

KAROS

ISSN 1514-9331

Revista de Temas Sociales



Publicación de la Universidad Nacional de San Luis

Año 8 - N° 13 - Mayo 2004

La tragedia forestal de la provincia de San Luis (Argentina)

Stella Marys Boginoⁱ

Resumen

El objetivo de este proyecto es analizar, en la provincia de San Luis, la relación que el hombre ha tenido con las masas forestales, desde la época precolombina hasta la actualidad. Este proyecto es una herramienta encomiástica para entender el manejo actual de los recursos naturales. La metodología utilizada se basó en realizar una minuciosa búsqueda bibliográfica en el Archivo Histórico Provincial y archivos privados. Si bien, el acervo bibliográfico es histórico, es posible percibir como la naturaleza ha influido sobre los hechos históricos; tanto es así, que es imposible separar los eventos políticos y sociales de los ecológicos. Cada etapa histórica posee hechos notables en cuanto al manejo de los bosques, la tenencia de la tierra, la legislación vigente, la política estatal implementada y la influencia de los capitales extranjeros, lo cual tiene una profunda analogía con hechos acaecidos en el resto del país y en toda América Latina.

The forestal tragedy of the San Luis province (Argentina)

Summary

The purpose of this research was to analyze, in San Luis province, the relationship that the man have had with the forests, from the pre-Columbian to the recent time. That was an encomiastic instrument to understand the present management of the natural resources. The methodology was to made a meticulous bibliographic research in the historic provincial and private archives. Even though, the bibliography was historical, it was possible to perceive how nature have affected the historical facts; consequently, it was impossible to separate the politic and social events from the ecological ones. Each historical stage have important facts in relation to the forest management, the land property, the ruling law, the established state politic and the foreign capital influence, that have a very strong analogy with the facts that occurred all over the country and Latin America.

Introducción

La humanidad, de cara a este nuevo milenio, asiste a una transformación profunda en cuanto a la concepción de la naturaleza. El cambio climático y la crisis ecológica mundial, íntimamente ligados a la destrucción de los recursos forestales, sitúan a la Dasonomía (*Daso*: bosque; *gnomos*: conocimiento) como una disciplina profundamente comprometida con el futuro de la humanidad.

La sociedad actual ha dejado de ver a la Ecología como algo ajeno a su vida a tal punto que el hombre ha comenzado a sentir su responsabilidad sobre el futuro del planeta. Roderick Nash, (1983) enfatiza "La apreciación actual de la naturaleza primigenia representa una de las revoluciones intelectuales más notables en la historia del pensamiento humano acerca de la tierra".

George Perkins Marsh, (1864) fue un visionario al asegurar que la deforestación ha sido el aspecto más trascendente y significativo del cambio ambiental. De igual manera, su postura no fue única, pues este tema ya despertaba interés desde hacía un tiempo en la comunidad científica. Pero su libro *Man and nature* contribuyó a marcar el ingreso de los árboles, en las modernas discusiones ecológicas, lo mismo como símbolos de la naturaleza que como eslabones vivos, indispensables para sostener el equilibrio entre la naturaleza y la humanidad.

En la actualidad, nuestro país, solo conserva, aproximadamente, treinta millones de hectáreas de bosques nativos, apenas el treinta por ciento de las formaciones forestales naturales que había a principio de siglo y los aciagos pronósticos vaticinan que, de continuar la devastación, los bosques naturales desaparecerían de nuestro país a mediados de este siglo.

San Luis no quedó al margen de esta crónica de destrucción, pero para poder comprender la situación actual de nuestros bosques es indispensable conocer los hechos históricos que marcaron el uso de los recursos naturales a través del tiempo.

Si bien la provincia adolece de la falta de textos o archivos que hagan alusión solamente a los hechos ambientales, en las distintas referencias bibliográficas, se menciona el uso de los recursos naturales, tanto es así que es imposible separar los hechos históricos de la relación que el hombre ha tenido con la naturaleza y hasta se puede aseverar que la naturaleza ha marcado notablemente la historia de la humanidad.

Para David Arnold, (2001) la tragedia ecológica de América se inicia con la expansión europea del siglo XV. Los europeos concibieron a la naturaleza y dentro de ella a los árboles como algo que debía someterse, dominarse, esta idea era lo correcto, la norma, Asia, Africa y el nuevo mundo eran lo aberrante. Esta idea de superioridad prevaleció, muchos años después, en los grupos migratorios que vinieron de Europa a fines del siglo XIX y principios del XX. Ellos desconocen los sistemas que había en América y en lugar de comprenderlos, los sustituyeron por los sistemas que ellos conocían.

Esta concepción de la naturaleza no era nueva en los europeos del siglo XV Marc Bloch (1966) en su libro *French rural history: an essay on its basic characteristics*, afirma que la colonización agraria que se inicia en Europa a partir del siglo X, se efectuó a expensas de los bosques siendo estos "los obstáculos mas difíciles de vencer", y durante siglos en la Francia medieval como en el resto de Europa, los árboles "contuvieron el progreso del arado".

La destrucción de los recursos, los grandes latifundios, los señores y los inmigrantes, los cambios en Europa y el país, la riqueza de nuestros bosques que rara vez quedó en el país, la explotación del hombre por el hombre, el abandono de pueblos que hoy son "tierra de nadie" por que los árboles se extinguieron, son características que se repiten a lo largo de toda la provincia y

que, en cierta forma, reflejan notable analogía con casi todo el país y hasta se podría aseverar con toda Latinoamérica.

Las formaciones vegetales primigenias de la provincia

La provincia de San Luis posee una superficie de 76.748 Km². De acuerdo al mapa de "Las formaciones vegetales de la provincia de San Luis" (Anderson *et al*, 1970) se definieron cinco unidades fitogeográficas y dos ecotonos (Fig.1). La descripción de la vegetación indica que todas las unidades presentan árboles, siendo las menos ocupadas el área uno: Area medanosa con pastizales e isletas de chañar; donde el estrato leñoso se encuentra solo formando isletas y el área cinco: Pastizales y bosques serranos; donde los árboles sólo aparecen en quebradas y zonas bajas.

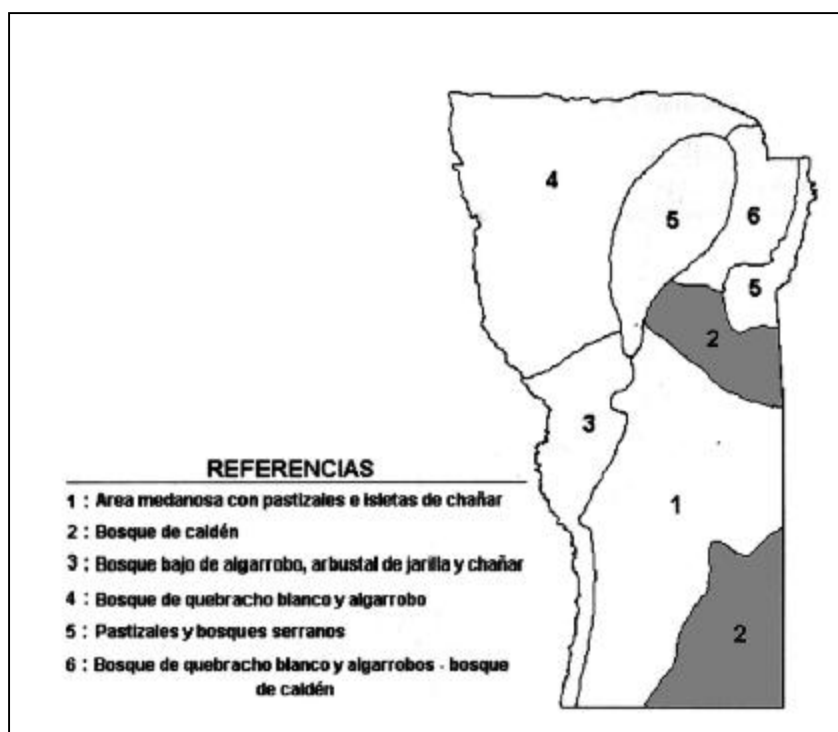


Fig.1. Formaciones naturales de la provincia de San Luis (Anderson et al. 1970)

Las formaciones forestales incluyen especies como el quebracho blanco, los algarrobos, el caldén, el retamo, el molle, el quebracho colorado de la sierra, entre otras, caracterizadas por su excelente madera, rasgo que los españoles no demorarían en advertir.

Si bien la trágica historia forestal de la provincia no está dividida en etapas, se puede hacer un intento por fragmentarla, solo a los fines de facilitar su estudio.

Etapa precolombina

Los primeros grupos humanos llegaron a América, hace 15.000 años, a través del estrecho de Bering. De acuerdo con Capitanelli y Zamorano (1972) en la provincia de San Luis, los naturales pertenecían a dos grupos diferentes: huárpidos y patagónides. El primer grupo incluía los huarpes, comechingones y olongastas, pacíficos, sedentarios y sumisos que pronto se convirtieron en el "primer producto arrancado a esta tierra" para trasladarlos a servir a sus amos de Chile, Mendoza, San Juan y Córdoba. Al segundo grupo pertenecían los pampas, luego araucanizados, nómades y guerreros.

Si bien los huárpidos fueron más evolucionados con respecto al uso de los recursos: se han encontrado vestigios de canales para riego, conocían las plantas medicinales y cultivaban el maíz (Gez). Todos los grupos aborígenes llevaban una forma de vida que exigía un conocimiento íntimo de la ecología local, gracias a lo cual sobrevivían durante las diferentes estaciones, pues sabían cuando pescar, cuando cazar o sembrar o levantar sus cosechas. (Martínez Estrada, 1942).

Hay un hito en común entre los pueblos aborígenes, a pesar de detentar un desarrollo cultural muy diferente que es la disposición hacia la preservación de los recursos naturales puesto que estas tribus consideraban a la naturaleza como algo que debía protegerse, de los árboles extraían distintos subproductos, sin destruir el recurso.

La conquista europea y la época colonial

La expansión de Europa hacia ultramar se convirtió en "El saqueo del mundo" con la consiguiente destrucción en gran escala de la vida silvestre nativa, la introducción de especies extranjeras y la creación de una economía global dilapidadora de recursos. De acuerdo a David Stannard, (1992) en *American Holocaust: Columbus and the conquest of the New World*, de una población estimada de cien millones de aborígenes, previa a la conquista, en el siglo XVIII solo quedaban doscientos cincuenta mil, a esto se lo llama el peor holocausto humano jamás presenciado por el mundo. Este autor consideró que la despiadada búsqueda de riquezas por parte de los españoles puede considerarse un "genocidio deliberado".

La conquista de América por parte de la Corona Española marca un hito notable y trágico en el manejo de los recursos naturales y la provincia de San Luis no permanecería al margen de esta situación, para algunos historiadores la llegada de los españoles marca el inicio de una de las tragedias ecológicas más importantes del nuevo mundo. El español desconoce a la naturaleza por lo tanto trata de someterla, ya que la considera su enemiga.

Los mayores intereses de la conquista española estaban orientados a la posibilidad de acceder a importantes extensiones de tierras; la disponibilidad de mano de obra gratuita que obtuvieron a través del sometimiento de los aborígenes; la existencia de maderas duras para distintos usos y los metales. Ninguno de estos elementos le faltaba a la provincia de San Luis.

"El conquistador se proclama señor de la tierra, del hombre y de las cosas, a pesar que no llegó a poseerlos ni a estimarlos más que como riqueza portátil. El conquistador no amaba esta tierra y no veía su porvenir más que a través de la lujuria y la avaricia". (Martínez Estrada, 1976)

De acuerdo con Montaner (2001) luego de la conquista, originalmente, la tierra era propiedad de la Corona y esta era concedida como merced a sus más fieles conquistadores españoles. Casi de inmediato se inició un proceso de creación de latifundios que con frecuencia no podían ponerse a producir enteramente. ¿Por qué esa voluntad de acaparar tierras baldías?

Porque entre los castellanos la posesión de grandes cantidades de tierra era sinónimo de distinción social y de noble origen.

Durante la segunda mitad del siglo XVII se distribuyó a los favoritos de la corona toda la propiedad territorial de la jurisdicción de San Luis, acordándose ese beneficio en formas de mercedes reales, a tal punto que todo el centro-norte de la provincia de San Luis (el sur estaba aún bajo el dominio de los pampas), estuvo dividida en solo quince mercedes. (Capitanelli y Zamorano, 1972)

Una de las mercedes mas amplias le fue concedida a Andrés de Toro Mazote, en 1677 quien prácticamente se convirtió en el propietario de todo el actual departamento de Chacabuco. Su hijo, Andrés de Toro Hidalgo, dividió las tierras en tres y una parte, la de la Estanzuela, las donó a los jesuitas, con lo cual estos se incorporaron a la lista de terratenientes de San Luis. (Capitanelli y Zamorano, 1972).

La Iglesia también se convirtió en un imponente terrateniente. Con el tiempo llegó a ser el mayor de los propietarios de América, pero sin que ello hiciera demasiado feliz a los monarcas españoles: los "curas" no pagaban impuestos y con frecuencia convertían sus inmensas propiedades en tierras "muertas" para la producción agrícola. (Montaner, 2001)

Los jesuitas quienes se habían establecido en la provincia en el año 1732, por los donativos recibidos pueden contarse como grandes terratenientes de la provincia de San Luis. Acopiaron todo cuanto convenía a su insaciable codicia. Llegaron hasta adueñarse del agua indispensable para las necesidades primordiales de la población. (Gez, 1910)

Con respecto a los aborígenes, estos representaban mano de obra gratuita para el trabajo en las minas, los huárpidos se mestizaron o fueron llevado en encomiendas a otros lugares, fuera de sus tierras, alejados de sus familias y sometidos a todo de tipo de brutalidades, perecieron en grandes cantidades a tal punto que los jesuitas debieron introducir a negros esclavos para trabajar en sus haciendas por la falta de "disponibilidad de indios". Con los araucánidos la situación fue diferente, su espíritu belicoso prolongó la imposibilidad de dominarlos hasta fines del siglo XIX.

A parte de los indios, cuyo número en el tiempo de la conquista se desconoce, la región ofrecía otros bienes que interesaban fundamentalmente a mendocinos y sanjuaninos, quienes habían logrado un desarrollo económico muy importante por sus vínculos con Potosí y Chile. Los bienes a los que se hace referencia son los bosques de madera dura que poseía la provincia: quebrachos, caldenes, algarrobos y otras especies maderables indispensables para la construcción de viviendas, transportes y otros menesteres no menos importantes.

Tan desenfrenada fue la extracción de madera que el cabildo en el año 1627 dispuso que no se podían cortar árboles sin su autorización. Esta reglamentación nunca fue efectiva y esto marca el primer hecho de violación de las leyes de protección de la naturaleza de la provincia. (Brailovsky, 1991)

La destrucción de los bosques fue un acto de apropiación y desplazamiento de carácter humano, del cual resultó la expulsión de los indios que hasta entonces habían administrado el ecosistema bosque de acuerdo con sus propias necesidades. Con la destrucción de los árboles se esfumaron los medios materiales de que habían vivido. Con la deforestación la madera se convirtió en mercancía.

Europa despilfarradora de sus propios bosques, encontró en América un aserradero al aparecer inagotable para mantener a flote sus barcos y sus salones provistos de mesas, sillas y escritorios elegantes. En América la madera era tan barata y abundante que se la utilizó como combustible, para la construcción y para casi cualquier artículo de uso cotidiano. En muchas partes de la costa oriental y en el medio oeste se vio a los árboles como un obstáculo que había que vencer tan rápidamente como fuera posible a fin de crear tierra agrícola. La transformación visual,

así como la ecológica no pudo ser mas impaciente, ni mas en contraste con el progreso lento e intermitente de la deforestación de Europa. (Arnold, 2001)

A través de la provincia se extendía el camino de los Andes al litoral, que unía a las ciudades de Buenos Aires y Santiago de Chile. El transporte requería carretas para cuya construcción San Luis disponía de excelentes maderas. Este hecho marca la aparición de la primera industria en la provincia: la carretería.

Los metales fueron un móvil substancial para los conquistadores y existen fundadas razones para afirmar que los aborígenes conocían la extracción de metales. Atestiguan esto un primitivo huairas (horno para fundir) sus maray (morteros) y moldes para recoger el material fundido. (Capitanelli y Zamorano, 1972). Otro triste ejemplo del uso irracional de los recursos está impreso en la historia de La Carolina cuando se descubrieron sus vetas de oro, nuevamente las riquezas terminaron en arcas extranjeras y cuando la fuente el metal se terminó, el abandono y la soledad caracterizaron los sitios otrora, falazmente prósperos.

En 1810, los inmensos latifundios se extendían en feudos de centenares de leguas. La riqueza estaba concentrada en pocas manos y la crisis política de la época impidió que los intereses se inclinaran a contemplar el uso de los recursos naturales. Sólo Manuel Belgrano fue un visionario para la época, tanto es así que en un país donde los recursos parecían inagotables, él denuncia la irracionalidad de su aprovechamiento y las consecuencias que esto tendrá para las generaciones futuras.

La campaña al desierto y la llegada el ferrocarril.

Dos hechos notables marcan la historia de la provincia a partir de mediados del siglo XIX que dejaron su impronta en el manejo de sus recursos forestales: el dominio de los aborígenes del sur y la llegada del ferrocarril.

Con la toma de las tierras del sur de San Luis a los indígenas y finalizada la conquista del desierto, la región fue adjudicada a las fuerzas expedicionarias para luego ser transferida a terratenientes que se encargarían de la colonización con inmigrantes. Los únicos planes de colonización fueron diseñados por las empresas ferroviarias en procura de beneficios exclusivos y con marcado interés propagandístico. Los colonos que arribaron conocían las técnicas para zonas húmedas no así para las zonas semiáridas. Esto trajo como consecuencia el abandono de los campos y la aparición de signos evidentes de deterioro, a lo que contribuyeron importantes sequías de principios de siglo.(Aguilera y Panigatti, 2003)

La campaña al desierto estuvo financiada por los ganaderos de la pampa húmeda, quienes querían ampliar su patrimonio. Esto es fácil de comprobar ya que en un mapa catastral de fines del siglo pasado se observa que los dueños de las tierras eran militares premiados, estancieros de Buenos Aires y compañías inglesas. Punto de partida de especulación por la tierra. (Alberta, 2002).

Las líneas ferroviarias llegan a la provincia a Villa Mercedes y estas son el Ferrocarril Andino en 1875 cuyo objetivo era la comunicación con Chile. En 1886 llega el ferrocarril de Buenos Aires al Pacífico que engloba a la compañía anterior y finalmente en 1890 el ferrocarril francés, (Compañía Francesa Nordeste Argentino), que conecta a Villa Mercedes con La Toma. (Capitanelli y Zamorano, 1972) (Fig.2)

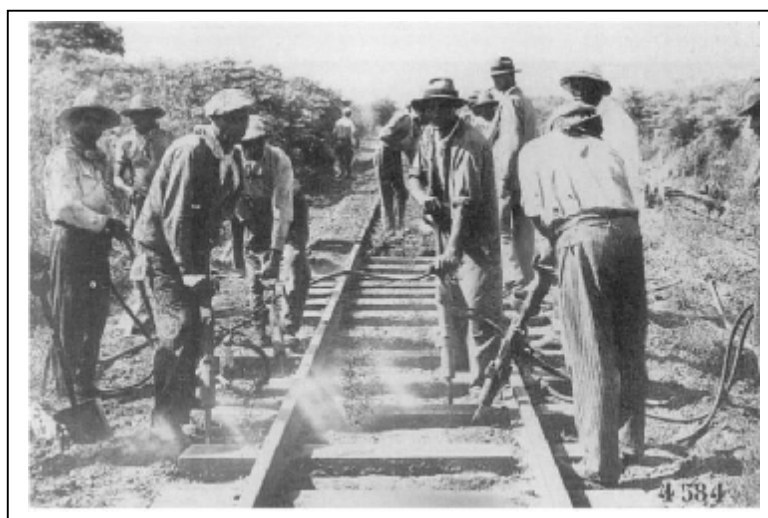


Fig. 2 Construcción de una línea ferroviaria (Archivo fotográfico el ferrocarril Santa Fe)

Tan gravitante fue la existencia de los bosques para la construcción de las vías férreas que Lucio V. Mansilla enfatiza "Construir los ferrocarriles donde haya buena disponibilidad de madera". Los primeros en descubrir el valor del caldenal fueron justamente las compañías inglesas, comenzando a construir las líneas férreas hasta el corazón del caldenal (Alberta, H 2002)

La llegada del ferrocarril no solo posibilitó el transporte de cargas y pasajeros, sino que le dio continuidad a la explotación irracional de los bosques, pasando por dos períodos críticos: las dos guerras mundiales incrementaron la destrucción de los bosques por la falta de carbón mineral que se exportaba de Inglaterra y que se empleaba para el funcionamiento de locomotoras y calderas de fábricas. (Aguilera y Panigatti, 2003)

Durante la primera guerra mundial, período de tala de los bosques conocido como la "primera hachada", la extracción fue casi total, ya que la madera de los bosques se usaba como leña por lo que solo se dejaban los árboles muy pequeños y los muy añosos, porque daban mucho trabajo. Esta explotación, carente de control por parte del estado, comienza a disminuir al regularizarse el mercado del carbón alcanzando su punto mas bajo en la década del treinta, coincidente con la crisis mundial. (Alberta, 2002)

Una nueva etapa de explotación desmedida sobreviene durante la segunda guerra mundial "la segunda hachada". En esta época el destino de la producción era la fabricación de parquet. Se seleccionaba lo que se cortaba o sea que quedaban los ejemplares grandes que se habían salvado de la primera hachada, los mal formados, los enfermos y los pequeños; cortándose los que estaban bien conformados y sanos. Se ponía en práctica una vez más la "selección" al revés que caracteriza a la explotación forestal de la Argentina y por consiguiente de la provincia de San Luis. (Alberta, 2002)

Tan importante fue la explotación forestal, que luego de la segunda guerra mundial, se construyó entre las localidades de Los Cerrillos y Luján el ramal "leñero", del ferrocarril General San Martín, con una longitud de 81 kilómetros. Fue construido con el objetivo de trasladar productos leñeros desde esta zona norte de la provincia que probablemente por razones de distancia aún no habían sido explotados. (Aguilera y Panigatti, 2003)

Romero, (1993) en su libro *"La herencia Manubens caldvet"* menciona que "Pinas", la estancia de este gran terrateniente, tenía una superficie de más de cien mil hectáreas, en las cercanías de la localidad de Los Cerrillos (Córdoba) donde, la devastación ambiental de este tan poco habitual ecosistema tendría rasgos épicos, no solo en lo ecológico, sino también en lo social.

Cuando se declara la primera guerra mundial Buenos Aires y Europa necesitaban carbón de leña y esa zona era naturalmente rica en miles y miles de hectáreas de caldenes, tintitacos, algarrobos, quebrachos y otras maderas duras. El tendido del cableado eléctrico y telefónico necesitaba postes. Los rieles se clavaban sobre durmientes. El picapedreo para alfombrar las calles de la reina del Plata (Buenos Aires) era antieconómico y sería reemplazado por tacos de madera tan durables como más baratos, más fáciles de transportar y de instalar.

De acuerdo a la crónica de la época, la vida en los obrajes (sitios en los montes donde estaban los hacheros) en algunos casos supera la capacidad del raciocinio humano. Trabajaban hasta la extenuación, suplieron con vino, caña quemada y grapa lo magro de los salarios, vivían en cuevas, que tapadas con ramas les servían de viviendas y las condiciones sanitarias que prevalecían, hacía que pocos de ellos superara los cuarenta años de vida. (Fig.3)



Fig.3: Una imagen paradójica: la riqueza de los bosques y la pobreza de los hacheros (Foto archivo Ferrocarril Santa Fe)

Los relatos de aquellas épocas doradas, ahora con vos queda por la desolación reinante, dan cuenta que hasta de noche se escuchaba el golpetear de las hachas de los braceros riojanos y también traídos de más al norte, alumbrados por la luz de las fogatas, total si había algo para tirar para arriba era leña de la chica (Romero, 1993)

Esto ineluctablemente refleja una dramática correlación con lo que pasaba en la Compañía de Tierras, Maderas y Ferrocarriles La Forestal Ltda., más conocida como "La Forestal" una empresa extranjera que, con la aquiescencia y complicidad de numerosos funcionarios argentinos, compró a ínfimo valor territorios que afectaban principalmente a las provincias de Santa Fe, Chaco y Santiago del Estero, sumando una superficie de más de dos millones de hectáreas. (Goris, 1999)

La forestal es una historia del avasallamiento de la dignidad humana, cuyos resultados pueden medirse en que, en algunas de sus poblaciones, el 80% de los fallecidos no llegaba a la edad de treinta y cinco años, carecía de real atención médica. La forestal es la historia de un imperdonable crimen ecológico, el casi exterminio del quebracho colorado sin beneficio para el país y sin el pleno aprovechamiento de una materia prima que, en gran parte, se dejó como pasto de incendios (Goris, 1999)

El sur de la provincia no quedó librado de la explotación de los bosques. Así fue que en 1927 se inauguró el ramal ferroviario que iba desde Caleufú, en la provincia de La Pampa, hasta Arizona, en San Luis. Este tramo transportaba material forestal proveniente de los desmontes de Arizona, Anchorena, La verde y El Liebral. Las playas del ferrocarril se constituyeron en grandes depósitos de leña, postes y carbón. En esta zona, se instalaron varios aserraderos y fábricas de parquets. (Tello Cornejo, 1997).

Pasado el tiempo de las grandes mercedes y de la retribución de servicios a los conquistadores del desierto, el esquema de las grandes propiedades aún se mantiene, como así también se conserva la rémora de interminables pleitos de posesión derivados de límites fijados mientras se esparcían al boleó los propietarios. (Capitanelli y Zamorano, 1972)

Galvani (1981), cita " Los escasos y abigarrados bosques que cubren la zona norte de la provincia, tienden a desaparecer debido al desarrollo de la industria forestal, encarada de la forma más ruinosa para la riqueza forestal de la provincia y fomentada por la empresa de ferrocarriles que ha encontrado la manera de proveerse de combustible bueno y por cierto muy económico".

Con otros matices el sistema de explotación se prosigue en San Luis en nuestros días al amparo de un conformismo inexplicable. Ello se ve claro en la invasión de capitales foráneos que solo hacen un uso extractivo de los recursos.

De acuerdo a estudios preliminares realizados por Maceira *et al.* (2002) en el sur de la provincia de San Luis, determinaron una tasa de deforestación de 12.638 hectáreas anuales de bosque de caldén, lo que significa una pérdida del 1,8% de la superficie total ocupada por esta especie en la provincia, valores similares a la tasa de deforestación de los bosques tropicales, los ecosistemas más amenazados en el mundo, en este momento. (Fig.4)



Fig.4. Tala irracional del bosque de caldén en el sur de San Luis.

Una reflexión final

Luego de esta pequeña narración de la historia forestal de la provincia surge, inevitablemente, un interrogante ¿Es posible revertir esta situación de destrucción de nuestros recursos naturales? Por supuesto que sí. Las naciones y las culturas pueden cambiar. La historia nos ha demostrado esto en repetidas oportunidades.

Esta reflexión nos obliga a otra pregunta ¿Quién o quienes son responsables del cambio? Los argentinos y ,por lo tanto, también los habitantes de esta provincia llevamos el estigma de pensar que nuestras equivocaciones son por causas externas, es decir, la culpa de nuestros errores la tiene otro y debido a esto esperamos soluciones impuestas de afuera. Hasta ahora este "método" no nos ha ofrecido grandes soluciones.

Tal vez la introspección sea la primera herramienta a poner a prueba para buscar una solución a esta crisis ambiental, el compromiso individual y desde cada institución que esté vinculada a la toma de decisiones en relación al manejo de los recursos naturales, sean los primeros eslabones que hay que unir para poder revertir esta "trágica historial" de destrucción que pone en riesgo la continuidad de nuestros bosques provinciales.

Bibliografía

Aguilera, M.O. y Panigatti, J.L (Ed.) 2003. *Con las metas claras. La estación Experimental Agropecuaria San Luis: 40 años a favor del desarrollo sustentable*. 228p. INTA. Buenos Aires.

Alberta, H. 2002. *Bosque de caldén en la provincia de La Pampa*. 1º reunión nacional para la conservación de la caldenia argentina. Pp. 29-35. Gobierno de la provincia de Córdoba. Argentina.

Anderson, D.L., Del Aguila; J.A. y Bernardón A.E. 1970. *Las formaciones vegetales de la provincia de San Luis*. RIA (INTA) S." Vol. VII(3): 153-183. Buenos Aires.

Arnold, D. 2001. *La naturaleza como problema histórico.. El medio, la cultura y la expansión de Europa*. Fondo de cultura económica. México. 186p.

Bloch, M. 1966 *French Rural history: an essay on its Basic Characteristics*. Londres.

Brailovsky, E. y Foguelman, D. 1998. *Memoria verde. Historia ecológica de la Argentina*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. 375p.

Capitanelli, R.G. y Zamorano, M. 1972. *Geografía regional de la provincia de San Luis*. Universidad Nacional de Cuyo. Fac. de Filosofía y letras, Instituto de Geografía. Boletín de estudios geográficos. Vol. XIX. N°74-77. Mendoza. 320p.

Galvani, A.R. 1981. *Los difíciles comienzos de la agricultura sanluiseña*. INTA. EEA San Luis. 262 p. (inédito)

Gez, J. W. 1996. (1º edición 1910) *Historia de San Luis*. Editorial Marzo S.A. San Luis. 306p.

Gori, G. 1999. *La forestal. La tragedia del quebracho colorado*. Editorial Ameghino. Buenos Aires. 266 p.

Maceira, N.; Gómez Hermida, De María, M.R.; Maceira, N.O. 2002. *Estado de conservación del bosque de caldén en la provincia de San Luis. Evaluación preliminar basada en el empleo de imágenes satelitales*. 1º reunión nacional para la conservación de la caldenia argentina. Pp.22. Gobierno de la provincia de Córdoba. Argentina.

Marsh,G.P. 1864. *Man and nature: or Physical Geography as Modified by Human Action*. Cambridge, Mass.

Martinez Estrada, E. 1942. *Radiografía de La Pampa*. Losada. Buenos Aires. 342p.

Montaner, C. 2001. *Las raíces torcidas de América Latina. Así fue la historia rescatada*. Editorial Plaza Janés. Barcelona. España. 215 p.

Nash, R. 1982. *Wilderness and the american mind*. 3º ed. New Haven.

Romero; A. 1993. *La herencia Manubens Calvet*. Planeta. Buenos Aires. 428 p.

Stannard, D (1992) *American Holocaust: Columbus and the conquest of the New World*.

Tello Comejo, E. 1997. *Los ferrocarriles en la provincia de San Luis*. 24p. (inédito)

ⁱ Profesora Adjunta. Asignatura Dasonomía. Carrera de Ingeniería Agronómica Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales. Universidad Nacional de San Luis. Avenida. 25 de mayo 384. C.P. 5730. Villa Mercedes (S.L.) T.E 02657-434545.