21 de noviembre correspondió hacer la entrega del equipo al Nodo Nacional de Nicaragua, el Centro Nacional de Información y Documentación Agropecuaria de la Universidad Nacional Agraria (CENIDA/UNA), contando con la presencia de la Lic. Alejandrina Miranda, Directora del CENIDA y Coordinadora Nacional de RIBRENAC- Nicaragua, de la Lic. Margarita Robelo, Asesora del CENIDA, del Lic. Carlos Granados, Coordinador de INFORAT y de representantes de los Centros Cooperantes que integran RIBRENAC-Nicaragua.

El viernes 25 de noviembre se entregó el equipo al Nodo Nacional de Guatemala, el Centro de Documentación e Información Agrícola de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos (CEDIA/USAC). Estuvieron presentes el Ing. Rolando Aragón, Director del CEDIA y Coordinador Nacional de RIBRENAC-Guatemala, Lic. Miriam de la Roca Cruz, documentalista del CEDIA; Ing. Marco R. Estrada Muy, Secretario de la Facultad de Agronomía; Representantes del Proyecto Madeleña-3, Ing. Rolando Zanotti, Coordinador Nacional, Ing. René

Suárez e Ing. Ricardo Morataya; y el Lic. Carlos Granados, Coordinador de INFORAT.

Los Nodos Nacionales de Honduras (Centro de Documentación e Información Agropecuaria de la Secretaría de Recursos Naturales-CEDIA/SRN), de El Salvador (Biblioteca de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables) y de Panamá (Centro de Información y Documentación Agropecuaria de la Dirección Nacional de Prueba y Transferencia - CIDAGRO/DNPYT) también han recibido el equipo correspondiente.

Con esta entrega se agilizará el intercambio de información entre los miembros de la Red y se facilitará el acceso a información y servicios especializados.

Participación en reunión de Organismos Enlace - Costa Rica

Entre el 17 y el 21 de julio pasado, la Lic. Marcela Gil, Documentalista de INFORAT y el Lic. Juan Carlos Carvajal, Coordinador de RIBRENAC-Costa Rica, participaron en el Taller de Intercambio de Experiencias con Extensionistas de Costa Rica. Se obtuvo una valiosa cantidad de datos sobre las necesidades de información y apoyo de este grupo de usuarios y sobre sus preferencias en cuanto a la presentación de los materiales de extensión.

Visitas de seguimiento

Para realizar actividades de seguimiento a RIBRENAC en los países, la Lic. Marcela Gil, funcionaria de INFORAT, visitó Nicaragua, El Salvador, Guatemala, Honduras y Panamá, en los meses de octubre y noviembre. Durante esta visita se discutió el Plan de Trabajo 1995, se colaboró con la instalación de la Base de Datos RIBRE, tanto en Organismos Enlace de la Red de Extensión de Madeleña-3, como en Centros Cooperantes de RIBRENAC. Así mismo, se realizaron reuniones con las autoridades correspondientes en cada país, para discutir el Adendum a la Carta de Entendimiento, con el fin de entregar el equipo de cómputo a cada Nodo Nacional. Se detectó también las necesidades de capacitación de los miembros de RIBRENAC y las necesidades de información de los Organismos Enlace de Madeleña 3. Esta visita contó

con el invaluable apoyo del personal del Proyecto Madeleña 3 y de los Nodos Nacionales en cada país.

El Lic. Carlos Granados visitó en noviembre Guatemala, Nicaragua y el Salvador, con el fin de brindar capacitación sobre el uso de la Base de Datos RIBRE y el Vocabulario Controlado, a miembros de la Red. Se aprovechó la visita para realizar la entrega del equipo, verificar la firma del Adendum a la Carta de Entendimiento y visitar algunos Centros Cooperantes.

Instalación de Base de Datos RIBRE en Organismos Enlace de Madeleña-3

El 3 y 4 de noviembre, el Lic. Carlos Granados y el Lic. Juan Carlos Carvajal, visitaron el Organismo Enlace AGUADEFOR en Nicoya, Guanacaste, donde instalaron la base de Datos RIBRE, ofrecieron una capacitación corta a funcionarios de ese organismo y entregaron material bibliográfico.

El 6 de diciembre, la Lic. Marcela Gil, el Lic. Juan Carlos Carvajal y el Sr. Gilbert Gamboa, Encargado de Bases de Datos de INFORAT, visitaron FUNDECOR en Puerto Viejo de Sarapiquí, donde también instalaron la Base de Datos, ofrecieron una capacitación corta y entregaron material bibliográfico.

Curso básico sobre INTERNET

El Centro de Información Tecnológica del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Nodo Nacional de RIBRENAC-Costa Rica, ofreció durante el mes de octubre, un curso básico sobre INTERNET, dirigido a 60 profesionales de la Universidad Nacional, procedentes de diferentes Escuelas y Departamentos de dicha casa de enseñanza: Geografía, Ciencias Ambientales, OVSICORI, BIODOC, entre otros.

EL SALVADOR

Reunión con técnicos de la DGRNR

El 28 de octubre, la Sra. Carmen de Regalado, Coordinadora Nacional de RIBRENAC- El Salvador, realizó una reunión con los técnicos de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables, dándoles

a conocer lo que es RIBRENAC y los servicios y beneficios que ofrece.

Participación en el III Curso Regional sobre Planificación de Estrategias para la Extensión Forestal

Del 28 de noviembre al 9 de diciembre pasado, se realizó en San Salvador el III Curso Regional sobre Planificación de Estrategias para Extensión Forestal. Por parte de RIBRENAC- El Salvador participó la Coordinadora Nacional, Sra. Carmen Landaverde, exponiendo dos documentos: "RIBRENAC-El Salvador: su estructura, servicios y actividades" y "Fuentes secundarias de información".

Calendario de reuniones RIBRENAC-El Salvador

La siguiente es la calendarización de reuniones de RIBRENAC-El Salvador para 1995:

Enero 6	Abril 7	Julio 7	Octubre 6
Febrero 3	Mayo 5	Agosto 11	Noviembre 3
Marzo 3	Junio 2	Setiembre 1	Diciembre 1

Las reuniones se realizarán estos días en las oficinas del CATIE-San Salvador, a las 2:00 p.m.

GUATEMALA

Curso Corto sobre Manejo de Información y Servicios Documentales

El CEDIA, de la Universidad de San Carlos, Nodo Nacional de RIBRENAC-Guatemala, planificó y desarrolló un curso sobre manejo de información y servicios documentales en el Centro Universitario de Occidente - CUNOC, entre los días 19 y 21 de setiembre. Se atendió de esta manera a usuarios de CUNOC, FUNDAP, PRODEFOR y el Ingenio Pantaleón. Para el mes de octubre se planificó un curso similar en el Petén, para cubrir a usuarios de CUDEP, UNEPET, Centro Maya y CATIE.

Curso de Documentación y Automatización de la Información a través de Micro-Isis

Entre el 14 y el 18 de noviembre, se realizó este curso en la sede del CEDIA, con la participación de representantes de la Escuela Nacional de Agricultura - ENCA, Escuelas de Formación Agrícola de Sololá, San Marcos y Chiquimula, y el Centro Regional Universitario de Jalapa-USAC.

Instalación de Base de Datos RIBRE en CEDICTA

Recientemente fue instalada la Base de Datos RIBRE en el Centro de Documentación del Instituto de Ciencia y Tecnología Agropecuaria-CEDICTA, carretera a Escuintla. Se espera cubrir un importante grupo de usuarios potenciales, que tienen acceso a dicha institución.

HONDURAS

"Slide-Show" sobre RIBRENAC-Honduras

RIBRENAC-Honduras, coordinada por el CEDIA, de la Secretaría de Recursos Naturales, ha diseñado un interesante módulo de demostración sobre los servicios que brinda la Red, utilizando la tecnología de la computadora combinada con diapositivas, conocido como un "Slide-show". Dicho módulo fue desarrollado por la Biblioteca Central de la Universidad Autónoma de Honduras, dirigida por la Lic. Orfilia Pinel, y en coordinación con el Nodo Nacional de Honduras, a cargo del Lic. Williams Marroquín. Este tipo de iniciativas resultan estimulantes y alentadoras, para el desarrollo de RIBRENAC.

NICARAGUA

Nuevas incorporaciones

RIBRENAC-Nicaragua se ha ampliado, con la inclusión de dos nuevos Centros Cooperantes, el Centro de

Documentación del Programa de Apoyo para la Agricultura Sostenible en Laderas de América Central - PASOLAC, y el Centro de Documentación de la Escuela de Economía Agrícola de la UNAN.

Reunión Mensual RIBRENAC - Nicaragua

El día 18 de octubre se realizó la reunión mensual de RIBRENAC - Nicaragua, en el local del CENIDA - UNA. Se contó con la participación de siete Centros Cooperantes: Biblioteca de la Universidad Centroamericana, Biblioteca de la Escuela de Ciencias Forestales de la UNA, Centro de Documentación de la Escuela de Economía Agrícola de la UNAN, Centro de Documentación SIMAS, Centro de Documentación PASOLAC, Centro de Documentación MARENA y CENIDA.

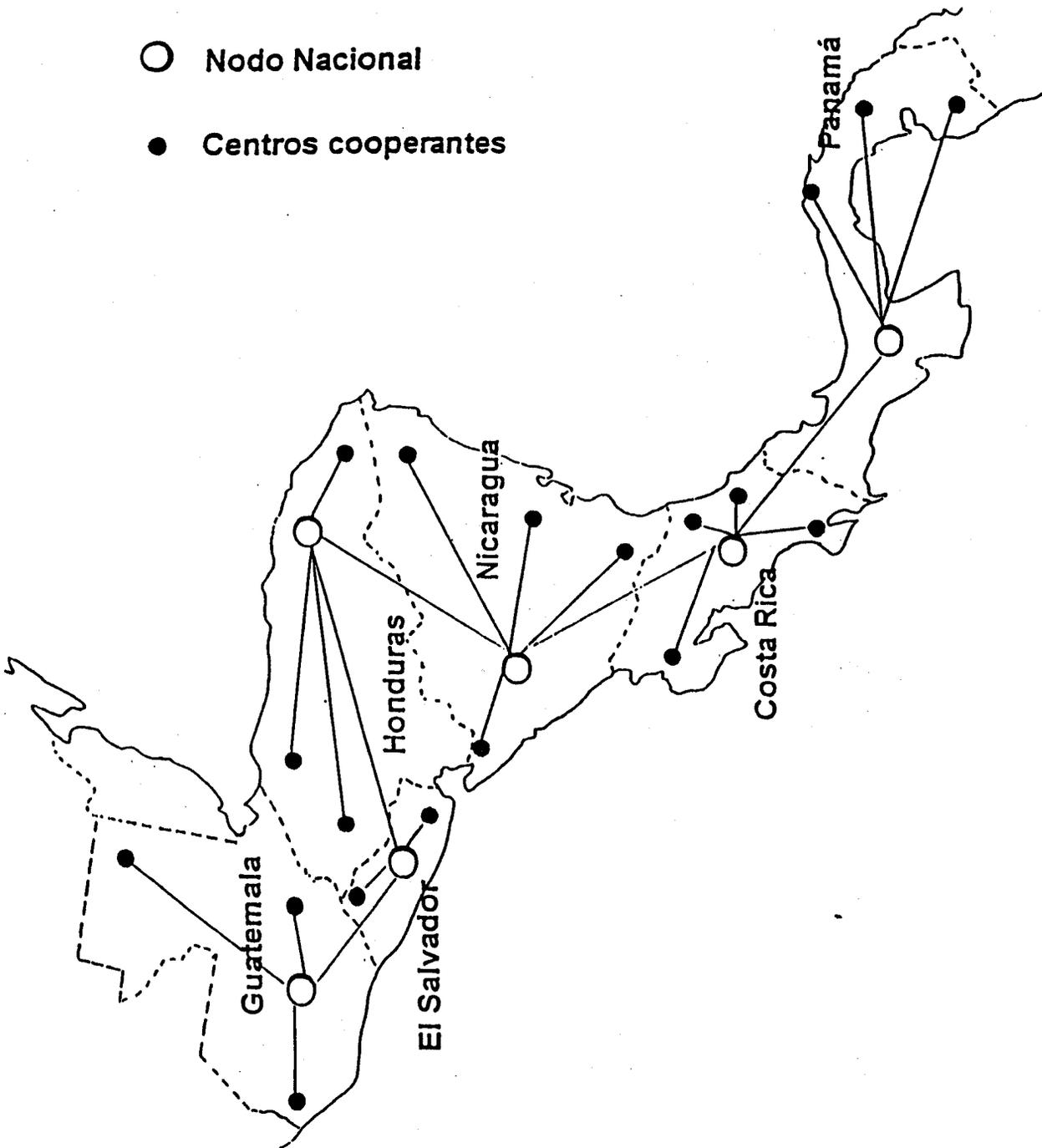
Construcción del nuevo edificio de la Biblioteca de la UCA

Durante el mes de diciembre se inició la construcción de la nueva sede de la Biblioteca de la Universidad Centroamericana de Nicaragua. Se espera que la primera etapa esté finalizada en mayo de 1995, según informó la Lic. Ruth Escobar Tenorio, Subdirectora de la Biblioteca. La realización de la construcción es posible gracias a una donación del organismo religioso alemán MISERFOR.

PANAMA

Seminario Taller sobre Información Agropecuaria y Agroforestal

Para el próximo mes de febrero de 1995, el CIDAGRO-IDIAP, coordinador de RIBRENAC-Panamá, tiene programado realizar un Seminario Taller, en donde se analizarán temas sobre información agropecuaria y agroforestal. Asistirán miembros de RIBRENAC y de la Red de Información Agropecuaria del país.

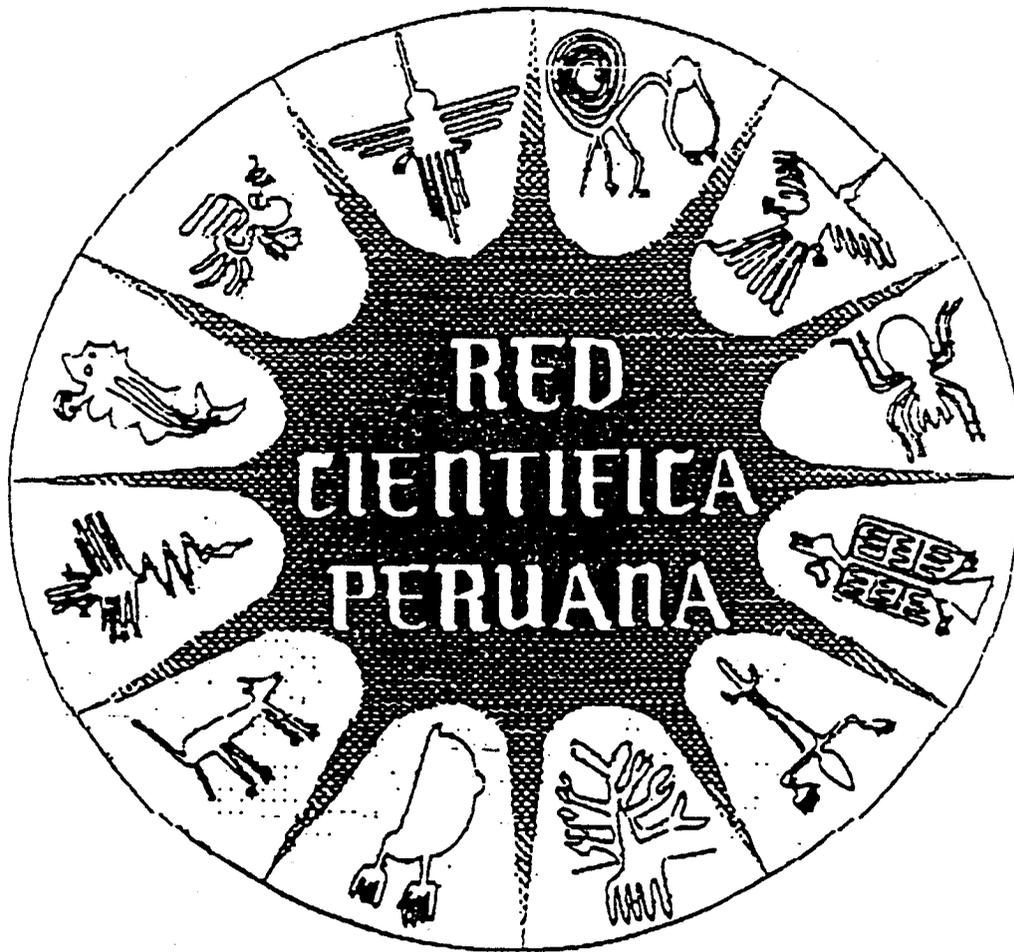


RIBRENAC:

Red de Información Bibliográfica de Recursos Naturales Renovables para América Central

CATIE/INFORAT

PROYECTO RED NACIONAL DE CIENCIA, EDUCACION Y TECNOLOGIA



HERRAMIENTA DE DESARROLLO

INTRODUCCION

La llegada al mercado de los minicomputadores, adaptados a las necesidades y a la medida del más pequeño grupo de investigación, y más recientemente, el desarrollo explosivo de las estaciones de trabajo y de las microcomputadoras han modificado los métodos de trabajo tradicionales en la investigación.

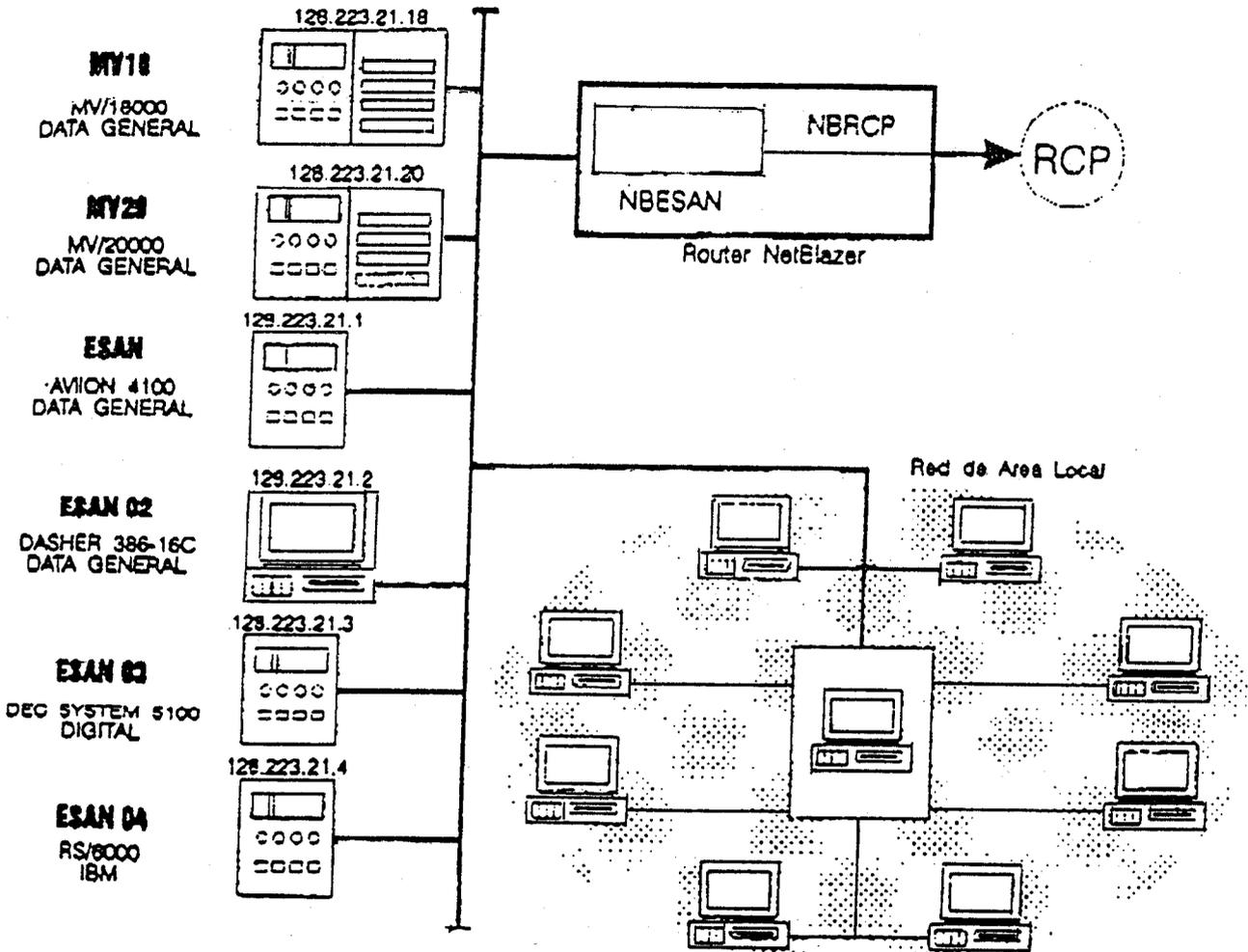
La abundancia en fuentes de información cada vez más rápidamente perecedera y el costo creciente de los medios para acceder a ella han hecho evidente, nacional e internacionalmente, la necesidad de la cooperación inter-institucional y la racionalización de recursos cada día más escasos.

Internamente los organismos peruanos de investigación, enseñanza, universitarios estatales y privados, los organismos no gubernamentales, y también la industria, las finanzas y el comercio están instalando redes de comunicación (LANS) poniendo en común la utilización de dichos recursos de una manera más eficiente

Este desarrollo que se inició hace algunos años, continúa de manera creciente y la necesidad de explotar medios costosos (telecomunicación con los grandes centros de investigación, acceso a bancos de datos internacionales, acceso a recursos concentrados) y la extensión a nivel nacional e internacional de colaboración en acciones científicas o técnicas entre equipos de investigadores, hicieron necesaria la interconexión de estas redes a nivel nacional e internacional. Para lograrlo numerosas instituciones nacionales colaboraron para, a fines de 1991, crear la RED CIENTIFICA PERUANA.

En los anteriores documentos describimos la historia y servicios que esta red nacional cooperativa presta a sus usuarios. En este vamos a desarrollar sus estructura técnica actual y los planes de crecimiento para los próximos dos años que están actualmente en curso.

RED ESAN



DESCRIPCION DE LA RED NACIONAL CIENTIFICA PERUANA

ORGANIZACION

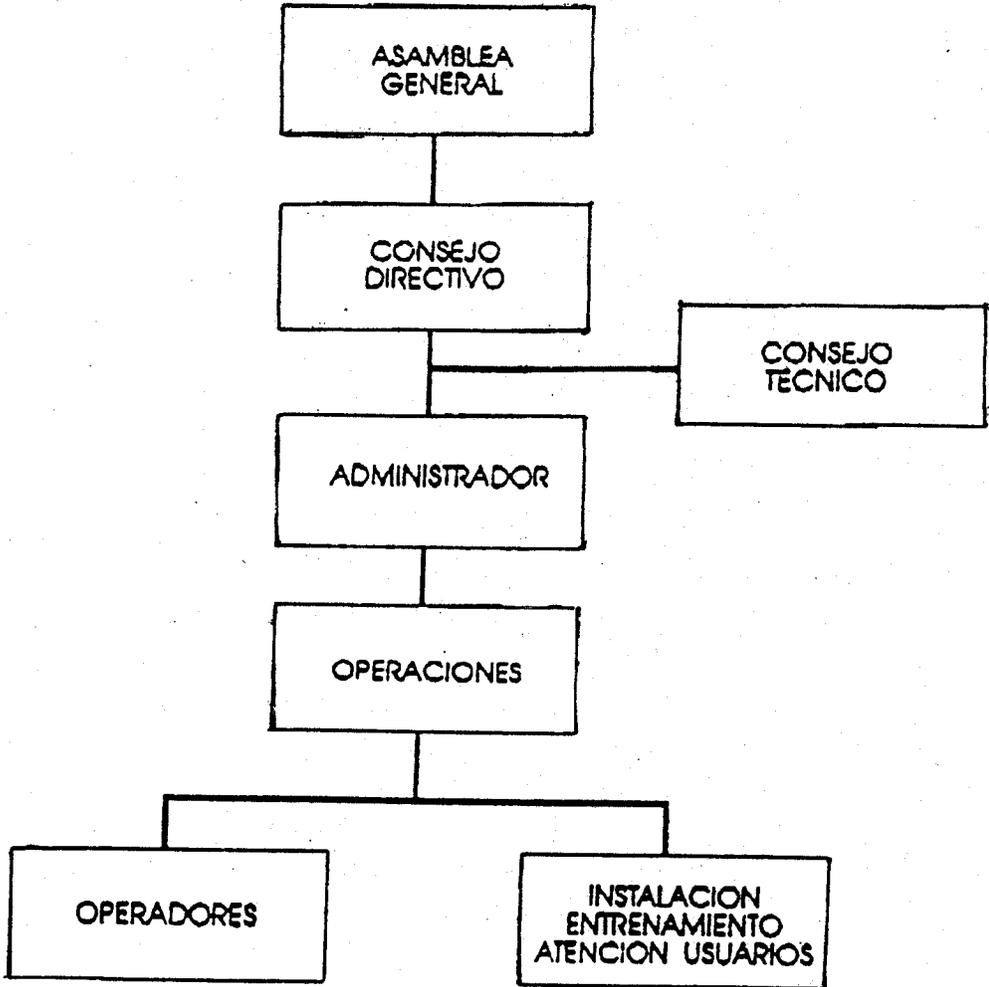
La RCP es una red nacional de bajo costo, que ha logrado en muy poco tiempo una alta calidad operativa que interconecta hasta el momento a 104 instituciones en todo el país (ver listado de instituciones miembro: anexo 1). Los servicios principales que ofrece, descritos con mayor precisión en el documento Nro. 1, son correo electrónico, acceso a listservers nacionales distribuidos, instalación de software, entrenamiento de técnicos y usuarios

Está organizada como una institución sin fines de lucro cuyos miembros, designan un representante por cada una de las instituciones. El staff, el Comité Directivo, y un Administrador son designados en una Asamblea General que es la instancia máxima de la asociación.

Coordinado por el Administrador General, responsable ante el Comité Directivo, un pequeño staff de ingenieros y practicantes, designados por algunas instituciones, está encargado de la operación técnica, instalación de nodos, entrenamiento de administradores y usuarios, así como de la atención permanente de los usuarios finales.

El Comité Técnico, conformado por representantes de las instituciones miembro es el organismo consultor que tiene a su cargo la planificación y el desarrollo de la red nacional como la coordinación de los desarrollos institucionales dentro de la arquitectura de la red nacional.

ORGANIZACION RCP



RECURSOS FINANCIEROS

Por tratarse de una institución cooperativa autónoma, cuenta con los recursos provistos por las instituciones asociadas bajo la forma de una contribución anual y cuotas mensuales que conforman su presupuesto operativo. También aspira a donaciones y otros aportes en material o financieros de instituciones nacionales e internacionales de cooperación.

INFRAESTRUCTURA

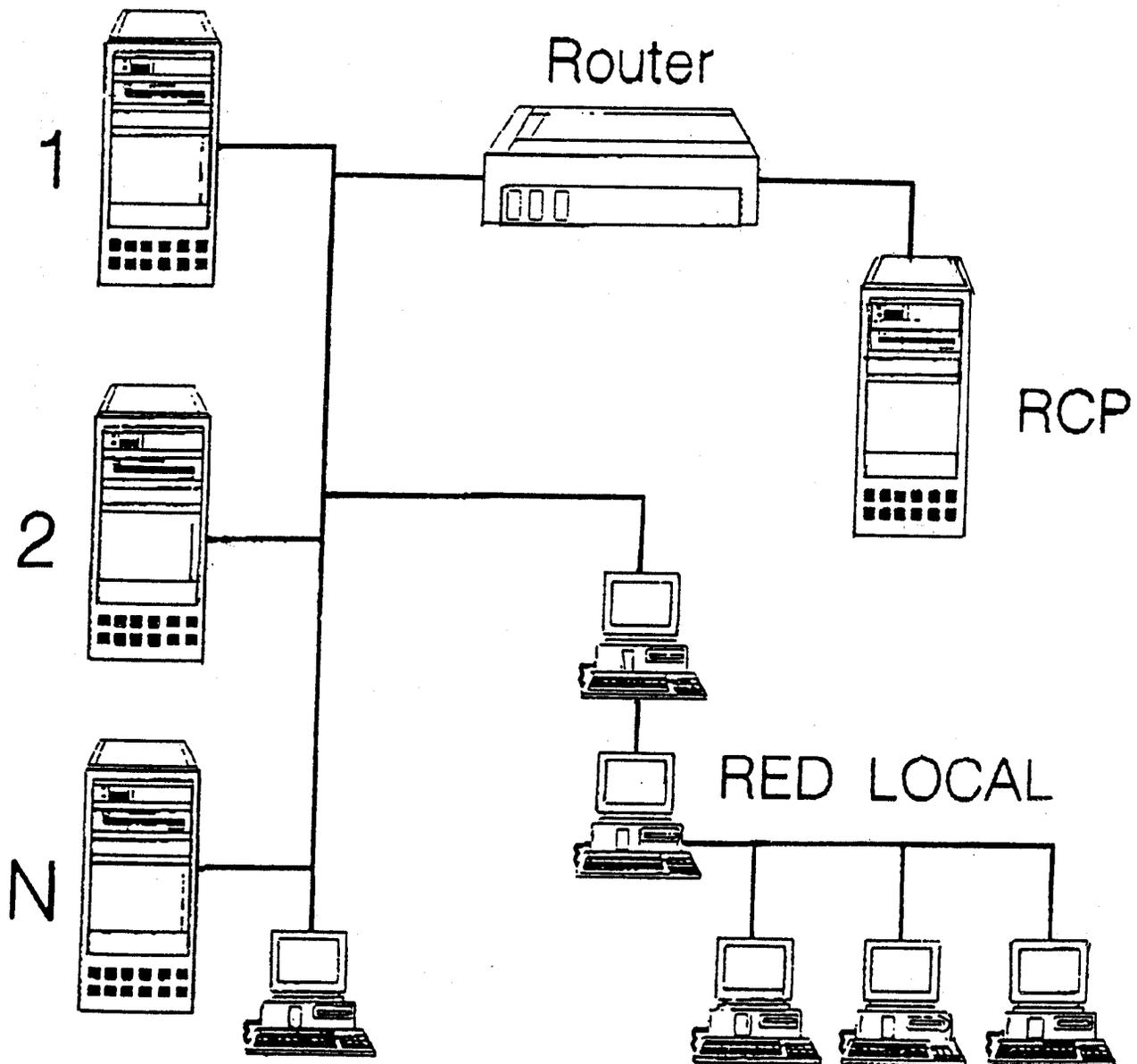
La RCP es un nodo activo dial-up en la organización INTERNET, que utiliza el sistema de store and forward, de redes NOVELL, token ring, PCs bajo DOS, VAX, SUN, DEC y otros sistemas integrados en la red nacional, cuyo sistema operativo es el UNIX.

Cuenta para su desarrollo con la infraestructura de telecomunicaciones nacional existente o en instalación, sea esta estatal o privada, --red telefónicas nacional e internacional (CPT y ENTEL), red x25 nacional (Perunet), circuitos especiales o líneas dedicadas (CPT y ENTEL), red de fibra óptica nacional (ENTEL), las redes telefónicas celulares (CPT y Celular 2000) y con el transponder en el PANAMSAT I, perteneciente al Ministerio de Educación como a diferentes carriers internacionales que prestan servicio en el Perú (ver anexo 2: gráfico infraestructura nacional de telecomunicaciones).

El nodo concentrador principal de la red nacional es accesible por dos líneas de la red telefónica conmutada (RTC 19,200 kbps), un circuito especial x25 (Perunet 9,600 kbps) que permite el acceso a 16 usuarios simultáneos, un router Netblazer que permite el acceso de redes (TCP-IP) por circuito especial (línea dedicada) o por red telefónica conmutada (RTC).

Las comunicaciones internacionales se realizan varias veces al día por llamados internacionales (DDI) generados por la máquina m2xenix ubicada en Oregon, Estados Unidos, donde ingresan al backbone internacional de National Science Foundation.

INFRAESTRUCTURA RCP



LA RED NACIONAL (RCP)

Proyecto Red Nacional de Ciencia, Educación y Tecnología

INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

La organización y repartición de actividades al interior del sistema nacional y la colaboración científica y tecnológica implican intercambio de información constante a nivel nacional, regional e internacional.

El correo electrónico ha permitido el acceso a nuestros investigadores a información antes inaccesible por otros medios. También ha logrado establecer lazos de cooperación y coordinación inter-institucional hasta hace poco tiempo inimaginables.

La instalación en curso de bancos de datos referenciales, distribuidos en toda la red, accesibles por correo electrónico (listservers), la creación de subredes temáticas (la red de salud y de alerta epidemiológico), el funcionamiento de más de 20 grupos de interés inscritos en listas internacionales similares, genera un aumento constante del flujo de datos a través del país y a nivel internacional (ver estadística de crecimiento, anexo 3).

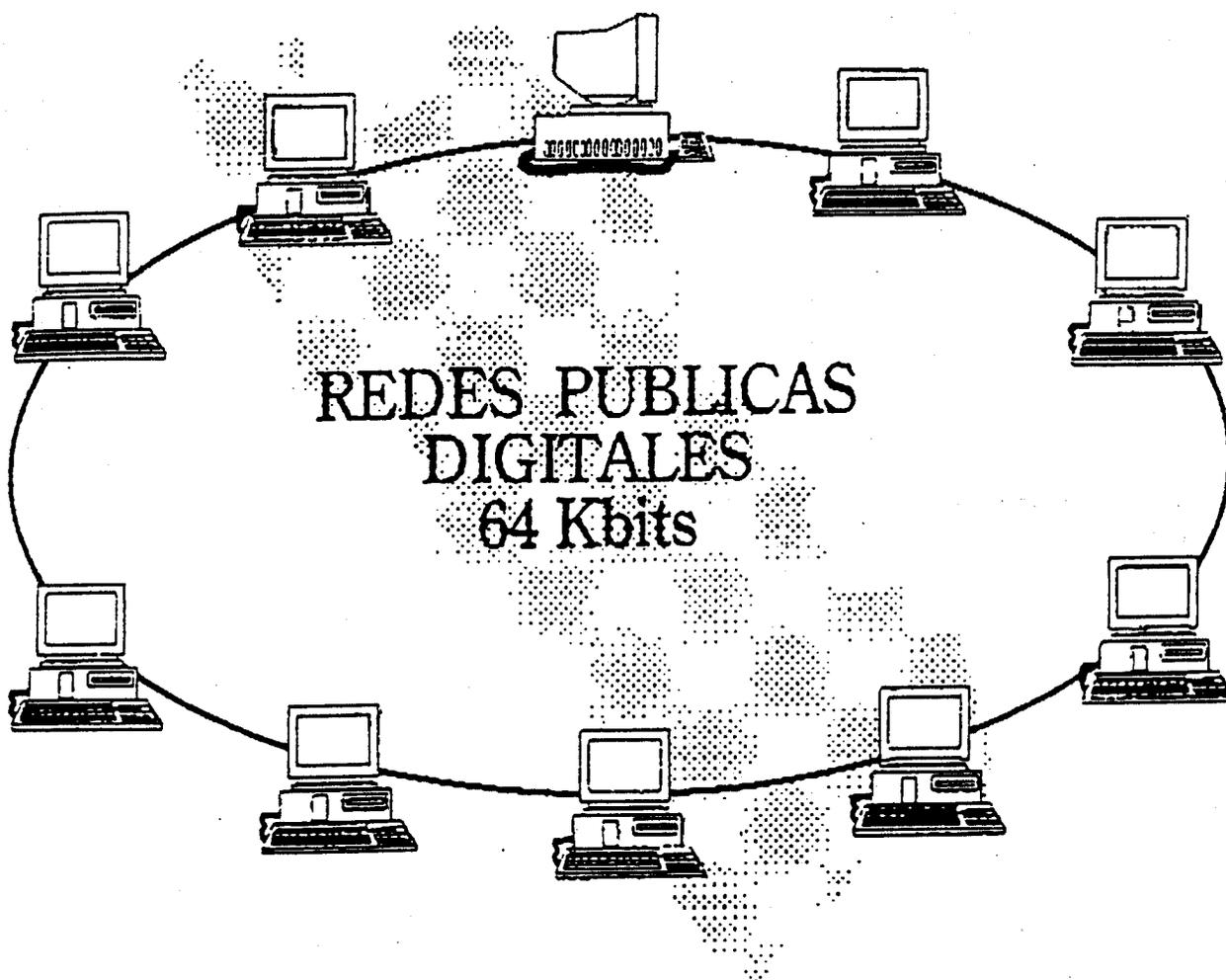
Las nuevas necesidades nos conducen al desarrollo simultáneo de una arquitectura de la red que permita medios de comunicación en una dimensión nacional, (links IP), regional (links IP con nuestros vecinos del Mercado Andino y a través de ellos con el resto de A.I.C.) e internacional (link IP con NSF).

ARQUITECTURA NACIONAL

El desarrollo dinámico de esta infraestructura está planteado en dos etapas no excluyentes pues su desarrollo puede ser parcial o totalmente simultáneo

La primera de ellas se está desarrollando en el ámbito de Lima, ciudad capital del Perú, donde se concentra la mayor cantidad de instituciones de investigación y educativas. Preve la interconexión de 10 nodos concentradores (por ubicación y/o por áreas de interés), interconectados por circuitos especiales (líneas dedicadas del cordón digital de 64 kbits/s o más). Primeras experiencias piloto previstas para 1992 -1993.

ARQUITECTURA 1992 - LIMA



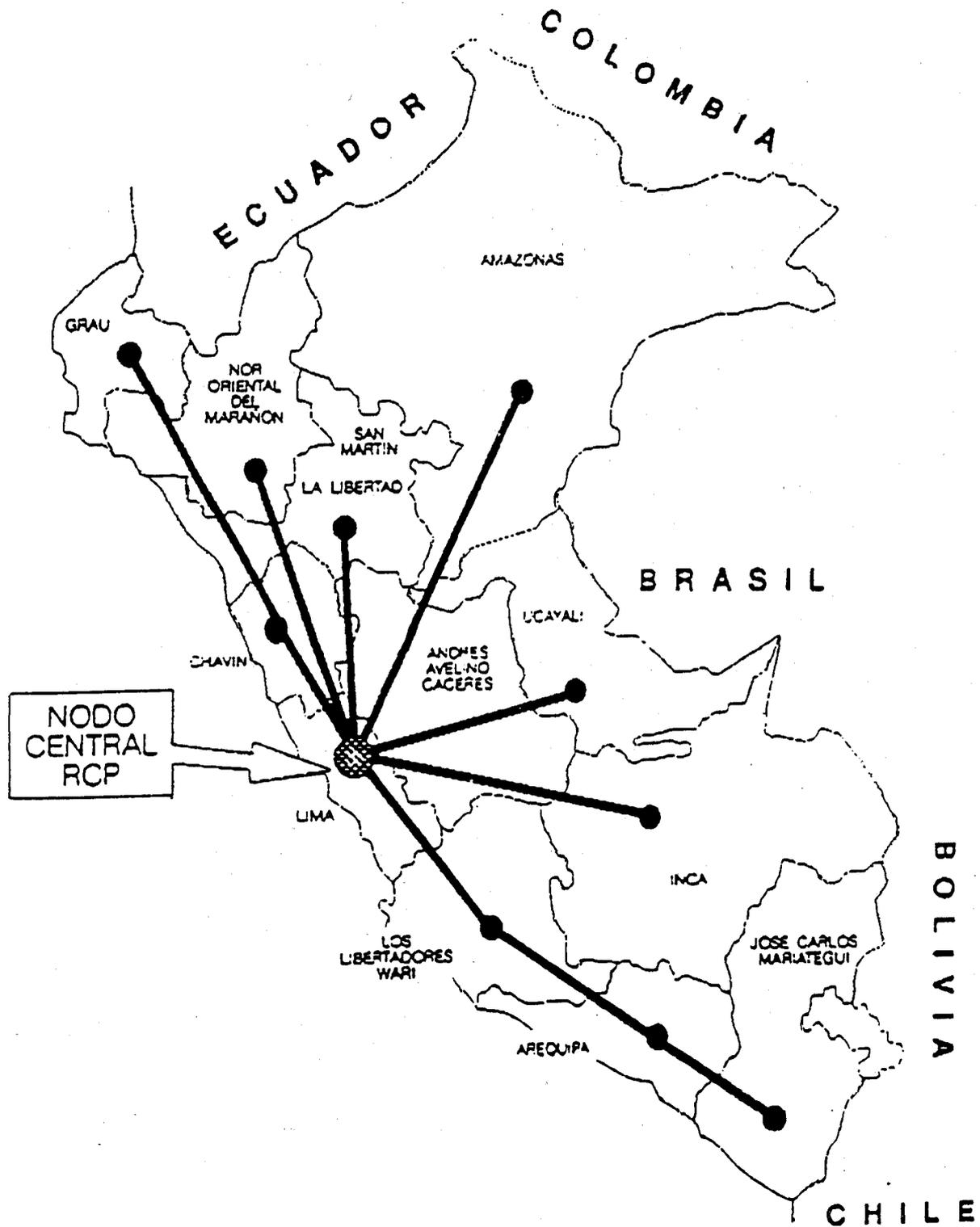
La segunda da prioridad al desarrollo de nodos departamentales que geográficamente concentren el tráfico y permitan una disminución en los costos de comunicación de las instituciones ubicadas en provincias. También se busca el establecimiento de circuitos especiales con el nodo principal de la Red Científica Peruana, ubicado en Lima (líneas dedicadas x25 de 19.200, de fibra óptica de 64 kbits/s, u otras de 9.600 kbps). Primeras experiencias piloto previstas para 1993 -1994.

La RCP a través de sus diversos componentes nacionales permitirá al usuario final un acceso interactivo a los recursos disponibles en las diversas instituciones que conforman la red. La interconexión de las mismas (IP) de las redes locales existentes en cada campus ofrecerá una infraestructura eficaz que les permitirá evolucionar.

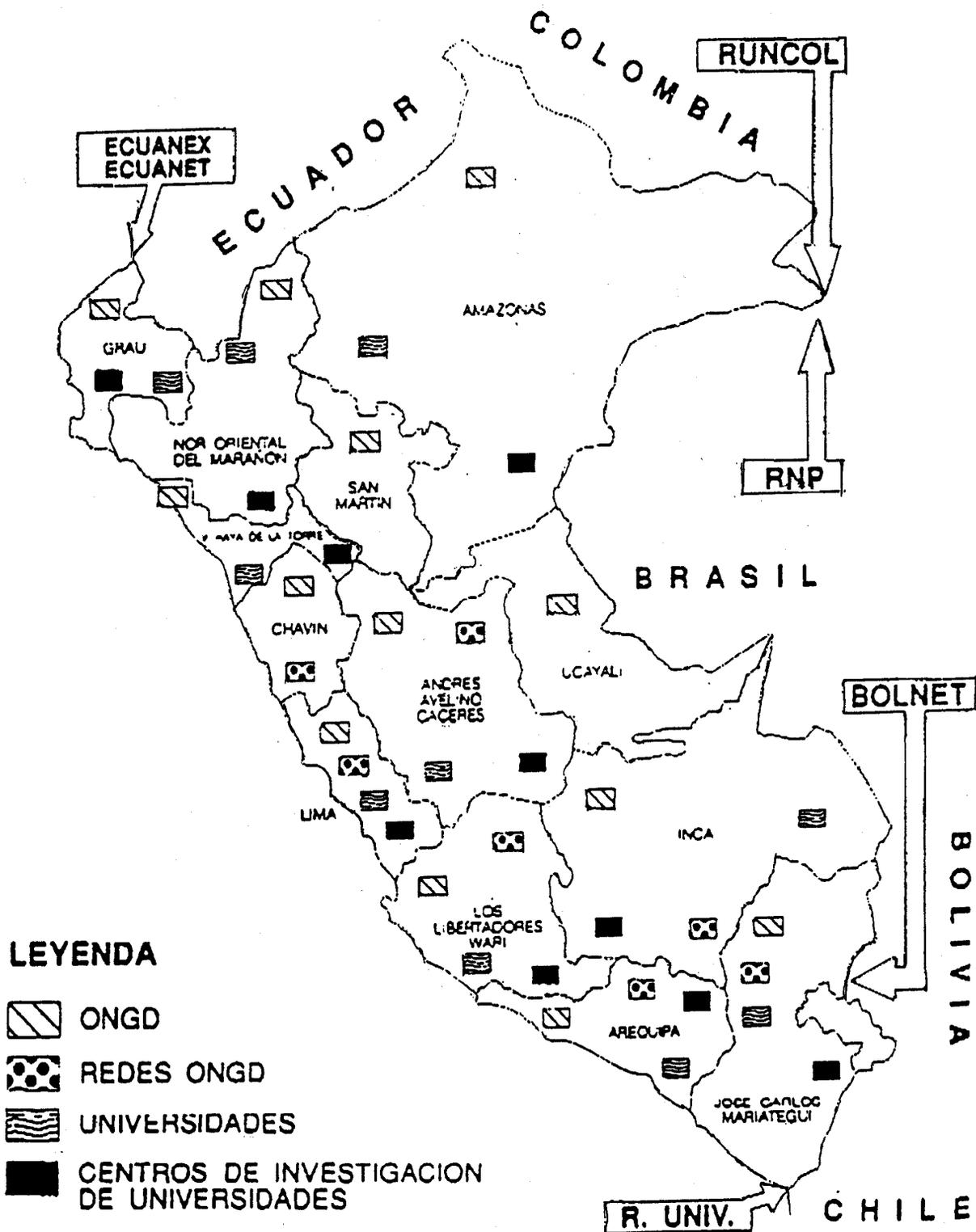
Nodos provinciales ubicados en las fronteras del país pueden asegurar la conectividad a bajo costo con los países vecinos abriendo caminos que amplíen la cooperación regional y el aprovechamiento de recursos mutuos. Primeras experiencias piloto prevista para 1993 -1994.

Es evidente que dicha interconexión permitira mejorar las comunicaciones relacionadas con la investigación y al desarrollo real de la ciencia y la tecnología regional. Constituyendo los medios de comunicación que se desarrollaran en el futuro en la industria, las finanzas y el comercio.

ARQUITECTURA NACIONAL

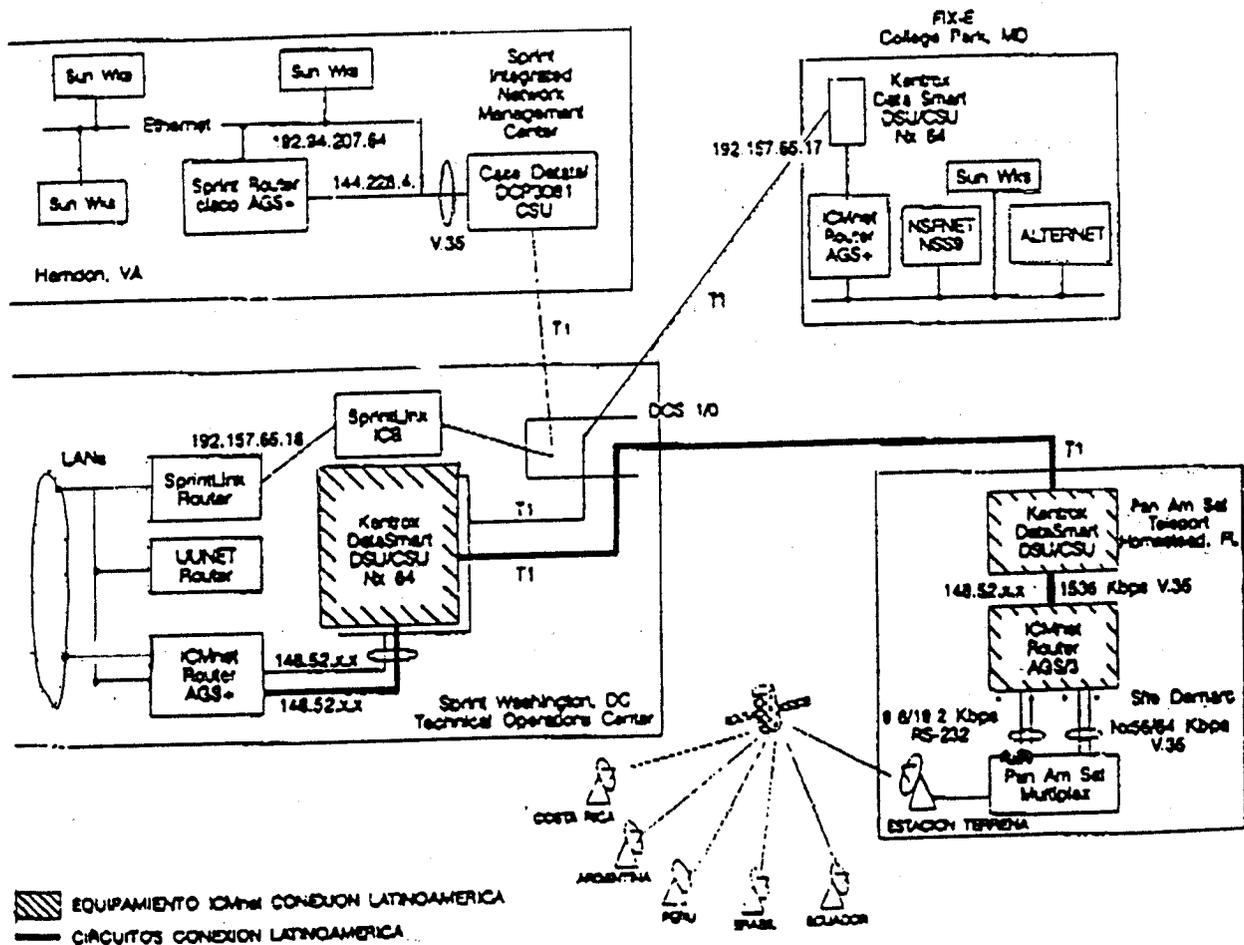


LINKS FRONTERAS



Este desarrollo nacional y regional tiene necesariamente su sustento en el establecimiento de una conexión de gran calidad con el backbone internacional de NSF en los Estados Unidos. Pretendemos establecer dos canales satelitales de 64 kbits/s utilizando el contrato entre el Ministerio de Educación del Perú y Alpha Lyracom, que provee de un transponder el PAS I y en el PAS II (Panamsat). Sin excluir la posibilidad de utilizar carriers internacionales (Sprint y MCI presentes en el mercado local).

Todo el desarrollo precedente forma parte del proyecto original de la RCP elaborado en mayo de 1991, siendo mejorado en sucesivas propuestas y documentos publicados por la RCP en el curso de 1991 y 1992.



EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA IMPLEMENTAR EL PROYECTO

Para implementar el proyecto en todas sus etapas es necesaria la adquisición de equipamiento, y de la infraestructura de telecomunicaciones nacional e internacional. Esto, tanto para la infraestructura de la RCP, como para los nodos concentradores a nivel nacional. Las instituciones en la mayoría de los casos tiene capacidad financiera para resolver con recursos propios dichas necesidades.

En otros casos las soluciones se harán de manera cooperativa colaborando inter-institucionalmente en la adquisición de los equipos necesarios. En estos casos la labor de la RCP está orientada a la búsqueda de mejores precios internacionales para el conjunto de las instituciones miembros de la red, recepción e internamiento de los equipos. Pero fundamentalmente en orientación en las características de los mismos para un mejor aprovechamiento individual y del sistema común.

ARQUITECTURA NACIONAL

RCP

- Routers
- Modems
- Hardware
- Software
- Circuitos especiales
- Lineas RTC
- Recursos humanos
- Entrenamiento
- Recursos financieros

NODOS CONCENTRADORES

Routers
Modems
Hardware
Software
Circuitos especiales
Lineas RTC
Lineas x25
Recursos humanos
Entrenamiento
Recursos financieros

LINKS REGIONALES (4)

Modems
Lineas RTC
Lineas x25

LINK INTERNACIONAL

Opción Nro. 1

Terminal de RF de 10w
Modem Satelital de Arquitectura Abierta
Materiales de Integración
Recursos humanos
Entrenamiento
Recursos financieros

Opción Nro. 2

Antena
Plato microondas
Modem radio de Arquitectura Abierta
Materiales de Integración
Recursos humanos
Entrenamiento
Recursos financieros

Opción Nro.3

Modems
Routers
Circuitos especiales
Recursos humanos
Entrenamiento
Recursos financieros

UBICACION DEL EQUIPAMIENTO

NODOS CONCENTRADORES NACIONALES

En Lima

Sede de la RCP
Esan
Universidad Católica
Universidad Nacional de Ingeniería
Universidad Cayetano Heredia
Organización Panamericana de Salud
Instituto Geográfico Nacional
Alternativa
DESCO
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

En Provincias

Universidad de Cuzco
Universidad de Puno
Universidad de Tacna
Universidad de Tumbes
Universidad de Piura
Universidad de Arequipa
Universidad de Lambayeque
Universidad de Huancayo
Universidad de Huaraz
Universidad de Loreto

Regionales

Universidad de Tacna - Universidad de Tarapacá
Universidad de Puno - Universidad de San Andrés
Universidad de Tumbes - Universidad Tecnológica
SEDE DE RUNCOL - SEDE DE LA RCP (x25 nacional)

Internacional

Sede de la RCP

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- Proveer a la comunidad académica peruana mejores servicios de comunicación nacional como una mejor interconexión con el backbone de redes académicas internacional.
- Desarrollar una red INTERNET nacional coherente
- Aumentar la cooperación inter-institucional a nivel nacional, regional e internacional.
- Disminuir los costos de comunicación del sistema de investigación nacional y permitir en el futuro un abaratamiento de los costos regionales de una manera cooperativa
- Iniciar un backbone IP regional que permitiría la interconexión de Perú, Ecuador, Colombia, Bolivia, Chile y a través de este último con Argentina, Uruguay y Brasil.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Proveer a la Red Nacional del Perú, la RCP, de los equipos para la instalación e implementación de una red nacional IP y de un link internacional.
- Proveer a la Red Nacional del Perú, la RCP, y a las redes regionales de los equipos necesarios para la instalación e implementación de links con las redes de los países vecinos.
- Proveer a la Red Nacional del Perú, la RCP, de los recursos necesarios para establecer un link IP duradero con el backbone internacional (one cost time o por un periodo razonable de tiempo).
- Entrenamiento de recursos humanos a nivel nacional y regional en el uso de los nuevos equipos y tecnologías. Entrenamiento y difusión de las nuevas tecnologías a nivel nacional y regional.

INVESTIGADOR PRINCIPAL

José Soriano

Administrador de la Red Científica Peruana

Comité Técnico de la Red Científica Peruana

Administradores de las redes involucradas

BENEFICIARIOS

RED CHILENA DE INVESTIGACION

SISTEMA DE INVESTIGACION Y EDUCACION DE CHILE

RED ECUATORIANA

SISTEMA DE INVESTIGACION Y EDUCACION DE ECUADOR

RED COLOMBIANA

SISTEMA DE INVESTIGACION Y EDUCACION DE COLOMBIA

RED BOLIVIA

SISTEMA DE INVESTIGACION Y EDUCACION DE BOLIVIA

RED DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

SISTEMA DE INVESTIGACION Y EDUCACION DEL URUGUAY

REDE NATIONALE DE PEQUIZA

SISTEMA DE INVESTIGACION Y EDUCACION DEL BRAZIL

RED CIENTIFICA PERUANA

SISTEMA DE INVESTIGACION Y EDUCACION DEL PERU

REDES ARGENTINAS DE INVESTIGACION

RED CIENTIFICA PERUANA

SISTEMA DE INVESTIGACION Y EDUCACION DEL PERU

ANEXO 1: Instituciones Miembro

Organismos No Gubernamentales

- Asociación Laboral para el Desarrollo
- Centro de Investigación Social y Educación Popular - ALTERNATIVA
- Asociación Nacional de Centros
- Asociación Pro-Derechos Humanos - APRODEH
- Centro Bartolome de las Casas
- Centro de Estudios y Acción por la Paz
- Centro de estudios para el desarrollo y la participación
- Centro Peruano de Estudios Sociales
- Centro de Investigación educación y desarrollo
- Centro de Investigación y Promoción del Campesinado
- Coordinación Intercentros de Investigación, Desarrollo y Educación
- Centros de Estudios y Promoción del Desarrollo
- Grupo de análisis para el desarrollo
- Instituto de Estudios Peruanos
- Instituto de Investigación Nutricional
- Centro de Estudios sobre Cultura Transnacional (América Latina)
- Proyectos de Informática, Salud, Medicina y Agricultura

Organismos Internacionales

- Amnistía Internacional
- Centro Internacional de la Papa
- Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente
- Consejo Latinoamericano de Iglesias
- Organización Panamericana de la Salud
- Naciones Unidas
- Unión Latina
- Proyecto Control de Drogas PNUD

Investigación .

- Asociación Pro Desarrollo de la Tecnología
- E-LAW Perú
- Instituto Geofísico CAMACHO
- Proyecto INADE
- Radio Observatorio de Jicamarca

Empresas Privadas :

- Bit Kraft S.A.
- Cosapi S.A.
- Global Access System Div. Investigaciones
- Laboratorio Peruano-Germano
- PCTRON
- Radio Club Peruano
- Revista PCWORLD - Diario El Comercio
- Telemovil
- NCR del Perú

Educación :

- Colegio de la Inmaculada
- Escuela Superior de Administración de Negocios
- Escuela Superior de Administración y Negocios - Trujillo
- Facultad de Ciencias - Universidad Nacional de Ingeniería
- Pontificia Universidad Católica del Perú
- Universidad Nacional Agraria La Molina
- Universidad de Lima
- Universidad Nacional de Ingeniería
- Univ. Nac. Mayor de San Marcos - Fac. de Ciencias Matemáticas
- Universidad del Pacífico
- Universidad Peruana Cayetano Heredia
- Universidad Ricardo Palma
- Universidad San Martín de Porres
- Universidad Santiago Antunez de Mayolo - Ancash
- Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque
- Universidad de Piura

Empresas Estatales :

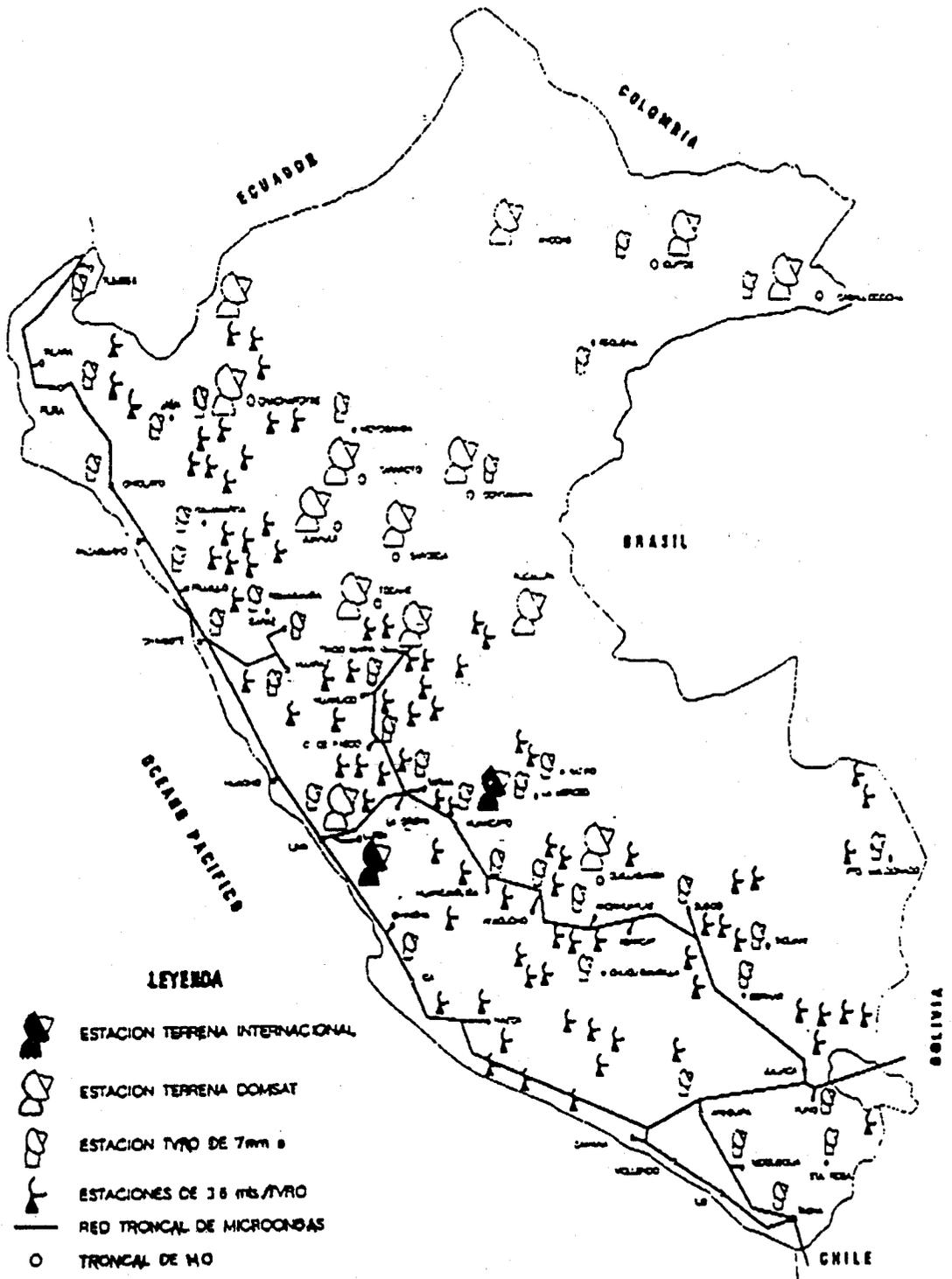
- Empresa Nacional de Telecomunicaciones (División de Capacitación)
- Instituto Nacional de Protección del Medio Ambiente
- Instituto Peruano de Energía Nuclear
- Oficina Nacional de Estudios de Recursos Naturales
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática
- SENAMHI

Organismos Gubernamentales

Salud :

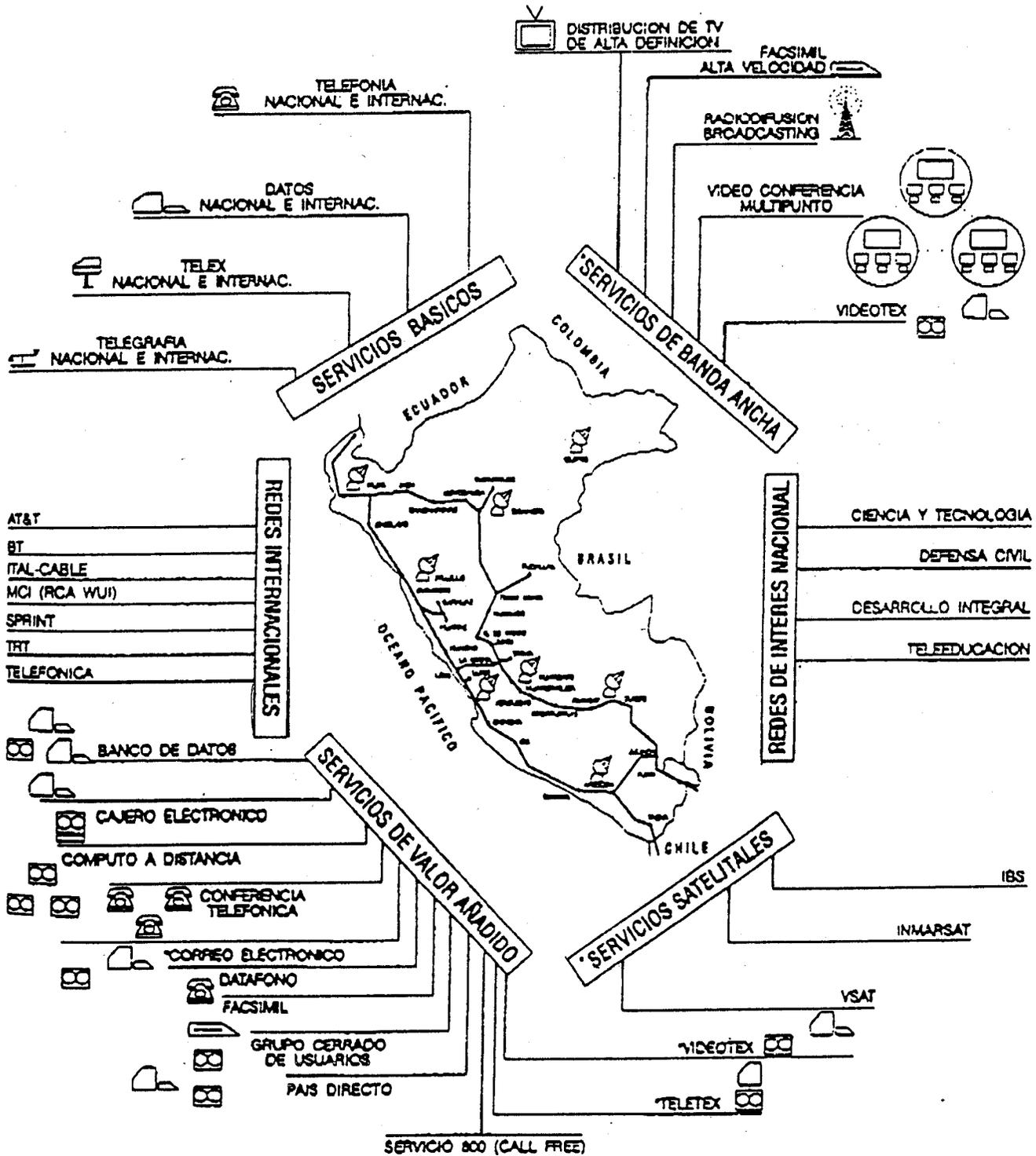
- Hospital de Apoyo de Huacho
- Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - Área de Biblioteca
- Infomedic
- Hospital Santa Rosa
- IPSS - Hospital Rebagliati
- IPSS - Av. Arenales
- Dirección de Vigilancia Epidemiológica Activa - VEA

INFRAESTRUCTURA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



SERVICIOS TELEMATICOS

IMAGEN OBJETIVO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN EL PERU



Reunión de la Red de Información Forestal para América
Latina y el Caribe

21 al 25 de marzo 1995
Resistencia / Chaco, Argentina

"REDINFOR: UNA EXPERIENCIA EN LA
COMUNICACIÓN VÍA INTERNET"

Presentado por:
Dora Mori Herrera
José Saito Díaz
REDINFOR

Lima - Perú

1995

1. INTRODUCCIÓN

Los avances en tecnología de computo se han constituido en un instrumento de gran importancia para la producción y manejo de bases de datos, impulsando las actividades científicas - tecnológicas y culturales.

REDINFOR, se integra a INTERNET a través de la Red Científica Peruana (RCP) , para ofrecer a sus clientes las mejores facilidades para acceder rápida y oportunamente a la información disponible.

El presente trabajo resume la experiencia en la comunicación vía INTERNET, la cual presentamos como un aporte a la Reunión de la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe.

2. RED CIENTÍFICA PERUANA (RCP) INTERNET DEL PERÚ

La creciente producción científica y tecnológica debida al mayor dinamismo de las instituciones existentes o por la aparición de nuevas instituciones de investigación; la conveniencia de intercambio de experiencias entre ellas, y el propósito de minimizar costos, ante la escasez de recursos financieros disponibles, han creado condiciones favorables para el acercamiento entre investigadores de diferentes instituciones.

Con tal propósito, universidades, organismos no gubernamentales, centros de investigación - del estado, privado o comerciales - , hospitales y en general todo el sistema de ciencias y tecnología de nuestro país, se juntan en Diciembre de 1991 para crear la Red Científica Peruana, como proyecto de cooperación interinstitucional; logrando en muy poco tiempo una alta calidad operativa. En la actualidad pertenecen a RCP más de 350 instituciones en todo el país.

Los objetivos principales que se establecen para la Red Científica Peruana son:

1. Proveer a la comunidad académica peruana mejores servicios de comunicación nacional.
2. Desarrollar un mecanismo de comunicación nacional e internacional a INTERNET.
3. Aumentar la cooperación inter-institucional a nivel nacional, regional e internacional.
4. Disminuir los costos de comunicación del sistema de investigación nacional y permitir en el futuro un abaratamiento de los costos regionales de una manera cooperativa.

SERVICIOS QUE BRINDA LA RED CIENTÍFICA PERUANA (RCP)

La Red Científica Peruana (RCP) ofrece a instituciones o personas individuales tres (3) modalidades de conexión.

1) UUPC:

- Esta modalidad permite únicamente utilizar el Correo Electrónico.
- En este modo de conexión el computador del usuario o institución, no necesita estar permanentemente conectado a la RCP.

2) INTERACTIVO

- Debido a que esta modalidad emplea la línea telefónica del usuario, sólo permite trabajar con un computador, es decir que sólo un usuario a la vez, puede tener acceso a las herramientas de INTERNET.

- Permite utilizar todas las herramientas de INTERNET, pero no puede correr aplicaciones multimedia tales como fotografías, videos o música.

3) TCP/IP

- Esta forma de acceso implica una conexión permanente entre el computador del usuario y la RCP durante todo el tiempo de uso de las herramientas.
- Existen dos formas de conectarse a la RCP por TCP/IP.

SLIP

- Esta modalidad utiliza la línea telefónica del usuario, por lo tanto sólo permite trabajar con un computador, es decir que sólo un usuario a la vez, puede tener acceso a las herramientas de INTERNET.
- Permite utilizar todas las herramientas disponibles en INTERNET.

LÍNEA DEDICADA:

- Es una conexión física a través de un cable de fibra óptica entre el usuario y la RCP.
- Esta modalidad de conexión permite una comunicación con la RCP las veinticuatro horas del día.
- La línea dedicada permite instalar toda una red, es decir que todos los usuarios finales pueden estar conectados simultáneamente a INTERNET.

3. REDINFOR (Red Nacional de Información Forestal)

El Proyecto REDINFOR, es la base de un sistemas de bibliotecas y centros de documentación que trabaja en forma cooperativa, mediante mecanismos automatizados, con la finalidad de facilitar el acceso rápido y oportuno a la información forestal por parte de personas e instituciones vinculadas al sector forestal.

El Proyecto REDINFOR fue creado en 1989 y sus objetivos principales son:

1. Ampliar a nivel nacional la oferta de información forestal a través de una efectiva captación de documentos y de la prestación de servicios eficientes.
2. Lograr un mayor uso de la información bibliográfica para elevar la calidad del quehacer técnico y científico en el campo forestal.
3. Contribuir al incremento de la producción bibliográfica forestal y la transmisión de conocimientos.

REDINFOR esta constituido por cinco (5) centros de información forestal (CEDIF) que se ubican en las principales plazas forestales del país:

- Universidad Nacional Agraria La Molina - UNALM, Lima
- Universidad Nacional de la Amazonia Peruana - UNAP, Iquitos
- Universidad Nacional del Centro del Perú - UNCP, Huancayo
- Universidad Nacional de Ucayali UNU, Pucallpa
- Asociación Civil para el desarrollo Forestal - ADEFOR, Cajamarca

las cuales tienen adscritas diversas instituciones forestales, cubriendo de esta forma todo el territorio nacional.

CEDIF - Lima es el centro coordinador del sistema y se ubica en la Facultad de Ciencias Forestales de la UNAML.

CEDIF - Lima es el primer y único centro que opera a través de RCP con INTERNET.

Entre los beneficiarios de este servicio se encuentra la Facultad de Ciencias Forestales, habiéndose implementado una Red de área local, que integra a todas las oficinas y especialidades de la facultad (30 Pc)

En la actualidad REDINFOR cuenta en su base nacional (BASFOR) y extranjera (FOREST) con 17,000 registros, los cuales son consultados por:

1. Estudiantes, docentes e investigadores de universidades y otras instituciones estatales y privadas.
2. Profesionales, técnicos y obreros del sector forestal
3. Planificadores y ejecutores de políticas de manejo forestal y conservación del medio ambiente.

3.1 COMUNICACIÓN VÍA INTERNET

REDINFOR a través de RCP se conecta a INTERNET, para tal efecto dispone de los medios siguientes:

a) EQUIPOS

- Cuenta con un servidor cuyas características son:
 - Coprocador matemático
 - Disco Duro de 500 Mb
 - 12 Mb de memoria RAM
 - Monitor VGA color
- Cuenta con 12 estaciones de trabajo las cuales están interconectadas al servidor bajo el sistema operativo de red LANtastic ver. 5.0, destinadas a:
 - Búsquedas bibliográficas y acceso al Correo Electrónico (7 terminales)
 - Comunicación en tiempo real con otras bases de datos (1 terminal).
 - Proceso de la información (4 terminales).
- Dos impresoras las cuales brindan servicio a todas las terminales.
- Un Scanner destinado para el servicio de scaneado de imágenes y textos.

b) PROGRAMAS

REDINFOR cuenta con dos programas de comunicaciones que permiten acceder al Correo Electrónico y a una comunicación en tiempo real con otras bases de datos.

PcCorreo: Programa que permite tener acceso al Correo Electrónico.

Procomm Plus: Programa que permite comunicarnos en tiempo real con otras bases de datos

c) INFRAESTRUCTURA

En la sede central de Lima (FCF - UNALM) se cuenta con un amplio local, donde se prestan los servicios de INTERNET

3.2 Servicios de INTERNET utilizados por REDINFOR

a) Correo Electrónico

Esta herramienta permite a todos los usuarios de REDINFOR intercambiar mensajes, en formato texto, con cualquiera de los más de treinta millones de usuarios que agrupa INTERNET.

A través de este servicio, los usuarios obtienen información de los más variados temas (listservers), permitiéndoles acceder a las últimas investigaciones realizadas en el mundo.

El Correo Electrónico ha permitido el acceso a nuestros usuarios a información antes inaccesible por otros medios. También ha logrado establecer lazos de cooperación y coordinación inter-institucional hasta hace poco tiempo inimaginables.

b) Gopher

Se ha empezado a utilizar esta herramienta para acceder a bases de datos nacionales e internacionales, actualmente se está diseñando un Gopher para ofertar nuestras bases de datos y ponerlas a disposición de los diversos usuarios.

3.3 Costos de la comunicación vía INTERNET

La Red Científica Peruana (RCP) / Red INTERNET del Perú cobra a sus socios (dependiendo la modalidad de comunicación) las siguientes tarifas:

TARIFAS SEGÚN LAS MODALIDADES DE COMUNICACIÓN

UUCP (Correo Electrónico)

Tipo de Socio	\$ Anual	\$ Mensual	\$ Instalación	\$ Total
Benefactor	300.00	130.00	130.00	560.00
Institucional	135.00	65.00	65.00	265.00
Individual	67.50	37.00	37.00	141.50

INTERACTIVA EN RCP

Tipo de Socio	\$ Anual	\$ Mensual	\$ Instalacion	\$ Total
Individual	67.50	37.00	37.00	141.50

UUCP + INTERACTIVA

Tipo de Socio	\$ Anual	\$ Mensual	\$ Instalacion	\$ Total
Individual	135.00	80.00	80.00	295.00

SLIP

Tipo de Socio	\$ Anual	\$ Mensual	\$ Instalacion	\$ Total
Benefactor	750.00	350.00	350.00	1450.00
Institucional	275.00	130.00	130.00	535.00

LINEA DEDICADA

Tipo de Socio	\$ Anual	\$ Mensual	\$ Instalación	\$ Total
Benefactor	1500.00	750.00	750.00	3000.00
Institucional	750.00	350.00	350.00	1450.00

La Red Científica Peruana (RCP) brinda a sus socios un tráfico libre de 1.4 Mb por mes, cobrándoles por cada 1000 bytes extras transferidos la cantidad de 2.8 centavos de dólar.

Estas tarifas no incluyen el pago a la compañía de teléfono ni la adquisición de equipos adicionales. REDINFOR para mejorar el servicio ha previsto contar con una " línea dedicada ", para lo cual se requiere de:

- Una tarjeta de comunicación más rápida y eficiente.
- La instalación de la línea dedicada (cable óptico).
- Derechos de servicios a la compañía de teléfono.

3.4 Problemas surgidos en el uso de las herramientas de INTERNET

Los problemas surgidos en el uso de las herramientas de INTERNET, pueden agruparse en los siguientes rubros:

a) Limitaciones en el tipo de conexión

REDINFOR satisfacía sus necesidades de búsqueda de información a través de la modalidad de comunicación UUCP (Correo Electrónico). Sin embargo, por el incremento de clientes, la modalidad resulta inapropiada, principalmente por que limita la transferencia de información a solo formato texto. Dejándose de aprovechar mas del 90% de la información disponible en otras modalidades de comunicación.

b) Capacitación de los usuarios

Debido a la gran variabilidad de clientes (alumnos, profesores, empleados, investigadores, público en general), es que se presenta el problema de cómo capacitar a todos los usuarios en el manejo de las bases de datos de REDINFOR, y las herramientas de INTERNET.

Para solucionar este problema, se han tomado las siguientes medidas:

- Dictado de charlas explicativas de cómo operar las bases de datos y el uso correcto del Correo Electrónico.
- Elaboración de un manual de operaciones en el cual se detalla el manejo de las diferentes bases y el Correo Electrónico.
- Elaboración de menús amigables para el acceso a las diferentes bases y el Correo Electrónico.
- Contar siempre con un personal que brinde ayuda a los clientes en el manejo de las bases de datos y en el uso del Correo Electrónico.

c) **Financiamiento**

En la actualidad, el tráfico normal del proyecto REDINFOR es 2.5 Mb/mes (aproximadamente 1550 páginas de información), lo que ocasiona un incremento en nuestros costos de comunicación.

Para solucionar este problema REDINFOR ha tomado la política de cobrar por cada 1000 bytes transferidos la cantidad de 3 centavos de dólar, de esta manera se cubren los costos de comunicación.

d) **Infraestructura de comunicación**

En la actualidad la Red Científica Peruana / Red INTERNET del Perú, no cuenta con nodos concentradores en provincias, dificultando la comunicación entre nuestros centros regionales y otras instituciones.

Debido a esta inconveniencia los costos de comunicación son altos. La única forma de acceso a INTERNET desde provincias es el Correo Electrónico.

4. PROYECCIONES

La experiencia y el trabajo desarrollado por REDINFOR han trascendido los límites del país, siendo un importante ejemplo en diferentes sectores nacionales y en el extranjero para instituciones que pretenden iniciar o mejorar su trabajo en Red.

El crecimiento natural de esta experiencia peruana ha despertado el interés de los usuarios en el extranjero, a quienes REDINFOR les ofrece servicios de búsquedas a través de la Red Científica Peruana, ingresando así a diferentes bases de datos en instituciones científicas de avanzada.

En tal sentido surge la necesidad de establecer una nueva estructura, que permita interactuar a REDINFOR con eventuales redes o sistemas similares, de modo que se disponga en cada caso, de información afín y de manera oportuna para brindar mejores servicios a investigadores, estudiantes, profesionales y en general a todas las personas e instituciones interesadas en información forestal.

Dentro de las proyecciones que tiene REDINFOR en la implementación de sus servicios a nivel nacional como internacional, se pueden mencionar:

1. Cambio de la modalidad de comunicación actual UUCP, a la modalidad de comunicación INTERACTIVA, en el CEDIF Lima. De este modo brindaremos a los clientes nacionales como internacionales mejores servicios en la búsqueda de información.

2. Interconexión vía la Red Científica Peruana, a través de la modalidad UUCP, con los diferentes centros regionales, agilizando de esta manera la difusión de la información, ayudando a transformar la información en conocimiento.
3. Interconexión en tiempo real con otras bases de datos nacionales como internacionales.
4. Interconexión con ARIEL
5. Contar con una línea dedicada.
6. Contar con un Gopher en la Red Científica Peruana, de esta forma se podrá acceder a las siguientes bases de datos:

BASFOR y FOREST: Bases de datos que contienen las referencias bibliográficas de todos los documentos captados por la Red, sobre temas forestales peruanos y extranjeros respectivamente.

REVFOR y SERFOR: Bases de datos de los catálogos de publicaciones periódicas y seriadas con que cuenta la Red.

DIRFOR: Base de datos de la instituciones forestales nacionales y extranjeras que mantienen contacto con la Red.

NOTFOR: Base de datos que contiene un compendio de normas legales y noticias publicadas en periódicos locales.

Reunión de la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe, IUFRO - CIBAGRO, Resistencia, 21-25 de marzo de 1995.-

Progresos de RIFALC., una red horizontal de centros de información en la región.

Julio E. Encinas, CIBAGRO., DB., UNNE.
I/t. Centro de Información Bioagropecuaria y Forestal
Universidad Nacional del Nordeste
Av. Las Heras 727, 3500 Resistencia, Chaco, Argentina
Tel.-fax 54-722-43742
correo electrónico: postmaster@unnebl.edu.ar

Resumen

La Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe, tuvo vigencia a lo largo de estos años, a través de la gestión organizada de sus componentes, ubicados en los países de la región. Los recursos para su desarrollo fueron desde sus inicios, los aportes de los propios países, como así también los que consiguieron a través de la asistencia internacional. Los vínculos de la Red fueron utilizados para obtener un foro donde reunirse periódicamente.

RIFALC. (Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe) tuvo sus inicios en Santo Domingo, República Dominicana, en 1981, suscribiendo el documento preliminar los siguientes estados americanos: Paraguay, Guatemala, Colombia, Argentina, Costa Rica, Perú, Chile, México y Bolivia, donde se crea el Grupo de Información Forestal para América Latina y el Caribe. Posteriormente en 1984 en la 7a. RIBDA., y en forma paralela a este evento nos volvimos a reunir en Brasilia, Brasil donde se crea nuestra Red. Suscribiendo el documento preliminar, además de los países mencionados anteriormente los siguientes: Panamá, Ecuador y Paraguay.

En 1985 se realiza la Primer Reunión de Información Forestal para América Latina y el Caribe en Resistencia, Argentina, donde se fijan las políticas institucionales a seguir:

- Promoción de las Bibliografías Forestales Nacionales.
- Edición de boletines de divulgación de los países del área.
- Elaboración de un Tesoro Forestal.
- Circulación de tablas de contenido de publicaciones periódicas y ocasionales

- Fortalecimiento del insumo del AGRIS. Forestal en los países para que nuestras publicaciones no convencionales, esencialmente, estuvieran representadas en el Sistema AGRIS.

A continuación se presenta un estado del arte de las propuestas de trabajo anteriormente mencionadas:

Las bibliografías forestales nacionales tuvieron un punto de partida, en las salidas del sistemas AGRINTER. hoy discontinuado, pero que fueron valiosos aportes en la reunión de documentos e información para el enriquecimiento de la investigación y propiciar estudios y conocimientos de los bosques cultivados y nativos de los países de América Latina y el Caribe, con posterioridad a ésta gestión las instituciones líderes fueron registrando actualizaciones a los fondos nacionales forestales mencionados, es decir que la acción que desarrollara el IICA-CIDIA. con sede en Turrialba, y posteriormente en San José, Costa Rica, actuaron como una simiente para que los Centros Nacionales formados en esa oportunidad sirvieran como punto de partida a las beneficiosas acciones que tuvieron como soporte a los trabajos documentales que en la actualidad se propician, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Perú, Argentina cuentan hoy con una sistematización de su producción bibliográfica forestal nacional, acciones que se deberían reforzar y alentarlas desde instituciones internacionales tales como la IUFRO., CIFOR., FAO., IICA., y otras no menos importantes, y continuar con la onda de incluirlas en bases de datos, en Gopher a los que se puedan consultar desde las instituciones a través de correos electrónicos u otras evoluciones de la teleinformática.

Con referencia al Tesauro Forestal, el CIBAGRO. desde sus comienzos inició una gestión de concretización de esta monumental gestión, en la que los países integrantes de RIFALC. colaboraron enviando sus aportes terminológicos para incluir términos vernáculos y remitirlos a términos más específicos que sintetizara una manera de búsqueda internacional con el aporte de nomenclaturas científicas y de nombres comunes que ayuden en la identificación de especies de la flora y fauna que interactúan en la gestión permanente de autosostenibilidad del monte nativo y los bosque cultivados. La FAO. a través del sistema AGRIS. solicitó autorización a nuestra institución para incorporar descriptores al vocabulario AGROVOC. en vista de que se trataba de un esfuerzo regional, y que de alguna manera al utilizar este vocabulario de CIBAGRO los Centros de Enlace en los países de AGRIS. estarían multiplicando el uso de este tesoro terminológico forestal, en la Reunión de Información Forestal desarrollada en el año 1992, en sede del INIA. en Madrid, España, el Director saliente del Sistema AGRIS, el Dr. Abraham Lebowitz, hizo un reconocimiento especial al Tesauro Forestal, en la ponencia que presentó en ese evento.

La circulación de Tablas de Contenidos, fue otra gestión, cuya responsabilidad asumieron CEDINFOR, de Perú e INFORAT, de Costa Rica, con el propósito de incluir los contenidos de las publicaciones periódicas y de otras ocasionales de interés para los centros de información y documentación forestal de América Latina y el Caribe, actualmente continúa con esta edición CEDINFOR., con el aporte de INFORAT., nuestras instituciones se encuentran recibiendo este boletín para la atención de investigadores, docentes, estudiantes y productores del sector.

Desde un comienzo, además se recomendó la elaboración de las hojas de entrada para el insumo del sistema AGRIS., de manera que la literatura forestal de nuestras naciones estuvieran representadas en la publicación AGRINDEX.-FAO.

Esta es la 3er. Reunión que gestiona RIFALC., y se realiza con la colaboración y asistencia de IUFRO., y esperamos que redunden en resultados beneficiosos para lograr la asistencia, que nos ayude a elaborar un programa de acción futuro, y que además fortalezca la unión entre nuestros países, donde no todas las instituciones se encuentran igualmente sensibilizadas, y que por falta de presupuestos no tienen un desarrollo más elevado, sino vaste examinar el estado de los montes nativos y de los bosques cultivados para deducir el progreso que han logrado con la utilización oportuna de la documentación forestal, la numerosa legislación producida ha sido deficientemente utilizada para tomar la decisión de explotación racional y sostenida de los recursos forestales.

La Universidad Nacional del Nordeste, es sede de la Secretaría Ejecutiva de RIFALC, y con tal motivo emitió la Resolución 1282/85 autorizando a quien les dirige la palabra para que funja como Secretario Ejecutivo, sin perjuicio de sus actividades funcionales para con la Alta Casa de Estudios.

Actualmente discutimos el uso de las comunicaciones electrónicas, hablamos de la teleinformática, como recurso idóneo para la relación entre nuestras instituciones forestales, pero casualmente donde se está produciendo la depredación de la masa forestal, la información no es oportuna. No solo el hombre interviene en la misma, pero no podemos negar que es el gestor, a través de la provocación de las famosas lluvias ácidas que ha diezmado los bosque cultivados en el primer mundo, o la tala indiscriminada de montes nativos que avanzan a un ritmo alarmante y que en la actualidad zonas ecológicas, que otrora elaboraban el necesario medio para el desarrollo de las coimunidades vegetales y animales, hoy se encuentran en franco retroceso, en detrimento de una mejor calidad de vida hacia el fin de siglo. Deberíamos preguntarnos cual es la magnitud del valor de la información que envían los satélites artificiales, vigías permanentes de las situaciones anómalas y beneficiosas que ocurren en la tierra?, si esta información no es utilizada cabalmente para efectuar las correcciones necesarias en el horizonte móvil que nos propone un futuro muy cercano.

Este es el informe de situación de lo hecho por RIFALC. a través de las instituciones que celebraron anteriores reuniones y que con entusiasmo han participado y son capaces de mostrar resultados evidentes, la mayoría de las veces con recursos internos y externos muy limitados, y la razón por las que nos lleva a creer en la permanencia de RIFALC. como entidad relacionante y como un foro de discusión permanente de problemas comunes.

Experiência com Redes de Informação Florestal da EMBRAPA

Erich Gomes Schaitza, Pesquisador
EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas
Estrada da Ribeira, km 111, Colombo, PR
CP 319 - CEP 83411-000
Phone 55 41 359-1313; Fax 55 41 359-2276;
e-mail: erich@cnpf.embrapa.br

1. A Pesquisa Florestal na EMBRAPA

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, é uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária, que atua através de 39 Unidades, nos diferentes segmentos da agricultura. Esta presente em todos os estados da federação, nas mais diferentes condições ecológicas, tendo como missão gerar e promover a produção científica e tecnológica para possibilitar o desenvolvimento sustentado da agropecuária e da agroindústria e do setor florestal, visando o bem estar social da sociedade brasileira, através do uso racional dos recursos naturais e da conservação ambiental.

Há 17 anos a EMBRAPA executa pesquisas na área florestal. Em 1978, criou o Programa Nacional de Pesquisa Florestal (PNPF) para executar e coordenar as pesquisas na área florestal no país. Desde sua implantação o PNPF contou com projetos em todo o território nacional e no final da década de 80 era responsável por cerca de 35% das pesquisas florestais realizadas no Brasil.

Em 1992, a EMBRAPA mudou sua estrutura organizacional e substituiu os mais de 60 programas nacionais de pesquisa por 16 novos programas. A programação de pesquisa do PNPF foi incluída nos Programas de Sistemas de Produção Florestal e Agroflorestal, Recursos Naturais, Recursos Genéticos e Avaliação de Impactos Ambientais. Estes Programas são executados por vários Centros de Pesquisa da EMBRAPA e por outras instituições interessadas em receber recursos governamentais para a pesquisa florestal.

Centro Nacional de Pesquisa de Florestas

O Centro Nacional de Pesquisa de Florestas (CNPFFlorestas) é uma das Unidades da EMBRAPA com a missão de desenvolver pesquisas na área florestal, sendo a única delas que atua exclusivamente neste segmento. Criado em dezembro de 1984, está localizado em uma fazenda de 300ha no município de Colombo, região metropolitana de Curitiba.

Algumas linhas de trabalho podem se destacadas:

1. o desenvolvimento de sistemas de produção para florestas plantadas e nativas, buscando sempre um desenvolvimento sustentável em todos os aspectos, tanto econômico como social e ambiental.

2. o desenvolvimento de sistemas agroflorestais, voltados à otimização do uso do solo e à obtenção integrada e econômica de alimentos e outros produtos não-madeireiros.
3. conservação da biodiversidade dos ecossistemas florestais;

Atualmente, o CNPFlorestas coordena sete projetos de pesquisa:

1. Manejo e conservação de recursos genéticos florestais
2. Caracterização, avaliação e desenvolvimento de sistemas agroflorestais
3. Desenvolvimento de tecnologias para recuperação de ecossistemas florestais degradados
4. Determinação de tecnologias para manejo de matas nativas
5. Desenvolvimento de material propagativo melhorado de espécies florestais visando maior tolerância aos fatores adversos
6. Desenvolvimento de técnicas silviculturais e sustentabilidade econômica e ecológica de sistemas de produção florestal
7. Manejo integrado de pragas e doenças florestais.

Além da pesquisa, o CNPFlorestas presta serviços através de seus laboratórios de solos e nutrição de plantas, sementes, qualidade da madeira, identificação de madeiras, entomologia, ecologia, manejo de pólen, marcadores genéticos, microbiologia, fisiologia e fitopatologia. Produz sementes melhoradas, mudas de espécies florestais e programas de computador com aplicação em pesquisa e administração florestais. Realiza cursos, palestras e seminários, oferece estágios, treinamento e assessoria técnica na área florestal.

Mantém um programa de Educação Ambiental direcionado a professores e estudantes de escolas públicas e privadas, visando à criação de uma consciência crítica a respeito das questões ambientais, em especial a conservação florestal.

Centros de Pesquisa Agropecuária de Recursos

Os Centros de Pesquisa Agropecuária de Recursos pela EMBRAPA tem como missão gerar, promover e transferir conhecimento e tecnologias para o desenvolvimento sustentável dos ecossistemas onde estão inseridos.

Dois destes Centros, o Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido e o Centro de Pesquisa Agropecuária do Cerrado, tem se destacado no desenvolvimento de pesquisas florestais.

Os trabalhos de pesquisa florestal destes Centros estão voltados principalmente para a seleção de espécies nativas e exóticas para uso múltiplo em seus ecossistemas, a definição de espécies apropriadas para uso em sistemas agroflorestais, a conservação *ex-situ* de espécies exóticas e nativas de uso potencial, propagação *in vitro* de espécies

florestais, geração de tecnologias apropriadas para pequenos produtores e ciclagem de nutrientes.

Centros de Pesquisa Agroflorestal

A EMBRAPA atua na Amazônia através de seis Centros de Pesquisa Agroflorestal. Dois deles, o Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (CPATU) e o Centro de Pesquisa da Amazônia Ocidental (CPAA) atuam em uma base geográfica regional. Os outros tem sua atuação limitada a Estados da região norte do Brasil (Centros de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia (CPAF-RO), Roraima (CPAF-RR), Amapá (CPAF-AM) e Acre (CPAF-AC)). Há uma sobreposição de área de atuação, havendo uma complementariedade de ações.

De uma maneira geral, a missão destes Centros é gerar, adaptar e difundir conhecimentos ou tecnologias agroflorestais visando o desenvolvimento sustentável de suas regiões de atuação.

Todos estes Centros atuam tanto em agricultura quanto em floresta, com atenção especial para sistemas agroflorestais.

Os objetivos da pesquisa agroflorestal e florestal destes Centros pode ser resumida em:

- gerar conhecimento e tecnologias apropriadas à exploração e ao manejo de florestas naturais visando sua utilização de forma sustentável;
- Desenvolver tecnologia para a implantação de espécies nativas e exóticas, visando a recuperação de áreas degradadas e de florestas intensamente exploradas;
- desenvolver tecnologia em sistemas agroflorestais com finalidade de produzir alimentos e produtos florestais com o melhor uso do solo e adequada mão de obra familiar;
- Desenvolver tecnologia industrial para melhorar a utilização de espécies tradicionais, com também viabilizar o emprego de espécies madeireiras atualmente sem valor comercial;

Centro Nacional de Recursos Genéticos e Biotecnologia - CENARGEN

O CENARGEN é considerado pela EMBRAPA um centro temático. Sua missão é assegurar a diversidade de recursos genéticos e desenvolver metodologias e processos biotecnológicos visando a sua utilização em benefício da sociedade.

Na área florestal, trabalha no desenvolvimento de protocolos básicos de micropropagação, regeneração a partir de embriogênese somática e organogênese, desenvolvimento de protocolos de transformação genética e estudo de marcadores moleculares para utilização em melhoramento vegetal. Além disto, é o Centro da EMBRAPA responsável por processos quarentenários de entrada de material vegetal e animal no país.

3. Resultados da Pesquisa Florestal na EMBRAPA

Entre as tecnologias geradas pela EMBRAPA, destacam-se: 1) a introdução e seleção de espécies de *Eucalyptus*, *Pinus*, *Acacia*, *Leucena*, *Prosopis*, *Gliricidia*, entre outras, possibilitando a indicação de espécies desses gêneros para todas as regiões do país, aumento na produtividade em relação às espécies inicialmente utilizadas e disponibilização de sementes melhoradas ao mercado; 2) o controle biológico da vespa da madeira (*Sirex noctilio*), praga que ataca as plantações de *Pinus* no sul do país, possibilitado o refreamento do avanço da mesma; 3) o manejo de florestas tropicais, demonstrado a viabilidade do manejo visando rendimento sustentado de Florestas Tropicais Úmidas e a possibilidade de promoção de regeneração intensa, variada e rica de espécies nativas de valor madeireiro tropical, capacidade de mós sua exploração; 4) o desenvolvimento de sistemas agroflorestais que possibilitam a maximização do uso do solo, principalmente, em pequenas propriedades, para as regiões Nordeste, Sudeste, Sul e Norte do Brasil; 5) a recuperação de áreas degradadas que possibilitam a reposição de matas ciliares, e a recuperação de áreas perturbadas por processos de mineração, empréstimos de rodovias e agricultura; 6) a conservação genética (*ex situ*) de espécies florestais nativas e exóticas de importância econômica ou sob pressão exploratória, ameaçadas de extinção; 7) silvicultura de espécies nativas e exóticas em todas as regiões do país; 8) desenvolvimento de softwares específicos para o trabalho de seleção genética e manejo florestal; 9) estudos fitossociológicos nos mais diversos ecossistemas brasileiros; 10) desenvolvimento de protocolos de germinação "*in vitro*" para várias espécies florestais nativas e folhosas; 11) metodologias para exploração florestal na Amazônia; 12) estudos de solos florestais e ciclagem de nutrientes em diversas situações bio-climáticas;

4. Os Sistemas de Informações da EMBRAPA nos Centros com Pesquisa Florestal

O Sistema AINFO

A EMBRAPA desenvolveu um sistema de informações para tratamento de seu acervo bibliográfico. Um sistema informatizado denominado AINFO gerencia todo seu acervo e processos bibliográficos.

Centralizado nas Bibliotecas dos Centros de Pesquisa da EMBRAPA, o AINFO é um sistema portátil para plataformas DOS e UNIX. Na maioria dos Centros da EMBRAPA roda em plataformas UNIX.

Cada uma das 40 bibliotecas da EMBRAPA tem acesso remoto a informações sobre o acervo das outras bibliotecas através do AINFO.

O grau de desenvolvimento das bases bibliográficas de cada Centro de Pesquisa varia muito. No Centro de Pesquisa de Florestas há cerca de 16.000 entradas, a maioria contendo inclusive o resumo da publicação.

Este Sistema AINFO é usado também por outras instituições além da EMBRAPA. É o caso de instituições estaduais de pesquisa agropecuária e do Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo.

Há portanto possibilidade de cessão do Sistema AINFO para outras instituições, dependendo de consulta a direção da EMBRAPA sobre as condições desta cessão.

Vale a pena destacar que algumas bases de dados da EMBRAPA foram inicialmente construídas com o uso de Micro-Isis, sendo perfeitamente possível a migração de bases de um sistema para outro. Além de executável em uma plataforma UNIX, a interface do sistema AINFO é mais amigável que a do Micro-Isis e as possibilidades de desenvolvimento de novos aplicativos é muito maior.

Pesquisas Florestais em Andamento no Brasil

O Centro Nacional de Pesquisa de Florestas publicou em 1978, 1980 e 1987 levantamentos sobre pesquisas florestais em andamento no país.

O levantamento de 1987 continha 2043 registros de trabalhos desenvolvidos por 139 instituições públicas e privadas diferentes. Estes trabalhos se distribuíam por 268 diferentes municípios em 23 estados brasileiros.

Um novo Levantamento de Pesquisas Florestais está em andamento e deverá ser publicado em meio eletrônico, provavelmente em disquetes. Deverá também ser disponibilizado através de acesso remoto, seja via um gopher na Internet ou em uma BBS.

Bases de dados internacionais

O Centro Nacional de Pesquisa de Florestas e o Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental possuem o TREE-CD.

Atualmente o acesso a esta base é feito somente localmente. Entretanto, atende-se a usuários através de pedidos feitos por correio ou mesmo via Internet (dirigidos para ainfo@cnpf.embrapa.br).

Ainda em 1995, o CNPFlorestas pretende permitir o acesso remoto ao TREE-CD. Para tanto, está renovando sua assinatura junto a CAB com opção de acesso para múltiplos usuários e acesso remoto.

Provavelmente, este acesso remoto será feito por linha discada a uma BBS ora em fase de desenvolvimento.

O CNPFlorestas possui a Multipurpose Tree and Shrub Data Base, desenvolvida pelo ICRAF.

Tecnologia, Serviços e Produtos (TSP)

A EMBRAPA desenvolveu um sistema multimídia para apresentação de resultados de pesquisa, serviços oferecidos e produtos a disposição da sociedade para ser posto a disposição de clientes e parceiros potenciais da empresa e usado em apresentações em feiras, congressos ou quiosques em geral.

5. A INTERNET

A quase totalidade dos Centros de Pesquisa da EMBRAPA estão ligados a Internet há mais de dois anos.

A maior utilização dada a Internet tem sido o uso de correio eletrônico e a transferência de arquivos.

Dois fatores limitam um maior uso da Internet. Primeiro, a falta de cultura de uso do computador como forma de comunicação por uma grande parte dos pesquisadores. Segundo, a limitação de ligações telefônicas baixa qualidade e baixa velocidade.

No primeiro caso, pode-se dizer que a evolução de todos os técnicos é grande e que com a recente instalação de redes locais com terminais em salas de pesquisadores ou em núcleos próximos a suas salas, a popularização do uso da Internet está garantida.

No segundo caso, a maioria dos centros de pesquisa da EMBRAPA estão em fazendas, fora da zona urbana, e estão conectados a Rede Nacional Acadêmica por ligações de 9.600 bps ou menos. Esta limitação física tem impedido o desenvolvimento de gophers e WWW, uma vez que há congestionamentos quase que somente com o uso de correios e consultas a gophers externos.

O Cenargen é o único dos Centros com pesquisa florestal que possui um WWW. No Netscape, pode ser acessado por <http://www.cenargen.embrapa.br>.

Apresenta algumas bases de dados do Cenargen, nenhuma florestal e informações gerais sobre a EMBRAPA e seus centros de pesquisa.

O Centro Nacional de Pesquisa de Florestas planeja desenvolver um WWW e colocá-lo a disposição da comunidade científica tão o problema da velocidade da linha de acesso seja resolvido.

Um dos problemas da Internet no Brasil é o baixo índice de acesso existente entre os possíveis beneficiários da informação dos Centros da EMBRAPA. Somente instituições de pesquisa e universidades e tem acesso amplo a rede. Há uns poucos usuários privados com acesso via serviços on-line. No entanto, isto só ocorre em grandes cidades, deixando uma grande parcela do público da EMBRAPA a margem da Internet.

Há necessidade portanto de desenvolvimento de caminhos alternativos para acesso da informação, com acesso mais abrangente que a oferecida a Internet no curto prazo. Uma alternativa complementar é a estruturação de BBS onde qualquer usuário, conectado ou não a Internet, poderá acessar computadores via modem assíncrono e receber

informações da EMBRAPA. Um público claro para acesso a estas BBS é o Sistema Brasileiro de Extensão Rural, hoje suficientemente aparelhado com computadores descentralizados em vários Estados do país.

Lista de endereços de Centros da EMBRAPA com pesquisa florestal

CENTRO DE PESQUISA	ENDEREÇO	FONE	FAX
CNPFlorestas - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas	Estrada da ribeira, km 111 Caixa Postal 319 CEP 83411-000 - Colombo - PR	(041) 359-1313	(041) 359-2276
CPATU-Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental	Trav. Dr. Eneas Pinheiro s/nº. Caixa Postal, 48 CEP: 66095-100-Belém-PA	(091) 226-6622 226-6615	(091) 226-9845
CPAA-Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental	km 28 da Rodovia AM-010 Caixa Postal, 319 CEP: 69048-660-Manaus-AM	(092) 233-5568 233-5398	(092) 233-5336
CPATSA-Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido	BR 428, km 152, Zona Rural Caixa Postal, 23 CEP: 56300-000-Petrolina-PE	(081) 961-4411 992-1551	(081) 961-5681
CENARGEN-Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia	SAIN, Parque Rural-Final W3 Norte Caixa Postal, 02372 CEP: 70602-000-Brasília-DF	(061) 273-0100 272-0253	(061) 274-3212
CPAF-RO-Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia	BR-364, km 5,5 Caixa Postal, 406 CEP: 78900-000-Porto Velho-RO	(069) 222-3080 222-3711	(069) 222-3857
CPAF-AC-Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre	BR-364, km 14 Caixa Postal, 392 CEP: 69901-180-Rio Branco-AC	(068) 224-3931 224-3932	(068) 224-4035
CPAF-AP-Centro de Pesquisa Agroflorestal do Amapá	Rod. Juscelino Kubitschek, km 05 Caixa Postal, 10 CEP: 68902-280-Macapá-AP	(096) 241-3551 241-1480	(096) 222-3471
CPAF-RR-Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima	BR 174-km 08-Dist. Industrial Caixa Postal, 133 CEP: 69301-970-Boa Vista-RR	(095) 224-9211 224-3802	(095) 224-3802
CPAC-Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados	BR-020, km 18 da Rodovia Brasília/Fortaleza Caixa Postal, 08-0223 CEP: 73301-970-Brasília-DF	061 389-1171 389-3366	061 389-2953

SESION DE TRABAJO III

**Informes de los países
sobre la situación de
la información forestal y
la comunicación electrónica**

ARGENTINA: MARCO INSTITUCIONAL ACTUAL. NUEVO ROL DEL CENTRO DE
INFORMACIÓN FORESTAL DE LA SAGYP

N.E. FERNÁNDEZ
SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERÍA Y PESCA
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN FORESTAL
AV. PASEO COLON 982 ANEXO JARDÍN
BUENOS AIRES - ARGENTINA

RESUMEN

En el presente trabajo, se describe en forma breve el actual cuadro de situación institucional del sector forestal en Argentina, luego de la disolución del INSTITUTO FORESTAL NACIONAL.

A partir de éste nuevo esquema, se plantea la reformulación de los objetivos, misión y funcionamiento de la Biblioteca de ex-IFONA, necesarias para adecuarse a ésta nueva etapa.

1.- BREVE DESCRIPCION DEL SECTOR FORESTAL EN ARGENTINA

La República Argentina cuenta con aproximadamente 35 millones de ha de bosques nativos y 800 mil ha de bosques cultivados, de los cuales el 48% de la superficie corresponde a coníferas, el 30% a eucaliptos y el 19% a salicáceas.

La producción de madera de los bosques implantados ronda los 6,6 millones de m³ lo que representa el 70% del total, procediendo el resto de los bosques nativos.

El sector forestal industrial posee una capacidad instalada para procesar 11 millones de toneladas de rollizos por año, destacándose en importancia los sectores de celulosa y papel, aserrado, tableros y compensados.

En 1993 las exportaciones del sector forestal alcanzaron un valor F.O.B. de U\$S 240 millones, en cuanto a la importación por el mismo período, el valor fué de U\$S 774,8 millones.

Gran parte de la producción está destinada al consumo interno pero a partir de la apertura de la economía se favorece la exportación.

Argentina ofrece inmejorables ventajas comparativas para el desarrollo del sector, tales como una gran variedad de ambientes de alta productividad forestal y no competitivos con otras actividades, bajo costo de producción debido al reducido valor de la tierra, disponibilidad de mano de obra capacitada y una baja densidad de población, sin presión sobre las áreas de potencial desarrollo forestal.

2.- MARCO INSTITUCIONAL Y ADMINISTRACION ACTUAL

Por medio del Decreto-Ley nº 2284 de 1991 se disolvió y posteriormente liquidó el IFONA, órgano rector de la política forestal nacional, sus funciones con el correspondiente personal y estructuras, fueron traspasadas a tres instituciones:

- la Dirección de Producción Forestal (DPF) dependiente de la Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca (SAGYP), que se ocupa de todo lo relacionado a los bosques implantados; se hizo cargo de la biblioteca del ex-IFONA.
- la Dirección de Recursos Forestales Nativos (DRFN) dependiente de la SRNyAH, la cual se encuentra en el área de la Presidencia de la Nación se ocupa de todo

lo relativo a los bosques nativos;

- el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) dentro del ámbito de la SAGYP se ocupa de las actividades de experimentación y extensión forestal que se llevan a cabo en 25 estaciones forestales.

2.1.- DIRECCION DE PRODUCCION FORESTAL

Las acciones de la Dirección se pueden definir de la siguiente forma: Elaborar políticas, planes, programas y proyectos de producción, comercialización, tecnología y tipificación en materia forestal y forestoindustrial. Aplicar dentro del marco de las competencias de la Secretaría, las leyes nacionales y normas relacionadas con el mejoramiento, el fomento y la promoción de la producción forestal en el ámbito nacional.

Participar en las acciones vinculadas con la actividad productiva de los bosques, tendientes al uso racional de los mismos.

Promover la implantación de bosques cultivados, planificando las metas de forestación, proponiendo e instrumentando los mecanismos alternativos de promoción y participando con otras áreas de gobierno en la formulación de políticas sobre industria y comercio de productos forestales.

Intervenir en los aspectos vinculados a proyectos y programas de cooperación en el sector de la producción forestal con organismos multilaterales, bilaterales y nacionales.

3.- CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION FORESTAL "ING. AGR. LUCAS A. TORTORELLI"

Al producirse en el mes de Octubre de 1991 la disolución del INSTITUTO FORESTAL NACIONAL, la biblioteca, hoy el "Centro", fué trasladada a su nuevo asiento en la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, reformulándose a partir de aquí los objetivos de su misión y su funcionamiento. Dentro de las metas fundamentales se establecieron las siguientes:

- Apoyar las actividades de investigación, extensión, producción, docencia y aplicación referidas al área forestal y otras conexas.
- Favorecer la efectiva y oportuna captación,

procesamiento, almacenamiento y difusión de las publicaciones nacionales y extranjeras en beneficio de los usuarios del Centro.

- Promover el uso de la información documental para elevar la calidad del quehacer técnico y científico en el campo forestal.
- Propiciar la actualización permanente de los usuarios, a través de diferentes tipos de alerta.- Facilitar el acceso de nuestro fondo documental a todo aquel que lo solicite desde cualquier punto del país.
- Impulsar la transferencia de tecnología entre profesionales incrementando la capacidad de utilizar la información escrita.
- Propiciar el intercambio y la cooperación interinstitucional de información no solo del área específica, sino también de aquellas disciplinas que puedan aunque tangencialmente enriquecer acervo bibliográfico.

3.1.- INRAESTRUCTURA DOCUMENTAL

La colección está conformada por aproximadamente 20.000 documentos entre monografías, separatas, folletos, informes, normas, catálogos, directorios, etc; y na hemeroteca con 550 títulos especializados a nivel nacional y mundial, lo que la convierte en el centro de información especializado en ciencias forestales más importante del país.

Asimismo se cuenta con videoteca, xiloteca, colección de semillas forestales, archivo fotográfico, e información periodística sobre el sector, aparecida en los distintos diarios y revistas del país.

3.2.- SERVICIOS Y PRODUCTOS

- Consulta y préstamo de documentos a usuarios internos e interbibliotecario
- Pregunta-respuesta (correspondencia, teléfono, fax)
- Búsquedas bibliográficas (manuales y automatizadas)
- Reprografía
- Referencia

- Canje
- Confección de bibliografías cortas a pedido
- Boletines bimensuales sobre Tablas de Contenido de publicaciones periódicas recibidas
- Elaboración de bibliografías exhaustivas para temas puntuales, como por ejemplo SIREX NOCTILIO.
- Búsqueda en CD-ROM AGRIS y Bases de Datos Agrícolas de América Latina y el Caribe de IICA

3.3.- ACTIVIDADES INTERINSTITUCIONALES

El Centro participa en los siguientes programas cooperativas que contribuyen a su desarrollo:

- RED FEDERAL DE INFORMACION AGROPECUARIA, FORESTAL Y PESQUERA
- RED DE INFORMACION FORESTAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE
- RED PANAMERICANA DE INGENIERIA SANITARIA Y CIENCIAS DEL AMBIENTE

SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERIA Y PESCA
DIRECCION NACIONAL DE PRODUCCION AGOPECUARIA
DIRECCION DE PRODUCCION FORESTAL

CATALOGO DE PUBLICACIONES

Av. Paseo Colón nº 982 - Anexo Jardín
1063 - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel. 54-01-349 2124/5
Fax. 54-01-349-2102

- 1) El sector forestal en la República Argentina. 8 p. (1993)
- 2) MUTARELLI, E. J. - Area de aptitud potencial para las especies: *Eucalyptus globulus s.s.p. globulus* y *Eucalyptus globulus s.s.p. maidenii*. 18 p. (1993)
- 3) Actualización del trabajo de la G.T.Z. - IFONA. (Sobre legislación forestal). 50 p. (1993)
- 4) TESOLIN, O. - Aproximación a un estudio de mercado internacional de productos forestales. 18 p. (1993)
- 5) IRIGOIN, N. - Estadísticas sobre incendios forestales y pastizales. 43 p. (1993)
- 6) NERVO C. R. et al. - Resultados preliminares del régimen de promoción de plantadores forestales de 1992. 17 p. (1993)
- 7) Resolución N° 469. Resolución N° 470. Gacetilla explicativa del régimen de plantación. 25 p. (1993)
- 8) TESOLIN, O.; ZUCCHINI, H.; GOLDAMMER, J. - Encuesta piloto. Evaluación de pérdidas económicas ocasionadas por incendios de campos y uso del fuego por productores ganaderos. 12 p. (1994).
- 9) SIRVEN, R. - Viveros forestales argentinos: Catálogo preliminar. 28 p. (1994)
- 10) Plantando crecimiento. 22 p. (1994)
- 11) INTA - DIRECCION DE PRODUCCION FORESTAL. - Boletín de precios, tendencias y rentabilidad forestal. Año 1 N° 2 (1994)
- 12) INTA - DIRECCION DE PRODUCCION FORESTAL. - Boletín de precios, tendencias y rentabilidad forestal. Año 1 N° 3. (Nov. 1994)
- 13) CORINALDESI, L.; LA ROSA L.; BRANDAN, S.; FRISA, C. - Comercio exterior, intercambio forestal argentino de productos forestales. (1993)

El uso de la Informática en la facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional Misiones UNAM

Javier Maestropaolo (UNAM)

La Facultad de Ciencias Forestales (FCF), dependiente de la Universidad Nacional de Misiones (UNAM), nace en 1974 por una exigencia de una región eminentemente forestal, como es la provincia de Misiones. Pero no es sino hasta 1986 que se crea el Instituto Subtropical de Investigaciones Forestales (ISIF), que las actividades científicas encuentran el marco apropiado para su desarrollo.

En la actualidad se encuentran en marcha 54 proyectos de investigación, en áreas consideradas prioritarias, tales como:

- bosques nativos e implantados
- mejoramiento forestal
- política, economía y comercialización forestal
- sistemas agroforestales y silvopastoriles
- manejo forestal
- protección forestal

Las crecientes necesidades de organización de información llevaron el año pasado a un contacto con CIBAGRO, con el objeto de poner en marcha el MICROISIS instalado en PC en la biblioteca de la institución, la que se ha visto sobrepasada ante la suscripción e intercambio de numerosas publicaciones periódicas. En cuanto a comunicaciones electrónicas también somos jóvenes, pues recién hemos reunido el equipo necesario para tal fin.

En instituciones como la nuestra se presentan dos dificultades:

Decisiones Políticas: la declaración de prioridad por parte de las autoridades

Restricciones Presupuestarias: tomar la decisión de dedicar parte del presupuesto de la institución para estas tareas y además gestionar posibles financiamientos externos.

La institución se puede definir como una importante generadora de información. Si bien es limitado el aporte que podemos ofrecer desde el punto de vista técnico, entendemos de la importancia que tiene el tema de esta reunión, y la decisión es apoyar y participar de este tipo de acciones cuyo objetivo es integrar y coordinar los esfuerzos en el área de investigación del sector forestal.



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

A COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA NO BRASIL PARA O SETOR DE PESQUISA FLORESTAL¹

**Amantino Ramos de Freitas²
Paula Kaori Yamamura Ielo³**

I. INTRODUÇÃO

A INTERNET entrou no Brasil em 1990. Ela é operada pela Rede Nacional de Pesquisas-RNP, criada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, e atua em cada estado através das instituições públicas de pesquisa, as fundações de amparo à pesquisa e das universidades.

A espinha dorsal da RNP, inicialmente era composta de 12 núcleos de conexão (Figura 1). Atualmente, a RNP está implantada nas principais capitais do país, interligando as universidades ou as instituições públicas de pesquisa às organizações científicas, centros de pesquisa, entidades públicas, etc., sendo seu objetivo principal o intercâmbio científico. Contudo, já existe um projeto de abertura para as empresas privadas em conjunto com o SEBRAE-Serviço Brasileiro de Apoio à Pequena e Média Empresa, e a CNI-Confederação Nacional das Indústrias, órgãos de apoio às empresas.

II. OS INSTITUTOS DE PESQUISA E AS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS NA ÁREA FLORESTAL

O ensino e a pesquisa em ciências florestais e em tecnologia de produtos florestais são tradicionais no Brasil. Embora as escolas de engenharia florestal tenham sido criadas a partir de 1960, muitas das disciplinas relacionadas com a silvicultura e com a tecnologia da madeira eram ministradas nas escolas de agronomia. Nesses dois campos existem várias instituições com tradição de pesquisa e desenvolvimento, dentre as quais cabe destacar:

¹ Trabalho apresentado na Reunião sobre Rede de Informação Florestal para a América Latina e o Caribe, CIBAGRO, Resistência, República Argentina, 21-25 de março de 1995.

² Diretor, Divisão de Produtos Florestais e Têxteis-DPFT, IPT S/A, São Paulo - Brasil.

³ Bibliotecária, Centro de Documentação da Madeira, DPFT, IPT S/A, São Paulo - Brasil.



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

Na área de tecnologia da madeira:

- Centro de Pesquisas de Produtos Florestais-CPPF/INPA, Manaus - AM
- Centro Tecnológico do Mobiliário-CETEMO/SENAI
- Fundação de Ensino, Tecnologia e Pesquisa-FETEP
- Laboratório de Produtos Florestais-LPF/IBAMA, Brasília - DF
- Divisão de Produtos Florestais e Têxteis-DPFT/IPT, São Paulo - SP

Na área de silvicultura:

- Centro Nacional de Pesquisas Florestais-CNPF/EMBRAPA, Colombo - PR
- Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais-IPEF/ESALQ, Piracicaba - SP
- Instituto Florestal-IF/SMA, São Paulo - SP
- Sociedade de Investigações Florestais-SIF/UFV, Viçosa - MG
- Fundação de Pesquisas e Estudos Florestais-FUPEF/UFPr, Curitiba - PR

Atualmente existem no Brasil aproximadamente 15 escolas de engenharia florestal e dez centros ou institutos de pesquisa em ciências florestais e tecnologia de produtos florestais, lembrando ainda que algumas empresas privadas do setor florestal também mantêm seus centros de pesquisa (Listagem anexa).

Cada uma das universidades, centros e institutos de pesquisa possui um acervo documental vasto, servindo de apoio ao ensino e às pesquisas, e mantendo entre si intercâmbio de informações.

Com a chegada da INTERNET, algumas universidades, institutos e centros de pesquisas já estão preparados para se intercomunicarem em rede.

Em recente levantamento junto às instituições e universidades da área florestal, verifica-se que algumas delas já estão ligadas à INTERNET:

CNPF-Centro Nacional de Pesquisa Florestal
EMBRAPA
E-mail: ainfo@cnpf.embrapa.br



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

CPPF-Centro de Pesquisa de Produtos Florestais

INPA

E-mail: biblio@cr-am.rnp.br

DPFT-Divisão de Produtos Florestais e Têxteis

IPT

E-mail: mailipt@dce.01.ipt.br

IPEF-Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais

ESALQ

E-mail: mmpoggia@floresta.esalq.usp.br

LPF-Laboratório de Produtos Florestais

IBAMA

E-mail: j.mendes@phx.ftpt.br

UNESP-Universidade Estadual Paulista

Campus de Botucatu

E-mail: uebpl@brfapesp.bitnet

UnB.-Universidade Federal de Brasília

E-mail: lmana@Guarany.CPD.UnB.br

Outras entidades estão em fase de implantação ou em projeto, como: IF, SIF e UFV.

III. A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO EM REDE

A informação bibliográfica e a não bibliográfica estão localizadas em cada universidade, instituição e centros de pesquisa. Como os recursos para pesquisas são notoriamente escassos, é de extremo interesse que essas instituições de pesquisa desenvolvam um efetivo intercâmbio de informações, de forma a minimizar duplicação de esforços. Por outro lado, o custo elevado de aquisição e manutenção da informação bibliográfica e de bancos de dados comerciais (como CAB Abstracts, PROSPECT, TREE-CD, TREE TALK, etc.), pode ser suportado mais facilmente através de uma parceria entre os usuários, de preferência por meio de comunicação em rede. Dessa forma, pesquisadores, professores, estudantes e técnicos do setor produtivo poderão obter rapidamente informações atualizadas e precisas a baixo custo.

Dentro desse panorama, a rápida expansão da INTERNET no Brasil, através do meio universitário e das instituições de pesquisas, está contribuindo para a formação de redes de comunicação, cobrindo várias áreas de atuação inclusive



o setor florestal. Na área de tecnologia industrial, já está em andamento em nosso país projeto de integração de aproximadamente 50 centros de serviços de informação tecnológica de caráter multidisciplinar, em uma rede de comunicação ligada à INTERNET, dentre eles o IPT, núcleo regional de São Paulo.

IV. CONCLUSÃO

Pelos motivos expostos acima, e ainda pelas grandes distâncias que as separam, é altamente recomendável que as instituições de pesquisa florestal brasileiras integrem cada vez mais suas bases de informação através de comunicação em rede. Além da integração a nível nacional, essas instituições devem também buscar integração a nível regional, nos moldes em que estão sendo propostos pela International Union of Forestry Research Organizations-IUFRO.

V. BIBLIOGRAFIA

- CATIE. Directório de unidades de información forestal de America Latina y el Caribe. Turrialba, CATIE, 1992. (Serie Bibliotecologia y Documentación, 20)
- FAO. Directory of forestry research organizations. Rome, FAO, 1993. (FAO Forestry Paper, 109)
- FURIATI, Gilda. Cresce mercado da INTERNET no Brasil. Byte Brasil, 3(11):14-20, 1994.
- HENNING, Patrícia Corrêa. INTERNET@RNP.BR: um novo recurso de acesso à informação. Ciência da Informação, 22(1):61-64, 1993.
- MELLO, Alexandre Bandeira de. INTERNET a super-rede mundial de comunicação de dados. CPU PC, 2(12):20-28, 1994.
- POGGIANI, Fábio. Educação florestal, ensino e pesquisa. VI Congresso Florestal Brasileiro, Campos do Jordão, São Paulo, 22 a 27 de setembro de 1990. Anais. São Paulo, SBS/SBEF, 1990. Vol. 1, pag.59-61.
- REBOUÇAS, Lídia. Núcleos de informação entram em rede. Gazeta Mercantil, São Paulo, 8/3/95, p.2.

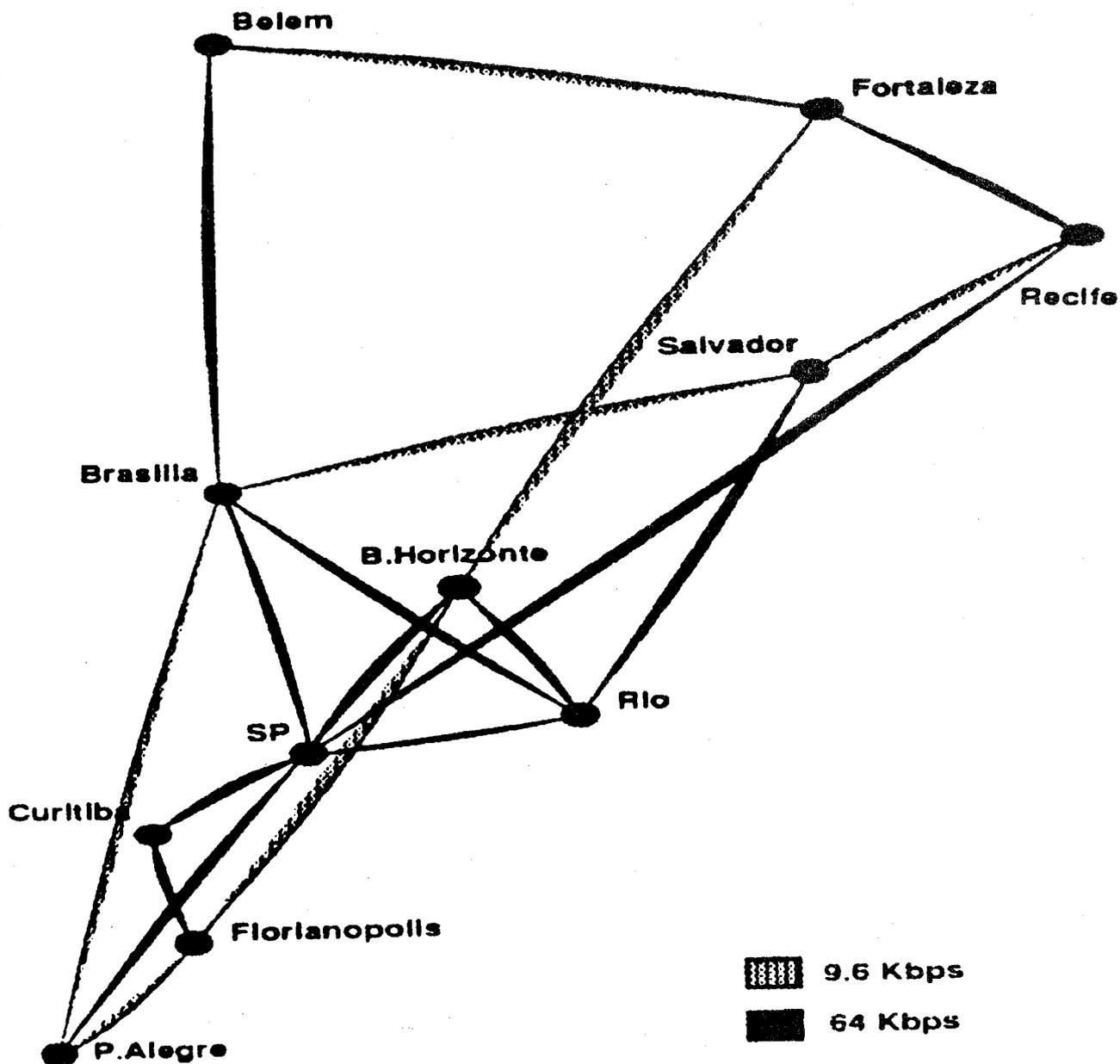


Figura 1 - A espinha dorsal da RNP (Fevereiro/1993)
(Fonte: Ciência da Informação, Brasília, 22(1):62, jan./abr. 1993)



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

**INSTITUTOS E CENTROS DE PESQUISA EM CIÊNCIAS FLORESTAIS E EM
PRODUTOS FLORESTAIS**

- **CNPF-Centro Nacional de Pesquisa Florestal**
EMBRAPA
Estrada da Ribeira, Km 111
Caixa Postal 319
83411-000 - Colombo, PR
- **CPPF-Centro de Pesquisa de Produtos Florestais**
INPA-Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Alameda Cosme Ferreira, 1756
Caixa Postal 478
69011-970 - Manaus, AM
- **DPFT-Divisão de Produtos Florestais e Têxteis**
IPT-Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A
Caixa Postal 7141
01064-970 - São Paulo, SP
- **FUPEF-Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná**
UFPr-Universidade Federal do Paraná
Rua Bom Jesus, 650
80035-010 - Curitiba, PR
- **FUNTAC-Fundação de Tecnologia do Estado do Acre**
Divisão de Tecnologia de Produtos Florestais
Av. das Acácias, Lote 01, Zona A
Distrito Industrial
Caixa Postal 359
69917-100 - Rio Branco, AC
- **IEF-Instituto Estadual de Florestas**
Rua Caetés, 753, 22. Andar - Sala 2215
30120-080 - Belo Horizonte, MG
- **IF-Instituto Florestal**
Secretaria do Meio Ambiente
Rua do Horto, 931
Caixa Postal 1322
02377-970 - São Paulo, SP



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

- **IPEF-Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais**
ESALQ
Av. Pádua Dias, 11
Caixa Postal 530
13400-970 - Piracicaba, SP
- **LPF-Laboratório de Produtos Florestais**
IBAMA-Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis
SAIN Av. L4 - Lote 4
Caixa Postal 04424
70919-970 - Brasília, DF
- **SIF-Sociedade de Investigações Florestais**
UFV-Universidade Federal de Viçosa
Departamento de Engenharia Florestal
Universidade Federal de Viçosa
36570-000 - Viçosa, MG
- **SUDAM-Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia**
Departamento de Recursos Naturais
Centro de Tecnologia Madeireira
Travessa Antonio Baena, 1113
66090-040 - Belém, PA



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

FACULDADES DE CIÊNCIAS FLORESTAIS

- **UFPR-Universidade Federal do Paraná**
Escola de Florestas
Rua Bom Jesus, 650
80035-010 - Curitiba, PR
- **UFV-Universidade Federal de Viçosa**
Av. Peter Henry Rolfs, s/n
36570-000 - Viçosa, MG
- **UFRRJ-Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**
Rodovia Rio-São Paulo, Km 47
23836-710 - Itaguaí, RJ
- **UFSM-Universidade Federal de Santa Maria**
Faixa de Camobi, Km 9
Campus Universitário
97119-900 - Santa Maria, RS
- **UnB-Universidade Federal de Brasília**
Caixa Postal 15.2877
70919-970 - Brasília, DF
- **UFRPE-Universidade Federal Rural de Pernambuco**
Av. Prof. Moraes Rego, s/n
Cidade Universitária
50670-901 - Recife, PE
- **FCAP-Faculdade de Ciências Agrárias do Pará**
Av. Perimetral s/n
Caixa Postal 917
66077-530 - Belém, PA
- **EESC-Escola de Engenharia de São Carlos**
Laboratório de Madeiras e Estruturas de Madeira
Universidade de São Paulo
Av. Dr. Carlos Botelho, 1465
13560-250 - São Carlos, SP



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

- **ESAL-Escola Superior de Agricultura de Lavras**
Caixa Postal 480
37200-000 - Lavras, MG
- **UTAM-Instituto de Tecnologia da Amazônia**
Instituto de Tecnologia do Amazonas
Av. Darcy Vargas, 1200
Parque 10
69055-028 - Manaus, AM
- **UFMT-Universidade Federal do Mato Grosso**
Av. Fernando Corrêa da Costa, s/n
Caixa Postal 803
78060-900 - Cuiabá, MT
- **UFPB-Universidade Federal da Paraíba**
Departamento de Engenharia Florestal
Campus 7
58700-000 - Patos, PB
- **UNESP-Universidade Estadual Paulista**
Faculdade de Ciências Agrônomicas
Curso de Engenharia Florestal
Fazenda Experimental Lageado
Caixa Postal 237
18600-970 - Botucatu, SP
- **ESALQ-Escola Superior de Agricultura Luiz de Quelroz**
Departamento de Ciências Florestais
Av. Pádua Dias, 11
134Piracicaba, SP
- **UNIFEMA-Fundação de Ensino e Tecnologia de Alfenas**
37130-000 - Alfenas, MG



**ALGUMAS EMPRESAS PRIVADAS COM CENTROS DE PESQUISA E
DOCUMENTAÇÃO FLORESTAL**

- **ARACRUZ FLORESTAL S/A**
Centro de Pesquisa da Aracruz
Rua Prof. Lobo, 1128
29190-000 - Aracruz, ES

- **CHAMPION PAPEL E CELULOSE LTDA.**
Rodovia SP 340, Km 171
13840-000 - Mogi Guaçu, SP

- **DURATEX S/A**
Rua Oswaldo Cruz, 535, Cj. B
Bairro Ponte São João
13218-010 - Jundiaí, SP

- **Fazenda Monte Alegre**
Caixa Postal 50
17120-000 - Agudos, SP

- **FLORESTAS RIO DOCE S/A**
Rua São Paulo, 351- 62 andar
30170- - Belo Horizonte, MG

- **KLABIN DO PARANÁ AGRO-FLORESTAL S/A**
Centro de Pesquisa Florestal
Fazenda Monte Alegre - Lagoa
84265-000 - Telêmaco Borba, PR

SITUACION DE LA INFORMACION FORESTAL EN COLOMBIA

PREPARADO POR CONIF PARA LA REUNION DE LA RED DE INFORMACION
FORESTAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE EN RESISTENCIA,
ARGENTINA.

MARZO DE 1995

I. ESTADO ACTUAL DEL SERVICIO DE INFORMACION FORESTAL EN COLOMBIA POR ENTIDADES

1. CONIF. Servicio de Información y Documentación Forestal SEIDAL.

■ Procesos Técnicos:

Sistema de Clasificación: ordenados por número de acceso.

Descriptor: AGROVOC

Catalogación: Reglas Angloamericanas

Número de referencias: 16.500

Número de Documentos: 8.900

Número de Títulos de Revistas: 110 (colecciones de 15 años promedio).

■ Infraestructura:

Posee una Base de Datos Bibliográfica en el software CD-ISIS que se compone de dos partes:

- a. DOCFOR, conformada por 12.000 referencias de libros, documentos, informes técnicos, etc.
- b. REFO, conformada por 4.500 referencias bibliográficas de artículos de publicaciones periódicas del sector forestal, con énfasis en documentación sobre Colombia.

Para la consulta general de los usuarios se dispone de la Base de Datos de Arboles de Uso Múltiple MPTS donada por el ICRAF.

■ Productos:

BIBLIOGRAFIA FORESTAL COLOMBIANA con los siguientes volúmenes:

- Años 1926-1978 Publicado
- Años 1979-1983 Publicado
- Años 1980-1986 Sin publicar
- Años 1987- 1991 Sin publicar (en diskette)

RESUMENES ANALITICOS DE LA DOCUMENTACION FORESTAL COLOMBIANA en volúmenes publicados para el período 1984 - 1987.

RESUMENES ANALITICOS DE LA INVESTIGACION FORESTAL EN COLOMBIA: 1970-1990. Sin publicar

BIBLIOGRAFIAS por temas específicos forestales y especies forestales.

BOLETIN DE NUEVAS ADQUISICIONES basado en las nuevas referencias ingresadas a la Base de Datos.

BOLETIN MENSUAL DE TABLAS DE CONTENIDO de publicaciones periódicas recibidas en el SEIDAL.

■ **Servicios:**

1. Consulta a las Bases de Datos y a la colección.
2. Préstamo de material bibliográfico.
3. Préstamo interbibliotecario.
4. Fotocopias de documentos de la colección.
5. Producir Bibliografías impresas o en diskette temáticas.
6. Búsqueda y recuperación de información bibliográfica en el SEIDAL y en otras entidades.
7. Recuperación de documentos por compra donación o canje solicitud de los usuarios y para actualizar la colección
8. Difusión de la información producida por CONIF:
 - venta, canje y donación de publicaciones
 - Abstracs de la C.A.B.
 - Indices producidos por ACRIF - FAO

■ **Actividades interinstitucionales:**

- * A nivel nacional el SEIDAL forma parte de la FEDERACION NACIONAL DE INFORMACION EN CIENCIAS AGROPECUARIAS - SNICA - conformando la Red de Información Forestal, que hace parte del Sistema Nacional de Información SNI de COLCIENCIAS.
- * A nivel internacional el SEIDAL participa en intercambio de informacion con:
 - El SERVICIO DE INFORMACION FORESTAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE - INFORAT - del CATIE, Costa Rica.
 - La RED DE INFORMACION FORESTAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE, coordinada por IUFRO.
 - La RED DE INFORMACION FORESTAL - REDINFOR - en Lima, Perú.
- * Con el ICRAF además del intercambio de información se recibe por donación el Agroforestry Abstracs (1988 a la fecha), Agroforestry Systems (a la fecha) y Agroforestry Today (a la fecha).

La información generada por CONIF aparece refenciada en los Abstracs del CAB de Oxford. Además, se posee colección de los Forestry Abstracs (1977-1992) y Forest Products Abstracs (1982-1991).

Otro tipo de Abstracs recibido por donación es el Rural Development in the Tropics (1987-1994). Además, de parte de IUFRO se recibe el Information Bulletin.

2. UNIVERSIDAD DISTRITAL. Centro de Documentación Forestal CEDOF

Este centro tiene como especialidad la información sobre tecnología de maderas. Está en proceso de automatización del catálogo (creación de la Base de Datos Bibliográfica).

■ Procesos Técnicos:

Sistema Clasificación: DEWEY.
Descriptor: AGROVOC, LEMB. Thesaurus Forestal
Catalogación: Reglas Angloamericanas
Software para la base de datos: CDS-ISIS

■ Infraestructura:

Número de Referencia registradas en la Base de Datos 1.540
Número de Documentos: 2.800
Colecciones de Títulos de Revistas: 161 (colecciones de 10 años en promedio)

■ Productos:

Revista COLOMBIA FORESTAL

■ Servicios:

Similares a los ofrecidos por CONIF

■ Actividades interinstitucionales:

Similares a las de CONIF

3. UNIVERSIDAD NACIONAL. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Medellín, Antioquia.

Es el nodo de información en ciencias agropecuarias del Sistema Nacional de Información S.N.I. de COLCIENCIAS.

■ Procesos técnicos:

Sistema de clasificación: DEWEY
Descriptor: AGROVOC, C. A. B
Catalogación: Reglas Angloamericanas
Software para la base de datos: CDS-ISIS

■ Infraestructura:

Número de referencias: 10.000
Número de documentos: 19.000
Número de títulos de revistas sobre el sector forestal: 15 títulos
(Colección de 50 años promedio)
Base de Datos en CD.

Forestry Abstracts 1979-1984
CD AGRIS Agriculture Information Systems FAO 1986-1994.
CD IICA Ciencias agropecuarias incluyendo la forestal de los países de America Latina.
CD Current Content: Ciencias del Suelo, Medio Ambiente, Agricultura y Biología

La Universidad Nacional es usuario de INTERNET a través de la Universidad EAFIT.

■ **Colección:**

Número de Referencia: 10.000
Número de Documentos: 19.000
Número de Títulos de Revistas en forestal: 15 títulos (colecciones de 40 años promedio)

4. **UNIVERSIDAD DEL TOLIMA. Biblioteca Central. "Rafael Parga Cortés**

■ **Procesos Técnicos:**

Sistema de Clasificación: Dewey
Descriptores: AGROVOC, LEMB, Thesaurus sobre Ciencias Forestales
Catalogación: Reglas Angloamericanas
Software Base de Datos SIBC - ICFES

■ **Infraestructura:**

Base de datos con
Número de referencias: 686
Número de libros: 500
Número de tesis: 363
Número de títulos de Revista: 97
Otros documentos: 76
CD ROM: No tiene
Acceso a Bases de Datos internacionales: NO
Participación en redes automatizadas: NO
Usuario de INTERNET: NO

5. **HEMEROTECA NACIONAL DEL ICFES**

Infraestructura de Referencia:

CD ROM C.A.B.
Forest Abstract
Forestry Product Abstracts
Otros CD Rom sobre temas afines y/o relacionados
Algunas colecciones de revistas (Colección de 15 años promedio).
Nodo de INTERNET

Servicios:

Similares a los ofrecidos por CONIF - SEIDAL

6. **FEDERACION NACIONAL DE INFORMACION SOBRE CIENCIAS AGROPERUARIAS - SNICA**

Conformada por unidades de información de entidades del sector agropecuario públicas y privadas, dedicadas a la investigación, producción y/o docencia. Corresponde al Subsistema de Información en Ciencias Agropecuarias del S.N.I. de COLCIENCIAS. Tiene por objetivo coordinar programas de servicios de información de las entidades participantes, entre ellas CONIF, para una óptima utilización de los recursos.

■ **Productos:**

Directorio de Afiliados
Tablas de contenido de revistas recibidas por los afiliado
publicación mensual

■ **Servicios:**

Se prestán a través de las entidades afiliadas, con base en la especialidad.

7. **CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA CVC**
Centro de Información y Documentación

Los principales temas que conforman la colección son: Recursos naturales, medio ambiente, suelos y cuencas hidrográficas.

■ **Procesos Técnicos:**

Sistema de clasificación: DEWEY e indización coordinada
Descricotres : AGROVOC, LEMB, Thesaurus Medio Ambiente, etc.
Catalogación : Reglas Angloamericanas
Software : CDS-ISIS - DBASE

■ **Infraestructura:**

Numero de referencias: 600
Número Libros y monografías : 600
Número de títulos de revista: 20
Equipo de multimedia
CD IICA
CD Indice de normas técnicas
CD Información Agrícola Colombiana
La CVC es usuario de INTERNET,

■ **Productos:**

Bibliografías por temas

■ **Servicios:**

Similares a los ofrecidos por CONIF - SEIDAL

8. **INSTITUTO AMAZONICO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS SICH**
Centro de Documentacion

Especializado en información sobre la Amazonía colombiana con énfasis en ecología y recursos naturales

■ **Procesos técnicos**

Sistema de clasificación: Número de acceso

Descriptor: AGROVOC

Catalogación: Reglas Angloamericanas

Software para bases de datos CDS-ISIS

Número de referencias: 2.800

Número de documentos 5.400

Número de títulos de revista: 45

CD-Bibliografía agrícola Colombiana

9. **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL**
Biblioteca

Cuenta con una colección especializada en el sector agropecuario colombiano

■ **Procesos Técnicos:**

Sistema de clasificación: DEWEY

Descriptor : AGROVOC

Catalogación : Reglas Angloamericanas

■ **Infraestructura**

Número de referencias 430

Número de documentos 430

Número de títulos de revista 6

Equipo multimedia

■ **Servicios:**

Similares a los ofrecidos por CONIF - SEIDAL

10. **SMURFIT CARTON DE COLOMBIA. Centro de Información**

■ **Infraestructura**

Software de base de datos DBASE

Número de referencias 7.000

Número de documentos 7.165

Número de títulos de revista 25

Equipo multimedia

Usuario INTERNET , en proceso

11. BIOPACIFICO. Centro de Información

Colección especializada en recursos naturales y medio ambiente de la Costa Pacífica Colombiana

■ **Procesos técnicos:**

Sistema de clasificación : Número de acceso
Descriptores : AGROVOC
Catalogación : Reglas Angloamericanas
Software para Bases de Datos: DCS-ISIS

■ **Infraestructura:**

Número de referencias 1.900
Número de documentos 2.300
Número de títulos de revista 32
Usuario de INTERNET

■ **Servicios:**

Similares a los ofrecidos por CONIF - S E I D AL

12. CORPOICA. Biblioteca Agropecuaria de Colombia BAC

Colección especializada en agricultura y veterinaria

■ **Procesos Técnicos:**

Sistema de clasificación : LC (Biblioteca del Congreso -EU)
Descriptores : AGROBOC
Catalogación : Reglas Angloamericanas

■ **Infraestructura:**

Software para bases de datos : CDS-ISIS
Número de referencias : 20.0000 Incluye todos los temas
Número de documentos : 49.500
Número de títulos de revista : 450
CD ROM Bibliografía Forestal Colombia
CD ROM IICA
CD ROM AGRIS
Usuario INTERNET

■ **Productos:**

Bibliografías por temas
Tablas de Contenido de las Revistas - publicación mensual

■ **Servicios:**

Similares a los ofrecidos por CONIF - SEIDAL

13. CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL CIAT. Unidad de Información.

Colección especializada en agricultura tropical, ecosistemas tropicales y medio ambiente

■ Procesos Técnicos:

Sistema de Clasificación : LC
Descriptores : AGROVOC
Catalogación : Reglas Angloamericanas

■ Infraestructura:

Numero de referencias: 50.000 (todos los temas)
Número de documentos: 46.000
Número títulos de revista: 500
CD ROM CAB
CD ROM IICA
CD ROM Bibliografía forestal colombiana
CD ROM AGRIS
Equipo Multimedia
Usuario de INTERNET

■ Productos:

TABLAS DE CONTENIDO DE LAS REVISTAS, publicación mensual por temas.
Bibliografías y resúmenes por temas
Boletín informativo
Dispone de información en CD similares a los de la Universidad Nacional sede Medellín.

14. INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA IICA - Biblioteca Rodrigo Peña

Colección especializada en Desarrollo rural y agricultura

■ Procesos Técnicos:

Sistema de clasificación DEWEY
Descriptores : AGROVOC
Catalogación : Reglas Angloamericanas
Software de bases de datos : CDS-ISIS

■ Infraestructura

Número de referencias 80.000 (Todos los temas)
Número de documentos 85.000
Número de títulos revista : 300
CD - IICA
CD - AGRIS

CD - Bibliografía forestal colombiana

■ **Productos:**

Bibliografías por temas

■ **Servicios:**

Similares a los ofrecidos por CONIF - SEIDAL

15. **PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Información.**

Colección especializada en desarrollo rural, Agroindustria, Medio ambiente, Economía.

■ **Procesos Técnicos:**

Sistema de clasificación: DEWEY
Descriptor : AGROVOC
Catalogación : Reglas Angloamericanas
Software de bases de datos : CDS-ISIS

■ **Infraestructura**

Número de referencias :	4.000
Número de documentos :	3.440
Número título de revistas:	226
Usuario de INTERNET	

■ **Servicios:**

Similares a los ofrecidos por CONIF - SEIDAL

II. ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE INFORMACION ESTADISTICO FORESTAL

■ Situación general:

En Colombia existe una reducida disponibilidad de información estadística regular sobre el sector forestal y se encuentra dispersa en diferentes entidades. Esto se debe a la que gestión ambiental estatal esta descentralizada y no existe una oficina que acopie, procese y actualice la información que generan las diversas entidades.

Las entidades que calculan y procesan la información son principalmente las que tienen entre sus funciones la administración, manejo y reglamentación de los recursos naturales renovables como el Ministerio del Medio Ambiente, el INDERENA y las Corporaciones Regionales, las cuales por lo regular generan información con periodicidad semestral y anual, con cobertura municipal, regional, departamental y nacional.

Existen otras entidades que recolectan y procesan información estadística inherentes al sector forestal, pero con un número de variables más reducido o muy específico, como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el sistema de Cuentas Nacionales, el Ministerio de Comercio Exterior, las Unidades Regionales de Planificación Agropecuaria (URPAS), los Comités Departamentales de Cafeteros, la Asociación Nacional de Industriales (ANDI), la Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (CONIF) y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), entre otros.

■ Oferta de Información estadística:

Dentro de las limitaciones anotadas, existe el siguiente tipo de información estadística en el país:

a) Información Administrativa

Obtenida como producto de la aplicación de las normas vigentes que regulan la administración, manejo, aprovechamiento, transformación y comercialización de los productos provenientes de los bosques naturales y plantados.

Lo conforman las siguientes variables: los permisos y autorizaciones de aprovechamiento forestal otorgados y solicitados, áreas permisionadas y autorizadas, volumen por tipo de productos autorizados y movilizados, patentes de funcionamiento para establecimientos de transformación de la madera, inventario de establecimiento de la industria forestal, registro de plantaciones forestales, salvoconductos para movilización de productos forestales, importación y exportación de productos forestales.

El número de establecimientos, producción y empleo generado por es recolectada por el DANE a través de la Encuesta Anual Manufacturera.

b) Información Estructural

Hacen parte de este grupo principalmente la obtenida para la elaboración de los mapas de bosques y de uso actual de la tierra.

Igualmente configuran la información estructural, otros aspectos temáticos como mapas de formaciones vegetales, suelos, uso potencial del suelo, zonificación agroecológica, áreas forestales, áreas protegidas, reservas forestales protectoras, colonización y resguardos indígenas entre otros.

Todos estos mapas han sido elaborados en el país por iniciativas del INDERENA y del IGAC.

c) Información coyuntural

Son las variables que cambian con cierta frecuencia en períodos de tiempo relativamente cortos, (semanas, meses, años), como el precio de los productos forestales, costos de producción, flujo de productos provenientes del bosque y crédito otorgado para reforestación.

Esta información es recolectada por empresas forestales, el INDERENA y las Corporaciones Regionales.

■ **Procesamiento de la información.**

Con excepción de algunas entidades estatales y empresas privadas, existe escasa tecnificación en el procesamiento de la información y por ende no cuentan con equipos de cómputo, predominando el sistema manual, lo que finalmente se traduce en ineficiencia, confiabilidad, actualización y oportunidad de ofrecer la información.

■ **Divulgación**

En términos generales, la información estadística sobre el sector forestal que generan las diferentes entidades, no es objeto de difusión y publicación para el conocimiento de los usuarios; de lo anterior se deduce principalmente, que la información tiene como objetivo inicial el uso interno de la entidad que la genera. Sin embargo, gran parte de ella está disponible para consulta del público.

Existe un número reducido del sector forestal que publica por diferentes medios la información estadística que recolectan y procesan, algunos de manera periódica y otros irregularmente.

■ **Acciones recientes:**

Por iniciativa de Colombia y de la OIMT se han realizado en el país dos seminarios internacionales de formación en estadística forestal tropical, para América Latina y el Caribe, uno en 1993 y otro en 1994. Como resultado de estos trabajos se ha estructurado una metodología y con el apoyo de la OIMT, Colombia iniciará en este año el montaje de un sistema nacional de estadística forestal.



CORPORACION NACIONAL DE INVESTIGACION Y FOMENTO FORESTAL

CONIF es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, que realiza, promueve y estimula la investigación forestal con el propósito de generar la tecnología requerida para el establecimiento de plantaciones productivas o protectoras, el manejo para el aprovechamiento y la conservación de los bosques naturales y motivar a las comunidades a manejar sosteniblemente los recursos forestales. La Corporación fue creada en 1974 como institución para la integración y concertación de esfuerzos entre los sectores público y privado para adelantar programas de investigación, reforestación y desarrollo socio-económico en las áreas de aprovechamiento forestal.

Objetivos:

La Corporación tiene como objetivo básico la investigación y el fomento forestal, buscando un desarrollo ecológico y ambientalmente sostenible. En concordancia con este objetivo, las actividades de la Corporación se orientan hacia los siguientes objetivos específicos:

- Realizar estudios, investigaciones científicas y actividades técnicas y de asesoría tendientes a la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo ecosistémico, uso y aprovechamiento de los recursos forestales dentro del marco de las políticas señaladas por el Gobierno Nacional.
- Apoyar al Gobierno en:
 - La definición de estrategias, políticas y programas del sector forestal;
 - La formulación de la planificación sectorial, a nivel nacional, regional y local;
 - La ejecución, seguimiento y evaluación de sus planes y programas sectoriales.
- Investigar y promover entre la comunidad modelos forestales, agroforestales y silvopastoriles.
- Contribuir al desarrollo de estudios y programas que busquen mantener y mejorar el patrimonio forestal del país.
- Propender por una estrecha colaboración entre los sectores público y privado con el fin de desarrollar una acción conjunta para preservar el medio ambiente, conservar los recursos naturales renovables y lograr el desarrollo sostenible del recurso forestal del país;
- Realizar, directamente o a través de terceros, planes de reforestación y de manejo del bosque, los cuales también puede efectuar mediante delegación de entidades oficiales o contratos con entidades públicas o privadas;
- Recopilar, intercambiar y divulgar información científica, técnica, social y económica, relacionadas con el sector forestal, a nivel nacional e internacional
- Participar en la consolidación del Sistema de Información Ambiental Nacional, en su componente forestal y de relaciones ecosistémicas.
- En general, realizar todas las actividades conducentes al cumplimiento de los objetivos que ella persigue y las que sirvan de soporte o financiamiento de la Corporación.

Socios:

Son sus socios oficiales el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y sus socios privados PULPAPEL S.A., PIZANO S.A. y Láminas del Caribe.

Recursos:

Sus recursos provienen de aportes de los socios, de contratos con organismos oficiales y privados tanto del orden nacional como regional, de cooperación internacional y de donaciones.

Áreas de investigación:

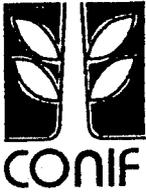
- MANEJO Y CONSERVACION DE BOSQUES NATURALES
- AGROFORESTERIA Y FORESTERIA COMUNITARIA
- MANEJO DE PLANTACIONES Y RECUPERACION DE AREAS DEGRADADAS
- PROGRAMAS ESPECIALES:
 - INSEFOR: Investigación en Semillas Forestales de Especies Nativas.
 - SEIDAL: Servicio de Información y Documentación Forestal.

Sede:

La Corporación tiene su sede principal en Santafé de Bogotá pero extiende su radio de actividad a todo el territorio nacional. Conjuntamente con el INDERENA opera desde 1977 dos estaciones de investigación en la zona de bosques del Pacífico, una en Tumaco (de propiedad de CONIF) y otra en el Bajo Calima (de propiedad de INDERENA). Y con PIZANO desde 1986 una estación en La Balsa, Bajo Atrato, Choco. Estas tres estaciones constituyen núcleos de investigación ininterrumpidas en el Chocó Biogeográfico.

Dirección sede principal:

CONIF
Carrera 50 No.27-70 Bloque C Modulo 1
Santafé de Bogotá, Colombia
Teléfonos: 2214752 - 2218624 - 2219919
Fax: 2213473



ORGANOS DE DIRECCION

La Asamblea General es el máximo organismo de la Corporación y es quien elige los miembros de la Junta Directiva. La Junta Directiva formula la política general de la Corporación, elige su presidente, establece la estructura orgánica, aprueba el presupuesto anual, controla y dirige la Corporación en todos sus aspectos. La Presidencia por su parte, representa legalmente la Corporación y tiene funciones ejecutivas.

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE

Juan José Perfetti del Corral
Viceministro de Coordinación de Políticas
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

MIEMBROS OFICIALES:

Antonio Villa Lopera
Director General Forestal y de Vida Silvestre de Minambiente

Fabio Arjona Hincapié
Secretario Técnico del Programa Ambiental
y Manejo de Recursos Naturales del Minambiente.

Alvaro Balcazar Vanegas
Jefe de la Unidad de Desarrollo Agrario del DNP

Martha García de Mejía
Jefe División de Planificación Ambiental del DNP

Diego Bravo Borda
Director de la CAR

MIEMBROS PRIVADOS:

Jaime Ospina Gómez
Vicepresidente Forestal PIZANO S.A.

Carlos Gomez Lecompte
Edgar Londoño Ochoa
Vicepresidentes Smurfit Cartón Colombia

Humberto José Duque
Gerente Láminas del Caribe

Rodrigo Cid Jaramillo
Presidente Ejecutivo ACOFORE

Mario Escobar Aristizabal

PERSONAL DIRECTIVO DE CONIF

PRESIDENTE

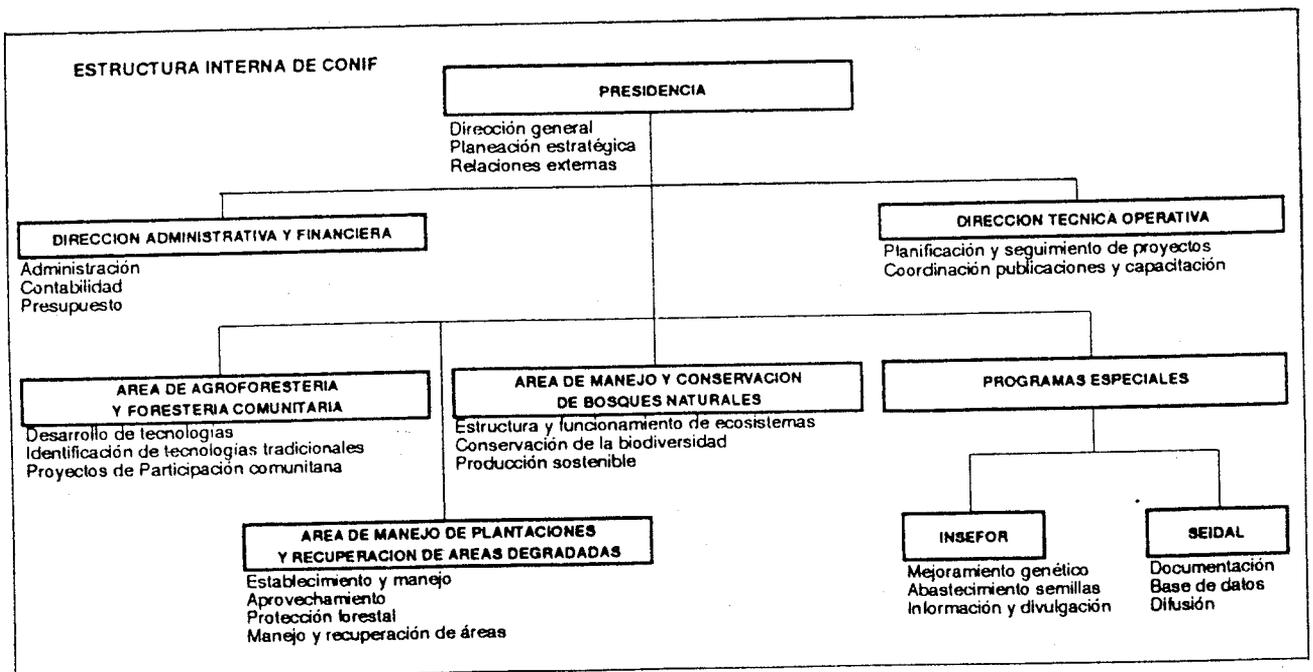
María Teresa Motta Tello

DIRECTOR TECNICO OPERATIVO

Enrique Vega González

DIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Laura Soraya Parada Carvajal



SERVICIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN FORESTAL - SEIDAL

EL SEIDAL es un programa de CONIF que tiene por objetivo difundir la información sobre investigación forestal con énfasis en el trópico y Colombia generada por la Corporación y otras instituciones nacionales y extranjeras. Funciona desde hace 19 años y actualmente es el centro de documentación del área forestal más completo del país. Para la prestación de este servicio cuenta con:

Documentación:

- 10.000 títulos de libros, informes técnicos, anuarios, memorias de eventos, documentos de investigación de CONIF.
- 110 títulos de revistas especializadas en colecciones de 14 años en promedio.
- Abstracts sobre ciencias forestales, productos forestales, agroforestería y desarrollo rural en el trópico.
- Resúmenes analíticos de la documentación forestal colombiana.
- Colección de bibliografías sobre temas y especies forestales.

Bases de datos:

El material bibliográfico del SEIDAL se encuentra registrado en programa CDS-ISIS. Adicionalmente cuenta con la base de datos sobre árboles de uso múltiple «MPTS» del ICRAF que contiene datos de 1.103 especies utilizadas en agroforestería en la zona tropical.

Difusión de la información:

A través del SEIDAL se difunde la información generada por el sector, a investigadores y entidades a nivel nacional e internacional, mediante canje con 100 entidades colombianas y 160 extranjeras, incluidos organismos internacionales como IUFRO, IICA, FAO, ICRAF. Para esto elabora un Boletín de Nuevas Adquisiciones y un Boletín mensual de tablas de contenido de publicaciones periódicas.

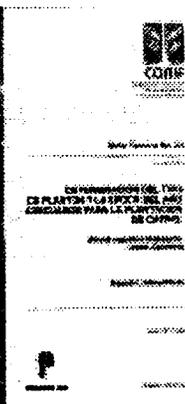
Publicaciones:

La difusión de los resultados de las investigaciones realizadas por CONIF se efectúa principalmente a través de publicaciones seriadas. Actualmente se tienen tres tipos de publicaciones: CONIF informa, Serie Técnica y Serie de Documentación.

Enlace con redes internacionales:

SEIDAL utiliza las siguientes redes internacionales para la actualización y complemento de sus bases de datos, colección y prestación de servicios:

- Red Nacional de Información Forestal Perú REDINFOR coordinada por la Universidad Nacional Agraria La Molina Facultad de Ciencias Forestales.
- Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe RIFALC coordinada por la Universidad Nacional del Nordeste en la ciudad de Resistencia, Argentina.



- Información Forestal para América Latina y el Caribe, INFORAT; coordinada por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE en la ciudad de Turrialba, Costa Rica.
- Sistema de Información Forestal y Agroforestal para América Latina y el Caribe.
- Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT. Con sede en Palmira, Colombia, cuenta con un gran fondo bibliográfico internacional apoyado con bases de datos en disco compacto.

Servicios especiales:

Consulta a las Bases de Datos y a la Colección. Préstamo de material bibliográfico. Fotocopias de documentos de la colección. Bibliografías impresas o en diskettes, producto de las Bases de Datos. Búsqueda de información bibliográfica en otras bases de datos, incluidos CD ROM, disponibles en Colombia y otros países. Recuperación de documentos por compra, donación o canje a solicitud de los usuarios. Venta de publicaciones CONIF.

Para mayores informes dirigirse a:

Myriam Abondano de Toro
Directora SEIDAL
Carrera 50 No. 27-70 Bloque C Modulo 1
Santafé de Bogotá, Colombia
Teléfono/Fax 2213473

SITUACION DE LA INFORMACION FORESTAL EN EL ECUADOR Y LA INFRAESTRUCTURA DE LA COMUNICACION ELECTRONICA

INTRODUCCION

EL SECTOR FORESTAL EN EL ECUADOR

El Ecuador es un país de aproximadamente 270 mil km² que a pesar de su extensión territorial relativamente pequeña, es considerado como uno de los países más ricos en biodiversidad al poseer en su territorio el 10% de todas las especies botánicas del planeta.

En base a los patrones de distribución de la flora, se ha establecido que el Ecuador posee entre 20 y 25 mil especies de plantas vasculares, estimándose que el 20% de éstas son endémicas. Esto significa que el Ecuador es el país con el mayor número de especies por unidad de área en América del Sur¹.

Se ha calculado que de los 27 millones de hectáreas que componen el territorio ecuatoriano, aproximadamente 11 millones corresponden a bosques naturales distribuidos de la siguiente manera:

- 5.7 millones de bosques productores
- 1.9 millones de bosques protectores
- 3.3 millones de áreas protegidas y
- 135 mil hectáreas de manglares.

Esto significa que el 41% del Ecuador está cubierto por bosques naturales localizados en:

Región Amazónica	con un 80%
Región Litoral	con un 13%
Región Interandina	con un 7%

La sobre explotación de los bosques naturales para abastecer la demanda de materia prima para la industria y de leña y carbón vegetal, la intensa colonización y la conversión del uso de la tierra para fines distintos a la forestería, son las principales causas para el impresionante deterioro y pérdida del recurso forestal estimado en 150.000 has/año.

Gentry, 1982; Neill y Ollgarrd, 1993.

En los últimos años tanto el sector público como el privado han tomado conciencia respecto de la urgente solución al problema de la deforestación habiendo llegado a la conclusión de que uno de los componentes más importantes de la misma es la investigación orientada a un pleno conocimiento del recurso y su problemática y a una acertada planificación y definición de políticas y estrategias.

LA INFORMACION FORESTAL

Frente a la urgencia del problema descrito y las soluciones planteadas, la información forestal, científica y estadística, tiene que estar presente en dos momentos: inicialmente para alimentar el criterio de los científicos y planificadores con los datos necesarios para sus tareas y luego al final para documentar sus conclusiones y ponerlas al alcance de los diversos protagonistas de la actividad forestal.

El Ecuador refleja la situación imperante en la mayoría de los países en vías de desarrollo. La desorganización gubernamental ha dado como resultado la virtual inexistencia de registros estadísticos respecto a temas tan importantes como volúmenes y tasas de explotación forestal, reposición del recurso, niveles de aprovechamiento, comercio interno y exportación, etc.

Por otra parte, el bajo nivel académico y científico de las instituciones universitarias y su endémica escasez de recursos ha limitado la investigación forestal a los resultados de las tesis de grado de sus alumnos y a uno que otro estudio patrocinado por proyectos o instituciones internacionales los mismos que en la mayoría de las oportunidades obedecen a impulsos circunstanciales y no a una conciente planificación.

A este fenómeno de por sí grave se suma el hecho de que por falta de recursos y otros motivos la mayoría de las bibliotecas gubernamentales y universitarias se encuentran desorganizadas y en una virtual incapacidad para poner la información que atesoran al alcance de los potenciales interesados.

Tradicionalmente, el cuadro que ha presentado la información forestal en el Ecuador es la de un cúmulo de datos poco confiables, de dudosa calidad científica o académica y que además, se encuentran dispersos en una infinidad de bibliotecas y archivos que por obvias razones no han podido publicarlas o ponerlas de alguna manera al alcance del sector forestal.

En los últimos años, se ha dado un saludable cambio de carácter general que ha dado como resultado un paulatino mejoramiento de algunas de las situaciones negativas antes descritas.

La fundación en 1988 de la Corporación de Desarrollo para el Sector Forestal y Maderero del Ecuador, CORMADERA, primera institución de investigación y de desarrollo forestal privada del Ecuador marcó el inicio de ese proceso de cambio.

Luego de vencer las resistencias iniciales CORMADERA ha logrado consolidar una importante acción destinada al desarrollo de tecnología, la capacitación y la asistencia técnica tanto en el campo forestal como maderero y a partir de 1992 estableció el que es hoy el más importante Centro de Documentación Forestal del Ecuador.

Desde un primer momento, este Centro tuvo como objetivos obtener la más moderna información sobre investigación forestal generada en el Ecuador y en los demás países y recopilar la información que constituye el acervo cultural y científico en el que se sustenta el desarrollo del sector silvícola ecuatoriano.

Paralelamente, CORMADERA decidió poner sin restricciones toda su información al alcance de cualquiera que pudiera requerirla y actuar como elemento dinamizador de las relaciones interinstitucionales destinadas a compartir toda la documentación almacenada en las diversas instituciones del sector.

En este contexto, surge la iniciativa del Tratado de Cooperación Amazónica consistente en el establecimiento de una red en la cual participan todas las universidades e instituciones científicas de los países de la hoya amazónica con el objeto de facilitar justamente el intercambio de información y la coordinación de las actividades de investigación científica.

RED ECUATORIANA DE INFORMACION AMAZONICA, REINA

Para cumplir con los compromisos derivados del Tratado de Cooperación Amazónica y de su Sistema de Información Amazónico, SIAMAZ, el Ecuador, por iniciativa de la Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República, CAAM, ha puesto en marcha el proyecto Red Ecuatoriana de Información Amazónica, REINA, el cual permitirá acopiar la información sobre temas amazónicos existente en el país y la rescatada del exterior, para procesarla y difundirla mediante la elaboración de catálogos colectivos impresos y magnéticos y crear espacios de discusión.

REINA nace a través del fortalecimiento de los mecanismos de cooperación interinstitucional, cuyo mérito principal constituye la optimización del esfuerzo realizado por las diferentes Unidades de Información.

En primera instancia, se determinó el estado actual de las unidades de información relacionadas con la Amazonía para identificar los principales problemas que limitarían su participación eficiente en una Red y luego, se definió que REINA sería una organización de unidades de información cuyo objetivo sería incrementar y divulgar el conocimiento de la Amazonía creando las condiciones que faciliten el acceso a la información bibliográfica, documental y referencial disponible dentro y fuera del país.

Obviamente, siendo ésta una red sobre temas amazónicos, uno de sus más importantes componentes es el referido al sector forestal, el mismo que ha merecido un importante impulso por parte de la entidad gubernamental patrocinadora, contribuyendo decididamente a llenar el vacío provocado por la inexistencia de una red formal de información forestal en el Ecuador.

SITUACION ACTUAL DE LA RED ECUATORIANA DE INFORMACION AMAZONICA

El diagnóstico realizado respecto de la situación de las diversas instituciones participantes y de la red en sí misma arroja los siguientes resultados:

a) SOBRE LA INFORMACION EXISTENTE:

El país cuenta con importante información dispersa en diferentes organismos públicos, universidades, organismos no gubernamentales y organizaciones de base entre los cuales existe una débil coordinación lo cual dificulta el acceso de los usuarios a la información. Se estima que gran parte de la información existente se encuentra en el exterior, sin embargo, el acceso a ella por parte de los usuarios nacionales es evidentemente restringido.

Existe un total aproximado de 600.000 documentos primarios en las 37 unidades de información diagnosticadas por REINA de las cuales:

- 81.1% pertenecen a las universidades
- 9.4% a instituciones gubernamentales
- 8.5% a las ONGs y
- 1.0% a las asociaciones clasistas

b) SOBRE EL MANEJO DE INFORMACION

El 80% de las unidades de información utilizan la hoja CEPAL como hoja de trabajo para el ingreso de la información y el microisis es el software más usado para el procesamiento de la información bibliográfica.

Muy pocas UI utilizan los servicios de correo electrónico de las redes académicas existentes en el país. Solo 9 utilizan correo electrónico de las cuales:

- 4 pertenecen al sector educativo
- 4 a las ONGs y
- 1 al sector gubernamental

Las UI utilizan más de un tesoro para el proceso de indización de documentos.

Existen 5 UI que poseen lectores de CD-ROM de las cuales:

- 2 UI pertenecen al sector educativo
- 2 ONGs y
- 1 al sector gubernamental

c) SOBRE LOS SERVICIOS QUE BRINDAN LAS UI:

La mayoría de las UI ofrecen únicamente el servicio tradicional de préstamos de documentos y el 32% de las UI han realizado cursos de entrenamiento a los usuarios.

Solo una UI ofrece el servicio de consultas a bases de datos remotas.

d) SOBRE EL COSTO DE LOS SERVICIOS:

Los ingresos generados por los servicios que prestan las UI no representan un rubro considerable en el presupuesto de las mismas.

Solo 7 UI realizan préstamos interbibliotecarios a nivel nacional y la relación con las fuentes internacionales se da sobre todo a través de canje o convenios específicos.

e) SOBRE LAS REDES DE INFORMACION A LAS QUE PERTENECEN LAS UI:

Todas las UI del sector educativo pertenecen a la Red de Bibliotecas Universitarias. 5 UI de la muestra son miembros de la Red Panamericana de Información y Documentación en Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, REPIDISCA y una UI pertenece al Sistema Mundial de Información Ambiental, INFOTERRA.

f) **SOBRE EL PERSONAL TECNICO EN LAS UI**

En la mayoría de las UI no existe personal especializado en Bibliotecología, de las 37 UI de la muestra, solo el 37% tienen personal especializado en esta área; sin embargo, las UI en los últimos tres años han recibido un considerable número de cursos en bibliotecología e informática.

g) **SOBRE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS QUE ENFRENTAN LAS UI:**

En la recopilación de información, el problema común es la dificultad de acceso a las fuentes de información tanto a nivel nacional como internacional, en vista del alto costo que significan las adquisiciones de documentos y la recuperación de información en fuentes internacionales. Adicionalmente, la falta de acuerdos y mecanismos que permitan un intercambio de la información entre UI y la falta de capacitación del personal.

En el procesamiento de la información: falta de personal especializado para la elaboración de resúmenes e indización así como en el manejo del software. Adicionalmente, se detectó la incipiente automatización, la falta de tesauros y el alto costo de las traducciones.

En la distribución de la información: que se ve marcada por el alto costo de las publicaciones y del material promocional. La inexistencia de un perfil de usuarios y los deficientes sistemas de comunicaciones contribuyen a agravar esta situación.

En cuanto a la comercialización no se obtuvo respuesta puesto que las UI aún no entran en un verdadero proceso de comercialización de sus servicios.

LOGROS ALCANZADOS POR REINA

1. Para garantizar la participación eficiente en REINA, se ha capacitado a los técnicos de las UI en técnicas documentarias y automatización a través de talleres y manuales. Se ha entregado el equipamiento necesario para el fortalecimiento de las UI y se ha dado asistencia técnica para el manejo de los equipos, programas y procedimientos a seguir para el funcionamiento de la red.
2. REINA ha recopilado información para la publicación del primer catálogo colectivo con referencias tanto bibliográficas como referenciales sobre información Amazónica en el Ecuador.

3. Se han creado los mecanismos a través de los cuales las UI de las instituciones que forman parte de la Red compartan e intercambien información sobre la Amazonía y ofrezcan a los usuarios un eficiente servicio de consulta.
4. Se ha facilitado la consulta en línea a las bases de datos de información amazónica a través del correo electrónico.
5. REINA ha formado con participación de las mismas entidades miembros, un Comité Asesor quien propondrá una estructura orgánica y funcional de la Red y las normativas para su futura operación como fase dos de este desarrollo.

Las experiencias asimiladas, así como las metodologías desarrolladas para formar esta red que actualmente está compuesta por 25 entidades que mantienen información en diverso estado de automatización serán la semilla para futuras redes con diferentes alcances geográficos y temáticos.

Por otro lado, la comunidad mundial podrá tener fácil acceso a toda la información procesada, mediante los productos de la Red o a través de las redes internacionales.

ENTIDADES DE APOYO AL SECTOR FORESTAL PERTENECIENTES A REINA

Entre las UI que poseen información suficiente en términos de cantidad y calidad para el sector forestal del Ecuador se cuenta con las siguientes:

ENTIDADES PUBLICAS:

Instituto Nacional Forestal y de Areas Naturales y Vida Silvestre, INEFAN

El INEFAN tiene diseminada una gran cantidad de información entre la Biblioteca del Centro de Investigación Forestal Andrade Marín de Conocoto, los diversos departamentos técnicos del Ministerio de Agricultura y en las delegaciones provinciales y regionales, la misma que está parcialmente organizada con mecanismos obsoletos o sin ningún procesamiento. Los documentos pertenecientes al INEFAN benefician con exclusividad a los funcionarios de cada uno de sus departamentos.

Solamente la biblioteca del Centro Forestal de Conocoto está abierta al público aunque su ubicación geográfica y la falta de procesamiento impiden que sea utilizada en forma adecuada.

FUNDACION NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, FUNDACYT

FUNDACYT es el responsable de un importante Centro de Documentación automatizado bajo el sistema CDS/ISIS que supera los 26.000 registros. Es el encargado de planificar, coordinar y asesorar las actividades de información a nivel nacional y es el punto focal de varias redes internacionales.

CENTRO DE LEVANTAMIENTO INTEGRADO DE RECURSOS NATURALES CON SENSORES REMOTOS, CLIRSEN

El CLIRSEN es un organismo gubernamental encargado del inventario de los recursos naturales del país, coordinador del Sistema de Información de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

HERBARIO NACIONAL, FUNDACION JATUN SACHA

Dispone de importante información sobre la flora ecuatoriana la misma que en la actualidad está siendo procesada bajo el sistema CDS/ISIS.

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Conserva archivos sobre temas internacionales entre los que se encuentran los relacionados con la región amazónica y con sus recursos naturales.

UNIVERSIDAD DE LOJA:

La más importante de las 5 Escuelas de Ingeniería Forestal ecuatorianas es la de la Universidad de Loja por su antigüedad y mejor nivel académico. Sus trabajos de investigación se ha limitado a las tesis de grado de sus alumnos.

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

Cuenta con personal altamente calificado en el manejo de la información y en la utilización de redes y sistemas de información internacionales.

ESCUELA POLITECNICA DEL CHIMBORAZO

Tiene información sobre biodiversidad y agroforestería y experiencia en el manejo de la información.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

Es la universidad más antigua y numerosa del país y cuenta con un importante acervo bibliográfico.

UNIVERSIDAD CATOLICA DE QUITO

Cuenta con grupos fuertes de investigación en biodiversidad y posee uno de los herbarios más completos de la flora ecuatoriana.

ENTIDADES PRIVADAS

FUNDACION NATURA

Institución dedicada a la conservación de los recursos naturales renovables y a la protección del medio ambiente. Ha publicado catálogos bibliográficos sobre medio ambiente y plaguicidas y ha capacitado a personal de UI pertenecientes al sector público y privado.

CORPORACION DE DESARROLLO PARA EL SECTOR FORESTAL Y MADERERO DEL ECUADOR, CORMADERA

El Centro de Documentación de CORMADERA a pesar de su corta existencia cuenta en la actualidad con 8000 títulos sobre forestería y tecnología de la madera.

Cuenta con bases de datos bibliográficas, referenciales y de especies forestales ecuatorianas y es la única institución en el Ecuador que posee la base de datos TREE-CD, lo que le ha permitido ubicarse en un lugar muy importante en cuanto al manejo, recuperación y difusión de información forestal.

Una importante política del Centro de Documentación al atender las consultas de sus usuarios, es el canalizar las inquietudes planteadas hacia los departamentos técnicos de CORMADERA a fin de conciliar los criterios constantes en los documentos consultados con la experiencia práctica.

Al margen de su participación en REINA el Centro de Documentación de CORMADERA brinda asistencia técnica a otras entidades del sector forestal que lo requieran.

Recientemente, el Centro ha sido elegido por el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional, SECAP, para actuar como entidad especializada de información forestal y maderera dentro de la Red de Información Tecnológica auspiciada por el proyecto de Apoyo a la Industria Maderera del Ecuador, PREDAFORP.

BIBLIOGRAFIA

1. ESTRATEGIA PARA LA INDUSTRIA SOSTENIDA DE LA MADERA EN EL ECUADOR, INEFAN-ITTO, 1994.
2. DIAGNOSTICO DE LA INVESTIGACION FORESTAL EN EL ECUADOR, INEFAN-ITTO, 1993.
3. LINEAMIENTOS PARA LA ESTRATEGIA DE LA CONSERVACION Y USO DE LA BIODIVERSIDAD EN EL ECUADOR, CAAM, 1995.
4. ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD Y RED ECUATORIANA DE INFORMACION AMAZONICA, GEF/PNUD/CAAM, 1993.
5. LOS MEDIOS DE COMUNICACION Y TRANSFERENCIA DE LA INFORMACION SOBRE INVESTIGACION FORESTAL ENTRE VARIOS BANCOS DE DATOS, CORMADERA, 1993.
6. ESTADISTICAS DEL SECTOR FORESTAL Y MADERERO DEL ECUADOR, CORMADERA/CENDES, 1992.

ANEXO I

**Reunión de la red de Información Forestal para América Latina y el Caribe
- IUFRO/CIBAGRO -**

Resistencia, Argentina, 21-24 de Marzo de 1995

PROGRAMA

Lugar: Salón de Actos/Facultad de Ingeniería/Universidad Nacional del Nordeste

SESION DE INAUGURACION

Palabras de bienvenida, ofrecidas por los organizadores

Lic. Julio Encinas (Director del Centro de Información Bioagropecuaria y Forestal de la Universidad del Nordeste)

Dr. Amantino Ramos de Freitas (Director, Divisão de Produtos Florestais e Têxtais DPFT, IPT S/A, Sao Paulo, Brasil/Miembro del Comité Ejecutivo de IUFRO)

DI Heinrich Schmutzenhofer (Secretario de IUFRO, Viena, Austria)

Ing. José Luis Darraidou (Director Nacional de Producción Forestal de Argentina)

Dr. Adolfo D. Torres (Rector de la Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia Argentina)

SESION DE TRABAJO I: Introducción e información básica

J Encinas - Presentación del orden del día

A Ramos de Freitas - Palabras de introducción

H Schmutzenhofer y A Ramos de Freitas

La Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal IUFRO: una presentación

A Kempf (Líder del grupo IUFRO S6.03-00 Sistemas de Información y Terminología/Instituto Federal de Suiza de Investigación Forestal WSL, Birmensdorf, Suiza)

Telecomunicación, la red Internet y la información forestal

(Traducción y presentación: *G Wolfrum*, Asistente del Secretario de IUFRO, Viena)

H Schmutzenhofer

El Gopher de IUFRO

A Martínez Millán (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentación, Madrid, España)

La Red de Internet en el INIA

C Pérez Muñoz (Jefe del Servicio de Documentación, Biblioteca y Publicaciones del INIA, Madrid, España)

Recursos de información forestal en Internet - posibles aportes del INIA de España -
(presentación: *G Wolfrum*)

L Ugalde (especialista de Información Forestal, CATIE, Turrialba, Costa Rica)

**Infraestructura de comunicación via Internet en CATIE, para apoyar la
implementación de la Red de Información Forestal para América Latina y el Caribe**

M Bonnichon (representante de FAO/AGRIS, Roma, Italia)

La cooperación entre FAO/AGRIS e IUFRO

Discusión

sobre el uso de los sistemas electrónicos para mejorar la comunicación científica en el campo forestal en América Latina y el Caribe

SESION DE TRABAJO II: Redes electrónicas regionales y locales/otras redes

C Granados y L Ugalde (CATIE, Costa Rica)

**Avances de la implementación de la Red de Información Bibliográfica de Recursos
Naturales Renovables para América Central - RIBRENAC**

J A Saito Díaz (REDINFOR, Peru)

REDINFOR - una experiencia en la comunicación via Internet

J Maestropaolo (Universidad Nacional de Misiones, Argentina)

El uso de la informática en la Facultad de Ciencias Forestales

J Encinas (CIBAGRO, Argentina)

La red de RIFALC

E Gomes Schaitza (Centro Nacional de Pesquisas de Florestas EMBRAPA, Colombo, Brasil)
Experiencias con redes de información en EMBRAPA

Discusión sobre la integración de las redes y su contenido.

SESION DE TRABAJO III: Informes de los países sobre redes de información

- Argentina:** *N Fernández (S.A.G. y Dirección de Producción Forestal)*
J Encinas (CIBAGRO)
- Brasil:** *A Ramos de Freitas (IPT)*
P Ielo (IPT)
- Colombia:** *M T Motta Tello (CONIF)*
- Costa Rica:** *L Ugalde (CATIE)*
C Granados (CATIE)
- Ecuador:** *E Carrera Segovia (CORMADERA)*
- Peru:** *J A Saito Díaz (REDINFOR)*

Discusión

sobre las facilidades y dificultades para el uso de la comunicación electrónica en América Latina y el Caribe

SESION DE TRABAJO IV: Resolución

EXCURSION: Parque Nacional Chaco

ANEXO II

3ra. REUNION DE LA RED DE INFORMACION FORESTAL PARA AMERICA
LATINA Y EL CARIBE

LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA

ACEVEDO, Lidia Manuela
Bibliotecaria
Facultad de Ciencias Agrarias -UNNE-
Sgto. Cabral 2325 - Corrientes

ACOSTA, Elsa
Bibliotecaria- CIBAGRO
Dirección de Biblioteca - UNNE.
L.R.24 mz.26,Pc.10 - 3503- Puerto Vilelas-Chaco.

CONESA DE FLORES, Ilda
Bibliotecaria - CIBAGRO
Dirección de Bibliotecas, - UNNE
Frankin 574 - 3500 Resistencia

DESCALZO, María Graciela
Bibliotecaria
U.T.N. Directora de Biblioteca
French 414 - 3500 Resistencia

DIERINGER, Blanca Estela
Documentalista
Centro de Información COFIRENE
3400 - Corrientes

ENCINAS, Julio Ernesto
Lic. en Bibliotecología y Documentación
Director organizador de CIBAGRO-UNNE.
Avda. Las Heras 727 - 3500 Resistencia - Chaco.

FERNANDEZ, Nilda
Bibliotecaria
S.A.G. y P. Dirección de Producción Forestal
Avda. Paseo Colón 982 (ANEXO JARDIN
1063 - Buenos Aires
TE 54-01-349-2124/5
FAX 54-01-349-2102

FROIS, Cesira
Bibliotecaria
Instituto de Nivel Terciario "San Fernando Rey"
Sarmiento y Lavalle - 3500 Resistencia - Chaco

HERL, Irene Norma
Bibliotecaria
S.A.G y P. Resp. Centro de Doc. e Información
Paseo Colón 982 - 1063 - Capital Federal
Te54-01-362-1888 - 349-2462/63
FAX 01-349-2782
Correo Electronico:<postmaster@sagyp1.gov.ar>

MAESTROPAOLO, Javier
Docente
Facultad de Ciencias Forestales-
Universidad Nacional de Misiones- 3382
Bertoni 124 Km. 2 - 3382 Eldorado -Misiones
TE 0751-31526
FAX 0751-31766

MAYDANA, Edgardo Waldemar
Operador
Dirección de Bibliotecas, CIBAGRO, UNNE.
Avda. Las Heras 727 - 3500 Resistencia - Chaco

MEDINA, Ramona F.
Lic. en Bibliotecología y Documentación
Dirección de Bibliotecas, CIBAGRO, UNNE.
Avda. Las Heras 727 - 3500 Resistencia - Chaco

MORALES, Velia Elena
Ing. Ag. Facultad de Ciencias Agrarias-UNNE
Profesora Adjunta de Silvicultura

NUSSBAUN de Rosso, María Cristina
Bibliotecaria
Biblioteca "Profesor L. Herrera"

RIGONATTO, Dina Martha
Bibliotecaria
Directora de Biblioteca Central
Universidad Nacional de Formosa
Av. Gutnisky 3200
3600 Formosa
T.E. 0717-26741-FAX 30489

SILVESTRI DE MANSILLA, Emma V.
Lic. en Bibliotecología y Documentación
Directora-Biblioteca Central "Profesor L. Herrera"

SOTO, Ana María
Lic. en Bibliotecología y Documentación
CIBCHACO
Av. Italia 658
3500 Resistencia-Chaco
T.E.0722-34090
Correo Electrónico: Postmaster@Cibcha-SLD.Ar

VERON, Graciela Catalina
Est. Ing.Agr.
Dirección de Bibliotecas-CIBAGRO
Av. Las Heras 727-3500 Resistencia-Chaco
T.E. 0722-43742-Fax 540722-43742

AUSTRIA

SCHMUTZENHOFER, Heinrich
Secretario de IUFRO
Seckendorff-Gudent-Weg.8, IUFRO
A-1131 Viena, Austria
Correo Electrónico: hschmutz@forvie.ac.at
iufro@forvie.ac.at
Fax:+43-1-8779355
Te:+43-1-8770151-0

WOLFRUM, Gerda
Asistente del secretario de IUFRO
Seckendorff-Gudent-weg 8
A-1131 Viena, Austria
Te:+43-1-8770151
Fax 43-1-8779555
Correo electrónico: gerda@forvie.ac.at
iufro@forvie.ac.at

BRASIL

DE FREITAS, Amantino Ramos
Ing. Civil
Director División de Productos Forestales y Textiles
P.O. Box 7141- C.P. 01064-970
Sao Paulo
Fax 55-11-8195729
Correo electrónico: mailipt@dce.01.ipt.br

IELO, Paula K. Y.
Documentalista
División de Productos Forestales y Textiles-IPT
Caixa Postal 7147- C.P. 01064-970
Sao Paulo-Brasil
Fax 55-11-8695729
Correo electrónico: mailipt@dce.01.ipt.br

SCHAITZA, Erich Gomes
Ing. Forestal
EMBRAPA-Centro Nacional de Pesquisa Forestal-Investigador
C.P. 319- Colombo -Brasil
83411-000 PR- BR
Te:55-41-359-1313
Fax 55-41-3592276
Correo electrónico: erich@cnpf.embrapa.br

COLOMBIA

MOTTA, María Teresa
Economista
Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal-CONIF
Presidente CONIF
Cra.50#27-70 Bloque C Módulo 1-of 501
Fax 2213473 - Santa Fe de Bogotá
Te:22/8624

COSTA RICA

GRANADOS MOLINA, Carlos Enrique
Bibliotecólogo
CATIE, COORDINADOR- INFORAT
CATIE, Turrialba
Tel: (506) 556-8858
Fax: (506) 556-0501
Correo Electrónico: cgranado@catie.ac.cr

UGALDE ARIAS, Luis Alberto
Proyecto MADELEÑO
Especialista en Sistemas de Manejo de Información Forestal
CATIE, Turrialba - Costa Rica
Telef. 5566021; 5566255
FAX: 5560176
Correo Electrónico: Lugalde @ catie.ac.cr

ECUADOR

CARRERA SEGOVIA, Elena
Secretaria Bilingue
CORMADERA, Directora Centro de Documentación
P.O. Box 17-21-0152
Pichincha, Ecuador
Fax 593-2-390296 E-mail: Internet: maderas@cormader.ecx.ec
Correo Electrónico: lista-@amazonia@fundset.or.ec cormader.ecx.apc.org
F.A.O.

BONNICHON, Monique
FAO - Oficial Principal de Sist. de Información
Via Delle Terme Di Caracalla
00100 Roma - Italia
FAX 39(6)52254049
Correo Electrónico: monique.bonnichon@fao.org

PERU

SAITO DIAZ, José Antonio
Ingeniero Forestal
REDINFOR - Responsable de Sistemas
FAX (514)377912
Correo Electrónico: postmaster@redinf.edu.pe

Nomina de personas que se excusaron de asistir a la reunión

Argentina/Secretaría de Recursos Naturales	<i>Norma Esper</i>
Bolivia/PROMETA	<i>Carlos Rivero Vacaflores</i>
Brasil/Klabín	<i>Paulo Kikuti</i>
Chile/CONAF	<i>José Antonio Prado</i>
Chile/Univ. del Bio-Bio	<i>Gustavo Chiang Acosta</i>
Costa Rica/Inst. Técn.	<i>Ana Cecilia Chávez Segura</i>
España/INIA	<i>Carmen Pérez Muñoz</i>
España/INIÁ	<i>Antonio Martínez Millán</i>
EEUU/USDA NAL	<i>Maria Pisa</i>
EEUU/Puerto Rico/USDA	<i>Gisel Reyes</i>
Guatemala/Univ. Landívar	<i>Luis Castillo Reyes</i>
Indonesia/CIFOR	<i>representante</i>
México/Dirección Forestal de Michoacán	<i>Angel de la O. García</i>
Peru/REDINFOR	<i>Cuauthemoc Ramírez Romero</i>
Peru/REDINFOR	<i>Dora Mori</i>
Suiza/WSL/IUFRO	<i>Alois Kempf</i>
Uruguay/Univ. de la Rep.	<i>María Nilda García Hernández</i>
Venezuela/Univ. Mérida	<i>Ruben Gil Hernández, Edna Uribe</i>