



VI Seminario de Silvicultura, Manejo y conservación de *Nothofagus*

La Plata, 10 de Agosto de 2017

Fac. de Cs. Agrarias y Forestales, UNLP

Buenos Aires, 11 de Agosto de 2017

Dirección de Bosques del Ministerio de Ambiente y
Desarrollo Sustentable de la Nación



UNLP



“VI Seminario de Silvicultura, Manejo y Conservación de *Nothofagus*”

10 y 11 de Agosto de 2017

10 de Agosto: La Plata, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP).

11 de Agosto: Buenos Aires, Dirección de Bosques (MAyDS).

Organizan:

CADIC CONICET

LISEA UNLP

INTA EEA Santa Cruz

INFOR Chile

UNPA

Latin-American chapter of IUFRO Landscape Ecology (8.01.02)

Objetivos de la reunión: Las ciencias forestales han tenido un gran avance técnico y científico en los últimos años, lográndose un gran desarrollo tecnológico que se ha incorporado a la industria, mejorando la competitividad y productividad para abastecer la creciente demanda de los mercados nacionales e internacionales. Junto con este creciente desarrollo industrial, ha sido necesario elaborar herramientas biométricas y nuevas propuestas de manejo forestal que se adecúen a la demanda de las empresas, que buscan adecuarse a un manejo sostenible. Asimismo, la creciente participación ciudadana respecto del cuidado del medio-ambiente requirió de estudios sobre conservación de la biodiversidad e incorporar dichas propuestas a las prácticas de manejo actuales. Desde 1997 se vienen realizando estas reuniones con el objeto de presentar trabajos científico-técnicos realizados en el marco de empresas forestales de Patagonia que trabajen sobre bosque nativo (principalmente bosques de *Nothofagus*). Estos encuentros han permitido generar un ámbito de discusión entre investigadores, becarios, profesores universitarios, alumnos y profesionales de diferentes empresas, a los fines de discutir el desarrollo científico-técnico alcanzado al presente y definir la necesidad de nuevas líneas de investigación futura, incluyendo aspectos económicos, sociales y ecológicos.

Las cinco reuniones anteriores (1997-2001-2005-2009-2013) brindaron muchos beneficios: (a) fortalecieron los lazos existentes entre las instituciones participantes, (b) ampliaron el interés de las empresas del sector forestal por las investigaciones realizadas, sobre todo debido a las experiencias realizadas por alguna empresa particular que le permitió mejorar sus procesos industriales y/o de

certificación que fueron presentados en estos encuentros, (c) sirvieron para que estudiantes avanzados, tesis y becarios brinden sus primeras conferencias sobre sus temas de investigación realizados en los bosques nativos en Patagonia, (d) crearon un ámbito de discusión crítica desde el punto de vista de los conferencistas extranjeros invitados, (e) crearon vinculaciones con los conferencistas extranjeros que terminaron en proyectos y cursos de posgrado conjuntos, y (f) generaron un renovado interés en estudiantes avanzados a realizar pasantías en Patagonia, lo que sirvió para promover la presentación de becarios, promoviendo la radicación de RRHH en esta zona prioritaria.

Actividades: Este evento tiene como principal objetivo contribuir al intercambio de experiencias y conocimientos en aspectos técnico-científicos, metodológicos y prácticos relativos a la conservación, manejo y restauración de los paisajes naturales a lo largo de toda Argentina, y especialmente la Patagonia. Se pretende, además, que este evento sea un ámbito para que instituciones, profesionales y estudiantes interesados en la ecología del paisaje puedan vincularse e interactuar con los temas de investigación actuales, las metodologías modernas y la implementación de políticas.

La primer parte de la reunión (jueves 10 de Agosto) se realizará en la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP) con conferencias magistrales, dictadas por destacados investigadores de Argentina y Chile, quienes abordarán temas de interés y de actualidad, y con exposiciones orales dictadas por investigadores, profesionales del sector forestal y alumnos de posgrado que estén llevando a cabo sus investigaciones en bosques de *Nothofagus* de Patagonia. La segunda parte de la reunión (viernes 11 de Agosto) se realizará en la Dirección de Bosques (MAyDS) mediante un taller que abordará una temática particular (“Degradación del potencial productivo del bosque nativo en Patagonia: Necesidad de estudios multidisciplinarios a largo plazo para la definición de prácticas sostenibles de manejo y conservación”). En este Taller participarán los conferencistas y el personal de la Dirección de Bosques, realizándose conferencias y espacios de discusión. Las conferencias propuestas son las siguientes:

- 1) Dr. Pablo Luis Peri (INTA UNPA CONICET). “Estados y transiciones en manejo silvopastoril y degradación de bosques de ñire en Patagonia Sur”.
- 2) Dr. Mariano Amoroso y Dra. Verónica Chillo (UNRN CONICET). “Aspectos ecológicos y manejo sostenible de bosques nativos: Fortalezas de la investigación a largo plazo”.
- 3) Dr. Mario Pastorino (INTA CONICET). “El factor genético en la restauración ecosistémica activa”.
- 4) Dr. Jaime Salinas (INFOR Chile). “Estrategia y avances de la línea de investigación: Recuperación y manejo de bosque nativo del Instituto Forestal (INFOR Chile)”.
- 5) Ing. Santiago Favoretti (UNTDF). “Experiencias de restauración a gran escala en Tierra del Fuego”.
- 6) Dr. Guillermo Martínez Pastur (CADIC CONICET). “Investigación a largo plazo en sistemas naturales y bajo manejo de Patagonia Sur: Red PEBANPA”.

VI Seminario de *Nothofagus*: Silvicultura, manejo y conservación

PROGRAMA

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales - UNLP

La Plata, Jueves 10 de Agosto de 2017

- 8:30-9:30 Inscripción y entrega de carpetas.
- 9:30-10:00 Introducción y palabras de Bienvenida a cargo de Marcelo Barrera (LISEA UNLP) y Sandra Sharry (decana FCAyF UNLP).
- 10:00-10:15 1: Guillermo Martínez Pastur (CADIC CONICET): Propuestas de manejo en bosques de *Nothofagus* de Tierra del Fuego: ¿Qué aprendemos de las parcelas de largo plazo?.
- 10:15-10:30 2: Mónica Toro (CADIC CONICET): Ciclo de regeneración natural en bosques mixtos de *Nothofagus pumilio* y *N. betuloides* en Tierra del Fuego, Argentina.
- 10:30-10:45 3: Magalí Perez Flores (LISEA UNLP CONICET): Corta de protección en bosques de *Nothofagus pumilio*: Impactos en el sotobosque a 50 años del aprovechamiento.
- 10:45-11:00 4: Yamina Micaela Rosas (CADIC CONICET): Conflictos y sinergias entre los servicios ecosistémicos y la conservación de la biodiversidad.
- 11:00-11:15 Receso
- 11:15-11:30 5: Rosina Soler (CADIC CONICET): Sistemas silvopastoriles en bosques de ñire (*Nothofagus antarctica*): Consideraciones para el manejo del componente arbóreo.
- 11:30-11:45 6: Julieta Benítez (CADIC CONICET): Las comunidades de aves terrestres como indicadoras de impactos en bosques de *Nothofagus antarctica* de Tierra del Fuego.
- 11:45-12:00 7: Verónica Chillo (IRNAD UNRN CONICET): Relaciones y compromisos entre biodiversidad, procesos y servicios ecosistémicos bajo diferentes intensidades de uso silvopastoril en bosques mixtos del noroeste de la Patagonia.
- 12:00-12:30 Conferencia 1: Jaime Salinas (INFOR Chile): Avances en el conocimiento para el manejo de los bosques de *Nothofagus antarctica* (ñirre) en la Patagonia chilena (Región de Aysén) en el contexto de la actual legislación forestal.
- 12:30-14:30 Almuerzo
- 14:30-14:45 8: Juan Manuel Cellini (LISEA UNLP): Impacto de poblaciones naturales de *Lama guanicoe* y el ganado doméstico en la regeneración de bosques de lenga en Tierra del Fuego: Resultado de parcelas de largo plazo.
- 14:45-15:00 9: Alejandro Huertas Herrera (CADIC CONICET): El ensamble de especies vegetales a nivel de paisaje y su relación con gradientes ambientales y actividades humanas en una cuenca de montaña en Tierra del Fuego, Argentina.

P7: Relaciones y compromisos entre biodiversidad, procesos y servicios ecosistémicos bajo diferentes intensidades de uso silvopastoril en bosques mixtos del noroeste de la Patagonia

Chillo, Verónica^{1,2}; Mariano M. Amoroso^{1,2}; Carlos Rezzano²

¹Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). ²Instituto de Investigaciones en Recursos Naturales, Agroecología y Desarrollo Rural (IRNAD), Sede Andina Universidad Nacional de Río Negro. Onelli 3076 (8430) El Bolsón, Río Negro, Argentina. E-mail: mchillo@unrn.edu.ar

La comprensión de los vínculos entre biodiversidad, procesos y servicios ecosistémicos (SE) es fundamental para el manejo sustentable de sistemas productivos, principalmente porque los SE son regulados por múltiples procesos que pueden responder de distintas formas a cambios en la diversidad. Los bosques de ciprés y coihue del noroeste de la Patagonia Argentina tienen un uso silvopastoril extensivo, caracterizado por una segregación espacial de los sitios de alta y baja intensidad de uso. Nuestro objetivo fue evaluar el efecto del gradiente de intensidad de uso silvopastoril (IUS) sobre la riqueza y diversidad específica y funcional de plantas del sotobosque, sobre procesos ecológicos claves y sobre varios indicadores de SE. También evaluamos cómo varía la relación entre pares de SE bajo diferentes IUS. La riqueza, la diversidad funcional y la tasa de descomposición fueron mayores a mayor IUS, pero no se encontró una relación significativa entre variables. En sitios con mayor IUS aumentó la proporción relativa de cobertura de especies con arquitectura roseta y hábitat postrado, lo que derivó en un aumento de la tasa de descomposición. Esto indica que la actividad silvopastoril podría estar modificando la composición hacia especies de rápida adquisición de recursos, alterando a su vez al ciclado de nutrientes. Por otro lado encontramos que los SE de fertilidad de suelo, producción de forraje y prevención de la erosión se relacionan principalmente con cambios en la biodiversidad. Los SE de herencia cultural y carbono acumulado orgánico se relacionan más con la IUS. Identificamos sinergias entre la mayoría de los SE. Solo producción de forraje muestra compromisos con fertilidad del suelo y prevención de la erosión. Esta relación cambió de intensidad pero no de dirección entre IUS. La relación entre biodiversidad y SE aparece como compleja y dependiente de la intensidad de uso del suelo. A mayor IUS, la apertura de dosel favorece el aumento de la biodiversidad pero no la provisión de múltiples SE. Vale resaltar que el incremento de SE de provisión se alcanza a expensas de SE de regulación. Una distribución heterogénea de zonas de mayor IUS en el paisaje contribuye al manejo sustentable del bosque, permitiendo el mantenimiento de la diversidad y la provisión de múltiples SE.

Palabras clave: variabilidad genética, ensayo de orígenes, lenga, apertura de yemas.