
Los ferrocarriles y los bosques.

Es ya un axioma de todos conocido que las vías férreas contribuyen por el modo más eficaz al adelanto y á la prosperidad de las naciones.—Es, pues, debido y conveniente aumentarlas, y como es natural, mientras mayor y más rápida es la extensión del sistema ferrocarrilero de un país, más considerable es la cantidad de madera que necesita consumir.

Ahora bien, esto constituye un peligro muy serio y una dificultad muy grave para un país como el nuestro, en que los bosques, muy destruídos por una tala inconsiderada de centenares de años, han de proporcionarnos además el combustible que necesitamos.

Todas las industrias están vivamente interesadas en la conservación de nuestros bosques, pero ninguna, con toda seguridad, tanto como la industria ferrocarrilera.

Ninguna consume ciertamente tanta madera

como ella.—Leña, durmientes, estaciones, carros, plataformas, puentes provisionales, postes para telégrafo y otros muchos objetos, son constantes consumidores de nuestros bosques.

¿No es, pues, natural y debido que las mismas Compañías ferrocarrileras sean las que principalmente deban promover entre nosotros la repoblación de los bosques?

Se dirá que con los procedimientos hoy conocidos para conservar las maderas y con la adopción de los durmientes metálicos, el consumo no es tan grande como á primera vista puede suponerse.

Desgraciadamente no tenemos todavía en nuestro poder todos los datos necesarios para estudiar con precisión el asunto entre nosotros.

Pero vamos á presentar en seguida algunos datos que tomamos del interesante informe del Sr. Kern, sobre la relación entre los ferrocarriles y la explotación de los bosques en los Estados Unidos, y esas cifras demostrarán cuán importante y qué conveniente sería para las Compañías ferrocarrileras, emprender por su propia cuenta la explotación metódica y racional de los bosques más cercanos á sus líneas, para dar abasto seguro y duradero á sus necesidades de maderas.

Calcula el Sr. Kern en 187,500 las millas de

vías férreas existentes en los Estados Unidos, en 1887, tomando en consideración los ramales y las dobles vías.

A razón de 2,640 durmientes en cada milla, el número total de durmientes resulta ser de 495.000,000, y como cada uno contiene por término medio tres pies cúbicos de madera, aparecen empleados en durmientes, y en uso y deterioro constante, 1,485.000,000 de pies cúbicos de madera.

En puentes provisionales y pilotes, principalmente en los terrenos bajos y pantanosos que atraviesan algunas líneas del Sur, la cantidad de madera usada es también de la mayor importancia y puede estimarse con bastante aproximación, según el cálculo de varios ingenieros, en 2,000 pies cúbicos por milla, ó sean 375.000,000 de pies cúbicos.

Es casi imposible calcular con alguna aproximación lo que se consume en estaciones, otros edificios, plataformas, etc., pero es natural suponer esa cantidad también muy considerable.

El número total de pies cúbicos consumidos en durmientes, pilotes, puentes provisionales, es de 1,860.000,000.

Y como cada pie cúbico de madera utilizable proviene poco más ó menos de unos dos tercios pies cúbicos de madera no acabada de labrar,

el verdadero total puede estimarse en 3,100 millones de pies cúbicos de madera.

Como cada milla de ferrocarril requiere unos 30 postes de telégrafo, el número total de postes á fines de 1886 fué de 4.128,450, ó sea en números redondos y aumentando algo la cantidad, por los alambres dobles, 5.000,000 que á razon de 10 pies cúbicos cada uno, suman 50.000,000 de pies cúbicos de madera.

El gran total es, pues, de 1,910.000,000 de pies cúbicos de madera.

Por lo que á la conservación se refiere, puede estimarse en 7 años la duración media útil de los durmientes de mejor madera, y en 10 años la de la madera de los puentes y de los postes de telégrafo.

En consecuencia, cada año se necesita renovar:

	Pies cúbicos.
70.714,286 durmientes, á 3 pies cúbicos uno.....	212.142,858
Madera de los puentes.....	37.500.000
Madera de los postes de telégrafo.....	5.000,000
	<hr/>
Para la conservación total.....	254.642,858

Y como se construyen 5,000 millas nuevas

de ferrocarriles al año en los Estados Unidos, se necesitan además anualmente:

	Pies cúbicos.
13.200,000 durmientes.....	39.600,000
Madera para puentes.....	10.000,000
150,000 postes de telégrafo	1.500,000
	<hr/>
Total para nuevas construcciones.....	50.000,000
	<hr/>
Exigencia de la conservación.....	254.642,858
Exigencia de la construcción.....	51.100,000
	<hr/>
Total.....	305.742,858

que representan 509.521,430 pies cúbicos de madera no labrada, cada año.

Claro es que no ha de guardar relación con éste el consumo de maderas de nuestras vías férreas, como no hay comparación posible entre su extensión y la de los ferrocarriles anglo-americanos; pero el peligro que corren los bosques es también muy grande entre nosotros, porque nos suministran además el combustible que usamos.

Ojalá que las empresas ferrocarrileras, en beneficio de sus propios intereses y de la conservación de nuestros bosques, se resuelvan á explotar éstos repoblándolos con todas las reglas de la ciencia.

Los ferrocarriles de interés local.

La Secretaría de Fomento ha sido ampliamente autorizada por el Congreso de la Unión, según dijimos antes, para constituir el sistema ferrocarrilero de la República, reformando al efecto las concesiones existentes y haciendo las nuevas que se necesiten.

El impulso considerable que se imprimirá entonces á la Minería, á la Agricultura, al Comercio y á la Industria, en todas las regiones del país atravesadas por las líneas férreas, traerá consigo la necesidad imperiosa de crear caminos de hierro de interés local.

De todas partes se elevarán solicitudes para la construcción de estos caminos; y surgirá la cuestión importantísima siguiente:

Los sacrificios que se hagan para construir las nuevas vías férreas ¿no serán más considerables que las ventajas que proporcionen al interés general?

Y si esta es la cuestión que habrá que resolver para esta solicitud de caminos de hierro de tercer orden, lo más conveniente á todas luces es estudiarla con tiempo para tenerla ya resuelta, en tesis general, cuando se presente la necesidad.

Esto es lo que estamos seguros de que hará, y hará bien, la Secretaría de Fomento al constituir el sistema ferroviario de la Nación.

Se cortarán de esa manera concesiones que, como alguna de las hechas en Francia, den resultados deplorables desde el punto de vista financiero, desacreditando los caminos de hierro de interes local y haciendo preferir en muchos casos el *statuo quo*.

Y del estudio meditado que de nuestro sistema de caminos de hierro va á practicarse, resultará, á no dudar, que los que se construyan, contarán con los elementos de vitalidad suficientes para que las empresas sean duraderas y fructuosas.

Los ferrocarriles franceses antes de 1871.

Después de vacilar mucho el Gobierno francés, entre suspender él mismo la construcción y explotación de los ferrocarriles, con plena autoridad sobre las tarifas, ó confiarlos á la industria privada, se decidió al fin, en 1838, en favor del segundo sistema.

La ley de 11 de Junio de 1842 dispuso que se establecieran varias grandes líneas, de Paris á la frontera del Norte, á la de Alemania, al Mediterráneo, á la frontera española; del Mediterráneo al Rhin, por Lyon, Dijon, Besançon, y del Océano al Mediterráneo por Burdeos, Tolosa y Marsella.

El Estado se encargaba de la adquisición del terreno y de ejecutar la infraestructura y las estaciones, reservando la construcción de la vía y la compra del material á las grandes Compañías que se encargaran de la explotación.

La ley decía, sin embargo, que las líneas po-

drían ser concedidas en todo ó en parte á la industria privada.

Y esto fué lo que se hizo, adoptándose así, definitivamente, el sistema que había desde 1838.

Varias crisis financieras y políticas obligaron después al Estado á prestar auxilio á las Compañías concesionarias.

Hízolo así, concediéndoles primero subvenciones ó una garantía de interés, y más tarde, en 1859, con mayor eficacia, prolongando la duración de las concesiones y favoreciendo fusiones que dieron por resultado la constitución de seis grandes redes, cuyas arterias principales llegaron á ser las líneas decretadas en 1842.

Nuevas dificultades hicieron necesarias las importantes disposiciones consignadas en la ley de 11 de Junio de 1859.

Consistían en dividir cada una de las seis grandes redes, en dos, la antigua y la nueva, clasificando en la primera á las líneas más productivas, á cuyo producto neto se asignó un máximum.

Las demás líneas fueron clasificadas en la red nueva, y el Estado garantizó el interés y la amortización durante cincuenta años, al tipo de 4,65 p₁₀₀, de un capital determinado para su establecimiento.

La porción del producto neto, que excedía del máximum asignado á los productos de la red antigua, debía ser aplicada, juntamente con los productos de la nueva red, á cubrir el interés y la amortización, garantizados por el Estado.

Las sumas gastadas por el Estado, á título de garantía de interés, debían serle reembolsadas á 4 por 100.

Además, las compañías se comprometían á dividir con el Estado la porción de sus entradas que excediera de un máximum fijado.

Gracias á este sistema, el desarrollo de las líneas, que en 31 de Diciembre de 1851 era:

Líneas concedidas	3,910 kil.
Líneas aceptadas	3,546 „

llegó á ser respectivamente, el 31 de Diciembre de 1870.

Líneas concedidas.....	23,344 kilt.
Líneas explotadas.....	17,452 „

Tal era el estado de los ferrocarriles franceses al estallar la guerra con Prusia.