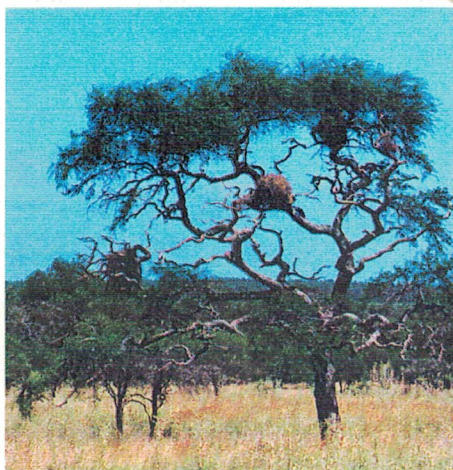




Ecosistema puro de ceibo, *Erythrina cristagalli* L. en comunidad palustre. Sobre el río Negro en Durazno



BOSQUE DE PARQUE, Algarrobo, *Prosopis nigra* (Gris.) Hieron. Porvenir, Paysandú.



BOSQUE DE QUEBRADA. Palmeras pindó, *Arecastrum Romanzoffianum* (Cham.) Béc. Var. australe. Quebrada de los Cuervos, Treinta y Tres.

BOSQUE NATIVO

Gestión de conservación

Ing. Agr. OF Juan Pablo Nebel
Técnico de la Dirección Forestal

Desde 1990, cuando se realizaron las primeras solicitudes de corta, hasta el presente y al amparo de la Ley Forestal N° 15.939, se han cumplido diversas actividades que propenden a una gestión efectiva de conservación del bosque nativo en Uruguay. A poco más de siete años de acción existen indicadores que permiten concluir que el camino seguido en el país es correcto, constituyendo un aliciente para redoblar esfuerzos en cumplir con los objetivos propuestos y salvar las barreras y limitantes propias de toda gestión.

El manejo y aprovechamiento de los bosques naturales en el mundo es un problema no resuelto aún, en donde predomina la extracción minera y degradante del bosque, con altas tasas de deforestación. Dicha tasa para América Central, México, Caribe y América del Sur significa la pérdida de 7,5 millones de hectáreas al año (FAO).

En Uruguay la situación es diferente, no existe deforestación y sí forestación. No hay actualmente degradación del recurso bosque nativo sino recuperación y manejo sustentable del mismo.

La restricción de uso fue legislada en el momento justo y la recuperación del recurso se comprueba hoy por la existencia de diversas áreas de bosque secundario en expansión en sitios que en 1967, según la misión aerofotográfica que relevó todo el país, se realizaban actividades agrícolas o eran sectores de bosque cortado, principalmente en todo el litoral oeste del país. También se comprueba un importante incremento del orden del 30 % en el período 1967-1996, de áreas del bosque serrano en el Este y Noreste de

En Uruguay la
situación es diferente,
no existe deforestación
y sí forestación.

Uruguay, avances detectados en terreno y por fotos aéreas recientes.

La Ley Forestal N° 15.939 viene cumpliendo sus dos grandes objetivos: la forestación con especies exóticas, destinada además de crear un recurso con fines productivos al disminuir la presión de utilización sobre el recurso natural, estableciendo las bases fundamentales para una adecuada gestión de conservación de uno de los recursos naturales de importancia nacional, el bosque nativo.

Dicha gestión de conservación es ejecutada a través de una estrategia planificada por la Dirección Forestal, en el desempeño de sus responsabilidades, teniendo en cuenta los diferentes intereses involucrados, pero fundamentalmente, tratando de compatibilizar el interés general de conservación con el interés particular del aprovechamiento, ordenamiento de la vegetación y producción predial.

Así, dado el régimen de tenencia de la tierra, casi toda en propiedad particular, definimos dicha gestión como un mecanismo vital para la conservación de parte de los ecosistemas naturales del país que involucra, no solamente la conservación efectiva de ecosistemas de bosque natural, sino también, ejerce una acción de protección sobre otras áreas naturales colindantes.

Si bien algunos de los puntos focales o principales actividades emanadas de la norma son apreciadas en el esquema de la gestión, el espíritu y contenido conceptual de las acciones son delineadas en un trabajo interno de planificación denominado «Gestión de conservación del bosque nativo : estrategia preliminar» de agosto de 1994 del cual extractamos sus definiciones fundamentales y objetivos.

«GESTIÓN DE CONSERVACIÓN DEL BOSQUE NATIVO - ESTRATEGIA PRELIMINAR»

agosto de 1994

Definiciones fundamentales

CONSERVACIÓN según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales (UICN) es: « la gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal suerte que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero que mantenga su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras.»

Por lo tanto « la conservación es positiva y abarca la preservación, el mantenimiento, la utilización sostenida, la restauración y la mejora del entorno natural.»

« Los recursos vivos poseen dos propiedades importantes, cuya combinación los distingue de los recursos inanimados: son renovables si se los conserva; y son destructibles si no se los conserva.» (UICN - 1980).

« Para muchos, la conservación y la protección de la naturaleza son conceptos equivalentes. De esta manera, la protección como tal, puede entenderse como el conjunto de prácticas, normas y controles encaminados a lograr la perpetuación de la diversidad biótica y los ecosistemas.» (C.C. Uribe, FAO-UICN, 1993).



PALMAR. Palma butiá,
Butia capitata (Mart.) Bcc.
Castillos, Rocha.



BOSQUE RIBEREÑO. El ejemplar más alto es un sauce criollo, *Salix Humboldtiana* Willd.
Arroyo Pablo Páez, Cerro Largo.



BOSQUE SERRANO. Flora indígena entre afloramientos rocosos.
Villa Serrana, Lavalleja.

Según la Agenda 21, uno de los principales documentos relativos al tema surgido de la « Cumbre de la Tierra» (Río de Janeiro - 1992), « los recursos forestales son indispensables tanto para el desarrollo como para la preservación del medio ambiente mundial. Su utilización racional puede crear empleos, ayudar a mitigar la pobreza y ofrecer una valiosa gama de productos.»

Objetivos de la estrategia

Los objetivos generales son de largo, mediano y corto plazo.

A **largo plazo**: conservación del bosque nativo. «Permitir el aprovechamiento sostenido de las especies de los ecosistemas»; «preservar la diversidad genética» y «mantener los procesos ecológicos y los sistemas vitales esenciales» (UICN).

A **mediano plazo**: obtener técnicas ideales de manejo que permitan mediante la zonificación, proteger la mayor parte de los ecosistemas de bosque nativo como área de extracción prohibida, la meta es el 80%; y la menor parte como área de producción sostenida, la meta es el 20 %.

A **corto plazo**: equilibrar las necesidades internas de aprovechamiento del establecimiento rural, con la demanda del producto en el mercado, realizando el máximo control posible para la protección del recurso natural.

Los objetivos específicos son cinco:

• **establecer planes de manejo para el bosque nativo.** El logro de este objetivo implica tres actividades:

• unificar los trámites ante la Dirección Forestal en un plan integral que incluya certificados notariales de propiedad, planos de mensura, evaluación cuali y cuantitativa del bosque nativo, plano de áreas arboladas con superficie para el registro y la autorización de exoneración. Como optativo una solicitud de aprovechamiento y plan de manejo;

• la zonificación de las áreas de aprovechamiento sobre el plano de áreas arboladas;

• la unificación de los elementos cartográficos a escala 1: 20.000.

• **desarrollo de la capacidad institucional.** Para lograrlo nos planteamos:

• ampliación del personal técnico y semi-técnico involucrado en la gestión, para desarrollar todas las actividades,

• formación de un equipo idóneo que a través de la experiencia desarrollada en terreno sea generador y fuente de conocimiento en cuanto al manejo y aprovechamiento del recurso; es vital para vencer las limitantes técnicas y operativas existentes,

• capacitación a nivel nacional e internacional, principalmente en la planificación, ecología forestal y conservación de la naturaleza.

• desconcentración de actividades, teniendo en cuenta las regionales forestales.

• **desarrollo de los sistemas de protección y control.** Para lo cual es imprescindible:

• coordinación interinstitucional fundamentalmente con la policía del interior y policía caminera,

• buen funcionamiento del sistema de guías de tránsito de los productos del bosque y el control de existencias a nivel de empresas dedicadas a la comercialización de los mismos,

• cambio de los aspectos legales limitantes de protección eficiente del recurso,

• estudio de una normativa especial para abreviar la vía administrativa de los expedientes relacionados a ilícitos contra la naturaleza.

• **promover la investigación de técnicas de manejo y de niveles de producción.** Lo que requiere:

• control de los permisos de aprovechamiento, mediante inspecciones, según etapas de evolución de los mismos, es el medio de monitoreo más eficaz al alcance institucional; realizar correcciones, recopilar información básica y concluir en metodologías de manejo.

• realizar convenios de investigación con INIA y Facultad de Agronomía para canalizar estudios, realizando evaluaciones sobre planes de manejo seleccionados,

• dar prioridad al establecimiento de parámetros de producción, de vulnerabilidad y resiliencia (capacidad de recuperación de las comunidades naturales cuando cesa la acción modificadora),

• organización de reuniones de extensión a diferentes niveles (técnicos, productores y montaraces) de forma de favorecer la retroalimentación y divulgación.

• **fomento del financiamiento de la gestión de conservación del bosque nativo, a través de la asistencia internacional.** Para ello proponemos:

• incorporar al Plan Nacional de Forestación financiado por **BIRF, PNUD y FAO** un componente que financie las actividades de la estrategia de conservación.

• participar en el programa de acción forestal de los trópicos de FAO que también incluye a los bosque sub-tropicales para obtener **fondos, no reintegrables, internacionales, con los mismos fines.**

APROVECHAMIENTO DE LOS BOSQUES

Existen múltiples razones para efectuar el aprovechamiento y manejo de las comunidades de bosque nativo en Uruguay; inherentes a las características propias de la dinámica de los bosques y otras tienen que ver con los aspectos socioeconómicos de la población.

Debemos tener presente lo que sucede en otros países donde según FAO «si no se produce dicho aprovechamiento el bosque es inmediatamente percibido por muchas personas como algo sin valor que por tanto, no merece la pena conservar». Es preciso que el aprovechamiento se realice mediante la conservación y ordenación del recurso siguiendo criterios de sostenibilidad.

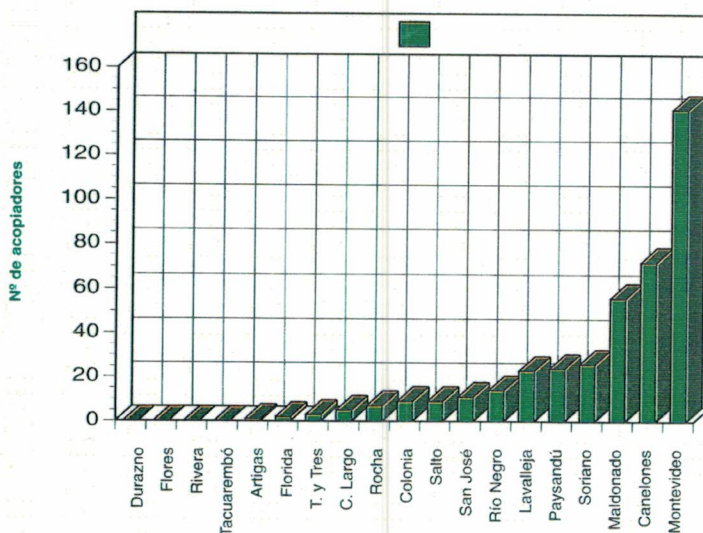
La Dirección Forestal, en estos últimos siete años ha recepcionado 670 solicitudes de autorización de corta. Estos propietarios de 80.000 ha de bosque nativo, mediante un estudio técnico y plan de manejo manifiestan su voluntad y problemática predial para el aprovechamiento del recurso.

Este bosque gestionado abastece anualmente al mercado nacional de unas 35.000 toneladas de leña transportadas en 2.800 viajes de camión registrados, hacia 403 empresas acopiadoras de productos del bosque nativo, que efectúan la declaración jurada de existencias cada cuatro meses.

La demanda del mercado hacia el producto «leña de monte» en Uruguay es singular, requerida y en los últimos tiempos muy valorada. Se ha convertido en un producto insustituible para restaurantes, especialmente para el asado de carnes en parrilla.

La oferta abundante de leña de eucalipto a precio sensiblemente menor, en ocasiones llega a la mitad del precio, no alteró esta demanda, determinando una valoración diferente de los bosques nativos, con respecto al pasado. El hecho de que hoy la comercialización del producto deja un beneficio para el propietario hizo cambiar su actitud.

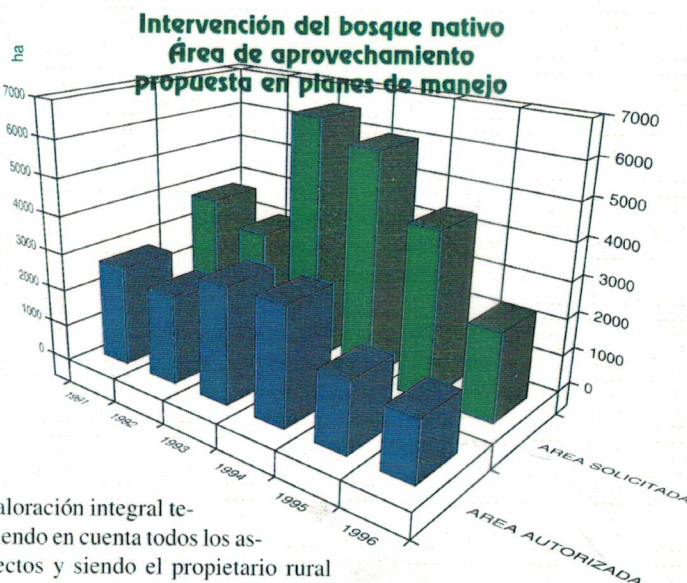
Empresas acopiadoras de productos del bosque nativo



Antes, el dueño del bosque daba la posibilidad al montaraz de la corta y comercialización del bosque a cambio de postes y leña para el establecimiento. Actualmente, el recurso es tenido en cuenta en la explotación del establecimiento tomándose como un rubro de ingresos que merece atención dentro de la administración.

Los argumentos en favor de la conservación de los bosques nativos, deben basarse no sólo en una valoración ambiental y ecológica, como ha sucedido en los últimos veinte años, sino además, la realidad agro-

pecuaria necesita realizar el manejo de las comunidades y la de la disposición de los diferentes tipos de vegetación en sus predios, sin que dicho manejo tenga que ser perjudicial para los ecosistemas; por tanto una



valoración integral teniendo en cuenta todos los aspectos y siendo el propietario rural el protagonista aumenta las probabilidades de éxito en la conservación del recurso.

Las características propias de la dinámica de los bosques, muchas veces son la principal causa de la necesidad de manejo. No solamente por la dinámica de la comunidad en su conjunto sino también por la dinámica de algunas especies en particular, como respuesta natural a procesos de disturbio de las comunidades originales, determinando una nueva localización forestal.

Diferentes situaciones ilustran estos cambios en el país.

Los principales represamientos de las cuencas hidrográficas para la generación de energía afectaron la cota de avenida de máxima produciendo un aporte de semilla a áreas de pradera antes no afectadas por inundación. Cortas de bosque a tala rasa, para obtención de leña, generaron un fuerte espinillar (*Acacia caven*) como primera respuesta de la sucesión vegetal. Gran cantidad de semilla fue dispersada en la cuenca, en forma anormal, produciendo avances espontáneos en sitios de deposición cuenca abajo.

En las especies del bosque diseminadas por pájaros se producen efectos atípicos como la aparición de vegetación arbórea contra alambrados, cercos de piedra y construcciones rurales.

A esto se le debe sumar el avance del monte serrano que se ha manifestado en los últimos treinta años en algunos sitios del país. Fenómeno éste, probablemente relacionado a la mayor abundancia de avifauna como consecuencia de una mayor área agrícola y de la disminución de enemigos naturales.

Otro proceso de disturbio de las comunidades originales es el resultado de cortas antiguas generando un bosque secundario, proceso indudablemente es el más generalizado en superficie afectada, caracterizado generalmente por una gran respuesta vegetacional del medio. Se regeneró un bosque denso a partir de nuevos ejemplares de semilla que germinan con la apertura del bosque, a la que se suma el rebrote de cepas de los árboles originales. Este proceso está íntimamente ligado a la resiliencia (grado de resistencia y recuperación del bosque ante la modificación antrópica) de las comunidades de bosque nativo, produce una diversidad de situaciones propias de cada sitio debido al diferente grado de resiliencia de los tipos de bosque.

La **División Bosque Nativo de la Dirección Forestal** recibe los informes técnicos y los somete a estudio. Establecimiento por establecimiento

to son estudiadas las diferentes situaciones aceptando o proponiendo alternativas de manejo. Estos planes y el estudio de situación que realiza la institución conducen a una resolución de autorización de manejo del recurso, todo lo cual conforma en conjunto el bosque gestionado. Las técnicas de planificación y ordenamiento del bosque particular utilizadas desde los inicios de la gestión de conservación del bosque nativo en Uruguay, son una adaptación de las metodologías de planificación y manejo de áreas silvestres protegidas. Fundamentalmente utilizamos la zonificación como herramienta de planificación, para determinar en terreno las diferentes zonas de vegetación, tipos forestales, áreas ecológicamente frágiles etc. y proponer luego, a nivel cartográfico, en los planos de áreas arboladas, las zonas de aprovechamiento y tipos de manejo (podas, raleos, tala rasa en calles etc.) separándolas específicamente de aquellas áreas y sectores donde no puede entrar la motosierra.

El hecho de que en corto tiempo se haya alcanzado la cifra de 80.000 ha de bosque gestionado significa en primer término **una gran voluntad de los propietarios de respetar las normas establecidas y someterse a un proceso de planificación y ordenamiento del recurso bosque nativo.**

La **acción e intervención del Ingeniero Agrónomo - Orientación Forestal - en el proceso de gestión, antes y después de los aprovechamientos, debe ser valorada en su dimensión** principalmente si la relacionamos con los aprovechamientos del bosque nativo en el pasado o con los aprovechamientos mineros y degradantes que aún subsisten en el mundo, tan distantes de lo que debe ser el manejo y conservación del bosque nativo con miras hacia el futuro.

Otro resultado digno de mención es el **logro de aproximadamente el 20 % de la superficie de monte bajo manejo** hecho que refleja el espíritu conservacionista que prima en la toma de decisiones y el efecto en terreno de la zonificación, determina la mayor parte del área boscosa sea de corta y aprovechamiento prohibido.

Las inspecciones realizadas permitieron apreciar en los últimos tres años cerca de 110 establecimientos rurales, objeto de supervisión directa en terreno.

El sistema de control a través de la utilización de guías de tránsito ha dado sus frutos. Permite el control de los aprovechamientos a nivel de terreno y la confrontación de declaraciones juradas de existencias de las barracas con el registro de transporte. Toda esta información lleva a detectar irregularidades y a cuantificar la comercialización global.

Un dato muy significativo es la **existencia de una tendencia a la estabilización o saturación del mercado para este tipo de leña en una cifra del orden de 40.000 a 50.000 toneladas anuales.** La magnitud de la misma, en relación con el recurso total nacional y sus posibilidades de crecimiento y productividad, nos da un amplio margen de seguridad en cuanto a la permanencia del recurso.

Los avances logrados en el ámbito de la conservación del bosque nativo reafirman la necesidad de consolidar los objetivos planteados, profundizar los esfuerzos de coordinación entre las instituciones con competencia en la gestión: Policía, Policía caminera, Prefectura, Aduana y MGAP - Dirección General de Recursos Renovables, para favorecer las acciones de contralor y extensión.

Debemos destacar la actuación de la Policía de todo el país en relación al contralor, a través de la fiscalización de guías de tránsito, detección de ilícitos y control de tenencia y transporte ilegal de productos del bosque nativo, así como la detección y apoyo al control de cortas ilegales.

Instituciones no gubernamentales y Gobiernos Departamentales muestran constantemente interés en la conservación de la naturaleza en relación al manejo de los recursos naturales y pueden ser importantes catalizadores de la

acción, organizando y promoviendo en su área de influencia acciones en su defensa.

La **Dirección Forestal** realiza un continuo trabajo en la caracterización del recurso, su evolución en el tiempo, la respuesta a intervenciones y la elaboración y difusión de pautas de manejo que aseguren la sustentabilidad.

La profundización en el conocimiento del recurso bosque nativo, la difusión de técnicas de conservación, la educación, un contralor eficiente y la coordinación de esfuerzos son los pilares de la estrategia implementados para el desarrollo sustentable.

