

**FORMULARIO A-II  
INFORME TECNICO FINAL  
SUBPROGRAMA GIRAS TECNOLOGICAS**

**1. IDENTIFICACION DE LA PROPUESTA**

**1.1 Título de la propuesta**

GIRA TECNOLOGICA SOBRE SILVICULTURA DE ESPECIES FORESTALES Y FRUTOFORESTALES.

**1.2 Patrocinante**

INSTITUTO FORESTAL

**1.3 Responsable de la ejecución**

Verónica Loewe Muñoz

**1.4 Participantes**

**Nombre**

Enrique Matthei ✓  
Ricardo Barrueto ✗  
Antonio Molina ✓  
Francisco Pozo ✗  
Rogers Carrasco ✓  
Verónica Loewe ✓

**Institución**

Privado - Agricultor y Forestador → VIII → 41-235969.  
Privado - Agricultor → VIII 43-210606-07-  
Asoc. Gremial "La voz del Campo" → ROSA W 4500640  
CONAF → Talcahuano VIII → 41-471426.  
INFOR  
INFOR

## 2. ASPECTOS TECNICOS

### 2.1. Itinerario desarrollado por el grupo en gira

Fecha : 13/10/97

Lugar : (Ciudad e Institución) : Washington

Actividad : Llegada - Libre

Fecha : 14/10/97

Lugar : (Ciudad e Institución) : Washington - Servicio Forestal

Actividad :

#### 1. Reunión inicial

- Michael Liu, Acting International Visitor Program Coordinator  
Tema: Introducción y visión general del Servicio Forestal y del Sector Forestal Norteamericano, tanto público como privado.
- James (Bud) Petitdemange. USDA - APHIS. (Animal and Plant Health Inspection Service).  
Procedimientos para importación, reglamentaciones, últimos acontecimientos respecto a las restricciones de importación de madera; vías de solución.
- Wendy Baer. Executive Vice President. IHPA (The International Wood Products Association - International Hardwoods Products Association).  
Caracterización del mercado de la madera y principalmente de los importadores. Visión global del comportamiento de los exportadores chilenos, y proyecciones.  
Problemas que enfrenta la industria (certificación, restricciones fitosanitarias y ambientalistas).

Otras personas presentes:

- Scott E. Lampman USAID, Latin American Programs Coordinator.
- Gary T. Greene, USDA - APHIS, Assistant Director.

Fecha : 15/10/97

Lugar : (Ciudad e Institución) : Washington - Charlotte - Asheville

Acompañados por:

- Eric Berg, Forester Forest Service Ashville.

Actividades :

1. Viaje aereo.
2. Visita a la empresa Gennett Lumber Company. 96 años de experiencia en comercialización de latifoliadas, parket y otras aplicaciones interiores. Empresa familiar (producción 8 containers mensuales). Obtención de precios de madera en pie y productos elaborados.
3. Visita a Home Depot, gran distribuidor de productos para la construcción, especialmente de madera dimensionada (560 sucursales en USA y próximamente en Chile, primera en el exterior, que operará con madera chilena). Observación de precios de madera aserrada por calidad y especie, de nuevos productos y aplicaciones para el hogar.

Fecha : 16/10/97

Lugar : (Ciudad e Institución) : Asheville - Franklin

Actividades :

1. Visita a oficinas del Bosque Experimental Bent Creek del Servicio Forestal, Ashville (Foto 1).
2. Visita al arboretum perteneciente a la North Caroline University.
3. Día de terreno visitando diversas experiencias dentro del Bosque Experimental (25000 ha)

#### Descripción del Area:

- Topografía : cuenca
- tº media invierno: 10 - 12º; media verano: 25 - 27º C.
- pp : 1200 mm distribuidos de forma uniforme
- Humedad relativa: 60% verano
- Suelos : - valle : suelos de orillas rojas
- laderas: profundos, alto contenido de materia orgánica.

#### Algunas Experiencias Visitadas:

- Plantación de *Pinus strobus* (White Pine); análisis del manejo (raleo, poda, regeneración).
- Bosques naturales mixtos de *Liriodendron tulipifera* (Yellow poplar, tulipero), *Quercus rubra*, *Q. coccinea*, *Q. alba*, *Q. vellutea*, *Acer rubra*, y otras especies menores.



**Foto 1. El grupo junto a Eric Berg**



**Foto 2. Medición de calidad de luz con septómetro**

- Diferentes técnicas silviculturales orientadas a la producción de maderas de alto valor; principalmente manejo de tulipero y robles, y su interacción.
  - Investigación de calidad e intensidad de luz para el manejo de la regeneración (instrumento septómetro) (Foto 2).
  - Ensayos de introducción de *Pawlonia elongata*, *P. fortunei* y *P. tomentosa* en zona montañosa.
  - Ensayos demostrativos del impacto de la tala rasa; se presenta siempre la regeneración del bosque con el total de las especies, en 2 - 3 años.
  - Reconstrucción de paisajes para la vida silvestre.
4. Viaje a Franklin por ruta perteneciente a los parques nacionales, turística, por los montes Apalaches (aproximadamente 200 kms).

Fecha : 17/10/97

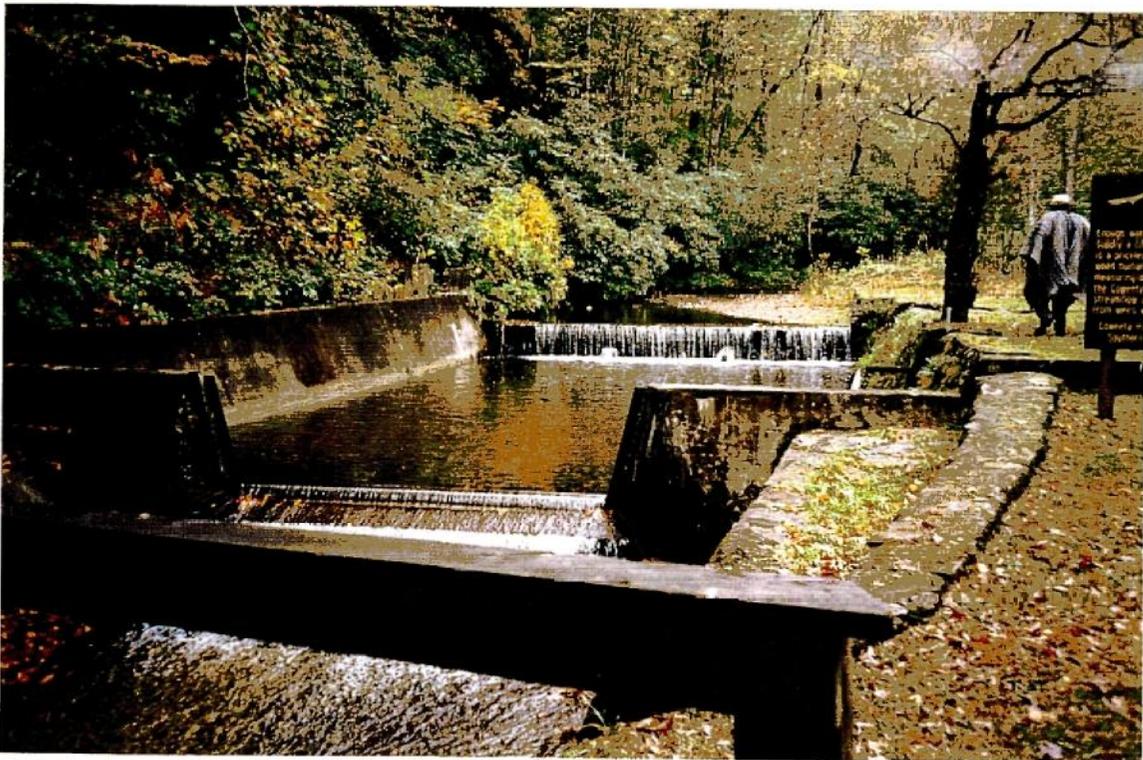
Lugar : (Ciudad e Institución): Coweeta Experimental Forest and Hydrologic Laboratory (Foto 3). → *Donde?*

- Lloyd W. Swift - Research Forester
- Dr. Wayne T. Swank - Project Leader.

1. Presentación del Centro Experimental.  
Diaporama sobre las actividades del Centro, desde su formación, en 1934. Es uno de los más importantes del mundo en esta área. El Centro tiene un staff de 22 personas ( 6 científicos); acoge a 57 estudiantes de posgrado (dos chilenos estudiaron acá), y cuentan con la estrecha colaboración de 50 profesores universitarios pagados por proyectos de las Universidades. Recibe 1400 visitantes por año, y cuenta con un presupuesto anual de US\$ 3.100.000, del cual un 27% proviene del Gobierno, y el resto de fondos concursables.
2. Día de terreno, observando algunas experiencias en 2 ámbitos principales:
  - 2.1. Hidrología: se dedican al estudio del efecto del manejo forestal en la calidad , cantidad y distribución del agua en el tiempo. Observamos situaciones de :
    - Medición de cantidad de agua (Dique de Siparelli) (Foto 4).
    - Efecto de la tala rasa de bosque mixto de latifoliadas en el agua de una microcuencia. Al efectuar el madereo con cable no se produce erosión ni cambios significativos en la



**Foto 3. El grupo junto al Dr. Wayne T. Swank, Director de Coweeta Exp. Forest, y M. Eric Berg, forestal del Servicio Forestal de Ashville.**



**Foto 4. Dique de Siparelli**

producción de agua (sí hay cambios en su distribución a lo largo del año) en este tipo de suelo profundo y rico en materia orgánica.

- Efecto de la conversión de un bosque de latifoliadas a bosque de coníferas en relación al consumo de agua. Estas últimas consumen mucha más agua que las primeras, incluyendo al eucalipto.
- La regeneración de monte bajo consume mayor cantidad de agua que la de monte alto.

2.2. Construcción de caminos forestales: por varias décadas se han dedicado al estudio de caminos forestales con bajo costo de inversión y de mantenimiento, que pudieran ser hechos por los propietarios mismos y que tuvieran el mínimo impacto en los suelos y en la calidad del agua.

Se visitaron diferentes ensayos en donde se aplicaban varios tipos de cobertura (gravilla, pasto, ramas, otros); de pendientes; de diseño (se deben evitar zanjas, cunetas, tramos demasiado largos donde la corriente de aguas lluvia puede causar severos daños); se trata de manejar la topografía del camino para que el agua se vaya desviando gradualmente hacia los bosques adyacentes, sin causar el deterioro de los caminos.

Fecha : 18/10

Lugar : (Ciudad e Institución): Viaje de Ashville- Charlotte- Pittsburg en avión.

Actividad : arriendo de vehículo y viaje a St. Marys, en las Montañas de Allegheny.

Fecha : 19/10

Lugar : (Ciudad e Institución) : St. Mary's

Actividades:

1. Sesión de trabajo del grupo.
2. Reunión almuerzo con autoridades del Bosque Nacional de Allegheny.
  - David Lombardo. Operation Team Leader and District Reforestation Silviculturist.
  - John Palmer, Director Servicio Forestal de Allegheny.
3. Tarde libre.

Fecha : 20/10

Lugar : (Ciudad e Institución): Allegheny National Forest.

- David Lombardo
- Steve Chinault.

Actividades :

1. Visita a las oficinas del Servicio Forestal de St. Mary's (Foto 5).
2. Reunión informativa sobre el mercado (volúmenes, precios) de las maderas latifoliadas de la región; reseña histórica del comportamiento de las especies comunes de la región en los últimos 10 años.
3. Visita a aserradero Ridgway Lumber Co. M. Al Zimmerman, gerente
  - Visita a cancha de trozas, selección de trozas aptas para foliado, que son vendidas y exportadas (Foto 6). Posteriormente se recorrió todo el proceso de producción (descortezado, producción de basas, tablas y cuartones (aserrado), secado, vaporizado y clasificación). El desecho se vende como cheaps para pulpa (US\$ 20/ton).
  - Revisión de mercados y precios de madera de latifoliadas. Calidad de madera (anchos de anillos, color, defectos, otros).
4. Terreno visitando situaciones de (Fotos 7 a 10):
  - Corta de liberación en bosques con regeneración de 15 años. Selección de árboles futuro.
  - Rodal como el anterior, pero de 30 años.
  - Visita plantación mixta de 1 año con protección por shelters para evitar daño de venados. Costo de plantación, planta y shelter: US\$ 5/planta.
  - Visita a varias situaciones de bosques naturales, con cerezo americano como especie principal, de diferentes edades, densidades e intervenciones.

La rotación de esta especie en este lugar (su mejor área) es de 80 - 120 años. Aunque regenera muy bien naturalmente, esta es dañada considerablemente por la vida silvestre. Se trata de una especie de alto valor, intolerante, que a los 80 - 100 años puede alcanzar un valor en pie de US\$ 1200/árbol.



Foto 5. Junto a David Lombardo y Steve Chinault, Forest Service St. Mary's.



Foto 6. Trozas de cerezo americano. Empresa Ridgway Lumber, Ashville



**Foto 7. Faena de maderero de cerezo americano en bosques públicos. Pennsylvania.**



**Foto 8. arbol Plus de Cerezo Americano, 60 años.**



**Foto 9. Visitando bosques de Cerezo Americano en Allegheny. Destaca a la izq. el Dr. Don Dorn, genetista que está realizando selección de árboles plus.**



**Foto 10. Recorriendo los bosques de Pennsylvania.**

5. Visita a fabrica de juguetes "Holgate" Americans finest wooden toys. Se observó una muy variada selección de juguetes didácticos de madera, de muy buen diseño y calidad. Exportan limitadas cantidades a Europa y Japón, y cuentan con un mercado interno de importancia.

Fecha : 21/ 10

Lugar : (Ciudad e Institución): Allegheny National Forest

- Dave Lombardo - USDA Forest Service Allegheny
- John Palmer - Forest Supervisor Forest Service Allegheny
- Don Dorn - Genetista jubilado
- Chris Nowack - Jefe de la Estación Experimental de Allegheny
- Norm Kauffman - Bureau of Forestry.

Actividades:

1. Problemas de plagas y enfermedades de latifoliadas, charla con dispositivas. Discusión sobre problemas potenciales para Chile. Control biológico y químico, aplicado con pulverización de alta tecnología (particular de 150 micrones de futuro) (Foto 11).

El grupo mostró video de INFOR sobre la experiencia europea del cultivo de latifoliadas de alto valor; intercambio de ideas.

Sesión de consultas sobre temas de interés para el desarrollo del cultivo de estas especies en Chile. Muestrario set de fotografías de situación forestal de Chile; ensayos.

Visita de terreno:

2. Presentación del trabajo realizado en la estación experimental.
3. Visita a diferentes calicatas demostrativas de los suelos en que crece cerezo americano en los bosques de Allegheny.

Se visitaron 2 series de suelo (Cook Pork y ??). En general estos suelos se caracterizan por ser acidos (pH 4,0-5,5), con un hardpan que condicionaba un nivel freático alto contenido de humedad alto a lo largo de todo el año. Son suelos antiguos (12.000 años), pobres por las características del material parental (arenas y maicillos sedimentarios).



**Foto 11. Dr. Norman Kauffman, dictando charla sobre problemas fitosanitarios.**



**Foto 12. Visita a Estación experimental del Servicio Forestal de St. Mary`s.**

4. Visita a ensayos con diferentes tipos y densidades de raleo. El cerezo demuestra ser una especie altamente intolerante; para su regeneración natural se requiere una cobertura máxima de 15 - 20%, eliminando con un raleo por lo bajo todas las demás especies, a fin de asegurar un futuro bosque de cerezo. También aplican herbicidas a fin de controlar helechos y especies menores (Roundap + otro) (Foto 12).
5. Visita a parcelas de 27 años:
  - testigo
  - solo fertilización aplicada a los 12 años
  - fertilización (50 libras/acre de N y 50 libras/acre de fosfatos, ambos elementos deficitarios para la especie; aplicación aérea con helicóptero), y raleo a los 12 años.

En esta situación el mejor resultado se ha obtenido con la sola fertilización, que incrementa significativamente los incrementos en diámetro y altura, y conserva una buena forma, a la vez que estimula la poda natural.

La combinación de fertilización y raleo sin poda presentaba mayores incrementos que el control, pero se degradaba la calidad de la madera, empeorando la forma, la cantidad y diámetro de ramas presentes, así como la proporción de bifurcaciones.

6. Viaje a Du Bois por tierra

Fecha 22/10

Lugar: Viaje por tierra Du Bois- Pittsburg  
Viaje aéreo Pittsburg-Charleston  
Viaje por tierra Charleston-Princeton

Fecha: 23/10

Lugar: USDA Forest Service. Forest Science Lab.

Actividades:

1. Economics on Eastern Forest Use Division, Princeton, West Virginia.  
Encuentro con los siguientes investigadores y jefes de proyecto y unidad (Foto 13):

- Cynthia West
- Bruce G. Hansen
- Neal Bennett
- David L. Sonderman



**Foto 13. Reunión de trabajo sobre producción, demanda, mercados y tendencias futuras de maderas de latifoliados.**



**Foto 14. Visitando bosques de robles rojos y blancos. A la izq., Cinthia West, a la derecha con parka azul, D. Wright, Virginia Tech.**

Presentación de la unidad económica sobre la producción, demanda, mercados y tendencias futuras para mercados de latifoliadas.

2. Visita al R. Byrd Hadwood Technology Center.  
Dr. Gregory A. Puckett, Marketing Director.

Centro de transferencia tecnológica y de producción, que cuenta con tecnología de punta; líder en su tipo, que se autofinancia, dedicado a latifoliadas. Ofrecen una variada gama de cursos de 1 a 5 días de duración con un costo variable entre US\$ 100 y US\$ 500 por persona.

Cuentan con tecnología especializada de punta, de toda la cadena de procesamiento, incluyendo una máquina que talla tridimensionalmente diferentes diseños, programado por PC.

Interesante es notar que se han especializado en el uso de maderas de pequeñas dimensiones, provenientes de trozas con defecto.

Producción: 3 containers/semana.

Presupuesto de operación: US\$ 150.000/mes.

3. Visita al laboratorio de investigación del Forest Service USDA, Princeton. Uso de maquinaria a pequeña escala, de alta tecnología.

Resalta la transferencia tecnológica de los resultados de sus investigaciones, que se divulgan y envía gratuitamente a cualquier parte del mundo. Cuentan con un software detallado sobre el manejo de cualquier maquinaria a nivel mundial para el procesamiento de las maderas, también gratuito.

4. Viaje Princeton - Blacksburg por tierra.
5. Cena formal invitados por el Dr. Robert L. Youngs en nombre de la Facultad Forestal de la Universidad Politécnica de Virginia.

Fecha : 24/10

Lugar : (Ciudad e Institución): Blacksburg

Actividades:

1. Visita a ensayos en el Jefferson National Park, relacionados con el manejo de bosques naturales de Robles americanos, blancos y rojos. Se visitó un ensayo de 35 ha con 7 parcelas de 5ha c/u. Las parcelas fueron:

- control
- tala rasa (dejan 3 arb/ha para la vida silvestre)
- selección por grupos (tala rasa en huecos)
- corta de protección normal
- corta de protección fuerte
- tala rasa dejando algunos árboles en pie para reducir el impacto visual.
- raleo del sotobosque y eliminación de especies indeseables.

Dentro de cada parcela de 5 ha se mide lo siguiente:

- 3 parcelas de 24 x 24 m, parámetros dasométricos.
- 9 parcelas de 1 x 3 m para salamandras (lagartijas)
- 25 de 1 x 1 m para evaluar regeneración de roble.

2. Visita a la Facultad Forestal de la U. Tech. Virginia. Discusión sobre la ecología, silvicultura y manejo de bosques naturales y artificiales de latifoliadas de alto valor.

Encuentro con:

- Dr. Harold Wisdom
- Dr. Greg Brown
- Dr. Wolfgang Glasser
- Dr. Robert L. Youngs
- Dr. Harold E. Burkhart

Queda la posibilidad de hacer intercambio de profesionales, estudiantes y de desarrollo de programas conjuntos, así como de asistencia técnica. La Voz del Campo demostró su interés en Agroforestería.

- 3) Visita al Brooks Center

- Planta piloto de explosión a vapor para utilizar desechos agrícolas y forestales (paja, ramas de poda, sarmientos de viñedos, tapas de aserradero de latifoliadas, y otros), para producir lignina en polvo o líquida; xileno; celulosa para producción de papel de envolver y cartones de embalaje.  
Dr. Glasser.
- Laboratorio y centro para el diseño de unidades de carga - pallets- Centro para el diseño, control de calidad, reparación y reciclaje de pallets, gran mercado en USA (500 millones de unidades/año). Precio pallet madera U\$22; de plástico, varios, hasta U\$100 la unidad.  
Dr. White

- Centro para el Marketing de Productos Forestales.  
Realizan estudios de mercado para productos específicos tanto a nivel nacional como en otros países. Están abiertos a trabajar con profesionales para desarrollar algunos casos sobre Chile.  
Dr. Smith.  
A su juicio, la calidad de las maderas latifoliadas ha disminuido, y los precios van aumentando.
  
- Laboratorio de Tableros Aglomerados y de Partículas (composites).  
Dr. Kamke.  
Estudian y desarrollan productos de esta categoría.  
Resalta el producto PARALLAM, viga muy resistente hecha a partir de desechos de chapa debobinada, ya en el mercado.
  
- Inspección de Madera automática.  
Han desarrollado una máquina que se está por comercializar a través de licencias, que clasifica y optimiza el corte de una tabla a partir de scaneo por color, rayos X y grosor, de modo de identificar cualquier defecto presente.  
Dr. Kline.
  
- Proyecto de Utilización del Servicio Forestal.  
Están desarrollando nuevas tecnologías para facilitar la evaluación del recurso forestal, en relación al volumen, sanidad y aprovechamiento óptimo de los árboles en pie.  
Impactantes tecnologías en desarrollo.  
Dr. Aramon.

## 2.2 Cumplimiento del o los objetivos propuestos.

- 1) Se cumplió parcialmente, faltando el manejo de plantaciones forestales y frutoforestales. La gira se centro en el manejo de bosques naturales, en la elaboración y procesamiento de madera de latifoliadas, y en aspectos de comercialización.
- 2) Cumplido plenamente
- 3) Cumplido. Sin embargo el grupo quedó con la sensación de que hay falta de transparencia respecto a las restricciones a la comercialización en Norteamérica.
- 4) Cumplido
- 5) Obtención de contactos para:
  - importación de material genético
  - centros de capacitación
  - detección de posibilidades de intercambio.

## 2.3 Tecnología capturada, capacidades adquiridas, persona contacto por cada tecnología, productos (Incluir el nivel de desarrollo en que se encuentra(n) la(s) tecnología(s) detectadas(s) en el lugar visitado: fase experimental, nivel de experiencia piloto, en uso comercial, etc).

Tecnología	Estudio de Mercado Persona Contacto
1) Construcción y mantención de caminos forestales de bajo costo y bajo impacto ambiental	<b>Lloyd W. Swift.</b> Coweeta Experimental Forest.
2) Manejo silvícola de tulipero ( <i>Liriodendron tulipifera</i> )	<b>Eric Berg,</b> Forest Service Ashville, N. Carolina
3) Manejo silvícola de Cerezo Americano ( <i>Prunus serotina</i> )	<b>John Palmer, Forest Supervisor</b> <b>Chris Nowack, Research Station</b> <b>David Lombardo,</b> Forest Service Allegheny Pennsylvania
4) Manejo Silvícola de robles americanos ( <i>Quercus rubra</i> , <i>Q. coccinea</i> , <i>Q. alba</i> y otros)	<b>David Wright,</b> Forestry Faculty, U.. Virginia Technology

## **2.4 Aplicabilidad en Chile**

(Región o zona, Campo de aplicación, beneficio, requerimientos para su aplicación)

- 1) Caminos: se puede aplicar en todos los caminos forestales de Chile.  
Requerimiento : Transferencia tecnológica, capacitación.  
Beneficios: mejores caminos a menor costo e impacto ambiental.
  
- 2) Manejo silvícola de tulipero, cerezo americano y robles americanos: se puede aplicar en centro sur y sur de Chile, en diversos ambientes.  
Requerimientos: experimentación; transferencia tecnológica; capacitación del personal involucrado, disponibilidad de material genético de calidad.  
Beneficios: diversificación silvícola en Chile; mejoramiento y plusvalía de terrenos; incremento actividad económica.

## **2.5 Listado de documentos o materiales obtenidos (escrito y/o visual).**

Especificar nombre documento, lugar, institución y persona de quien se obtuvo)

(Se debe adjuntar una copia del material)

Ver lista adjunta y listado incorporado en informe Sr. E. Matthei, Stoneville.

## **2.6 Detección de nuevas oportunidades de giras tecnológicas o nuevos contactos en lugar visitado o de entrenamiento.**

(Tema, nombre, cargo, dirección, fax)

Se sugiere ejecutar una gira para conocer las plantaciones de especies de alto valor en Norteamérica, incluyendo USA y Canadá. Destaca nogal negro en Illinois y Arkansas, y otras.

## **2.7 Sugerencias**

El itinerario fue demasiado intenso en relación a la variedad de cosas a visitar.

## MATERIAL ENVIADO AL F.I.A.

- 1.- The Wild Berry Book ✓  
K.L. Lyle, 1994, 160 p.
- 2.- Forest Pharmacy. Medicinal Plants in American Forest. ✓  
S. Foster, 1995; 57 p.
- 3.- Video : The R.C. Byrd Hardwood Technology Center. ✓
- 4.- Oak Regeneration: Serius Problems, Practical Recommendations. ✓  
Symposium Proceedings, Knoxville, Tennessee, Sep. 8-10, 1992,  
USDA, General Technical Report SE-84, 319 p.
- 5.- Annotated Bibliography of Publications on Watershed Management ✓  
and Ecological Studies at Coweeta Hydrologic laboratory, 1934-1994,  
USDA, Forest Service, General Technical Report SE-86; 115 p.
- 6.- US Import Statistics 1992 - 1996, Product Summary Report. IHPA ✓

### **3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

#### **3.1 Organización antes de realizar el viaje**

##### **a. Conformación del grupo**

Algunas dificultades, por dificultad de hacer reuniones con todos los participantes, por vivir en distintas regiones.

##### **b. Apoyo de institución patrocinante**

El Instituto Forestal coordinó, programó y presentó la propuesta, destinando tanto personal como recursos para su materialización.

##### **c. Información recibida**    Adecuada

##### **d. Trámites de viaje**

- Visas: bueno
- Pasajes: regular

#### **3.2 Organización durante la visita**

- Recepción en el país destino: bueno
- Transporte aeropuerto-hotel: bueno
- Reserva de hoteles: malo
- Programas y horarios: bueno
- Atención en lugares visitados: buena
- Intérpretes:

#### **Problemas en el desarrollo de la gira:**

El desempeño de la agencia de viajes dejó mucho que desear, generando problemas, pérdidas de tiempo (foto 15) y de recursos, y malestar por la incertidumbre. Los principales inconvenientes fueron:

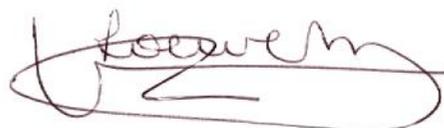
- reservas de hoteles no hechas, o hechas mal (distinto número de días, de abitaciones, etc)
- disparidad de tickets. Partiendo de Ashville nos percatamos que el grupo de 6 tenía reservas para vuelos con 4 destinos diferentes.
- A pesar de solicitárseles cambios desde allá (personalmente), estos no fueron realizados
- Mala acogida a mi secretaria, que hacía de intermediaria ante la imposibilidad de llamar personalmente desde allá en horarios de oficina

- No compraron ni reservaron pasaje Sr. Matthei, solicitado por el FIA, por mi secretaria y por mi; producto de ello el pasaje tuvo un valor 50% superior.

**Sugerencias:**

Cambiar agencia. Es muy importante contar con un apoyo logístico eficiente, ágil y comprensivo.

Santiago, 26.11.97

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Lorena', enclosed within a large, hand-drawn oval.



**Foto 15. Después de 1 hora de hablar por teléfono, los problemas no se resolvían!**