



Dr. D. Luis L. Sáenz

EL
BORRA-HUELLAS

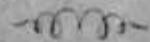
SISTEMA GENERAL DE REPARACION
DE LOS CAMINOS PUBLICOS

PROPUESTO

AL GOBIERNO ARGENTINO

POR

MANUEL RICARDO TRELLES



BUENOS AIRES

Imprenta de la Sociedad Tipográfica Bonaerense—Tacuari 65.

1865.

Cup. 405. C-28.

EL

BORRA-HUELLAS

6

SISTEMA GENERAL DE REPARACION
DE LOS CAMINOS PUBLICOS

PROPUESTO

AL GOBIERNO ARGENTINO

POR

MANUEL RICARDO TRELLES



BUENOS AIRES

Imprenta de la Sociedad Tipográfica Bonaerense—Tacuari 65.

1865.



ADVERTENCIA

No solo con el objeto de poner en conocimiento del público, el estado en que se encuentra el expediente relativo á mi sistema de reparacion de caminos, sino tambien para oír el juicio de personas competentes que quieran espresarlo sobre la materia, creo necesaria esta publicacion, y conveniente, por lo tanto, antes que el gobierno nacional dicte la resolucion que corresponda.

La manifestacion franca de las ventajas ó inconvenientes de mi proyecto, será un verdadero servicio rendido al público, que necesita formar su creencia, para aceptarlo ó rechazarlo, facilitando de ese modo la decision gubernativa.

Muy particularmente me seria satisfactorio que el plan mereciese la atencion de la prensa progresista del pais, no respecto de la cuestion mecánica, que ha sido resuelta ya, favorablemente, por los peritos, sinó sobre la administrativa y la económica que lo complementan; pues, aun cuando estas hayan dejado de ser cuestiones, despues de reconocida la utilidad del invento, falta, sin embargo, que se haga popular la conviccion.

MANUEL RICARDO TRELLES.



EL
BORRA-HUELLAS

Solicitud para esta publicacion.

Buenos Aires, Enero 24 de 1865.

EXMO. SEÑOR :

Manuel Ricardo Trelles, ante V. E. como mejor haya lugar digo: que deseando borrar el mal concepto que el público puede haber formado acerca del nuevo sistema de reparacion de caminos que propuse á V. E., á causa del silencio guardado durante la tramitacion del expediente, he creido el medio mas propio al efecto, mientras V. E. no dicta la resolucion que corresponda, el hacer la publicacion de las piezas relativas. Por tanto :

A V. E. suplico tenga á bien ordenar que, por el Escribano de Gobierno, se me dé un testimonio autorizado de dicho expediente. Es justicia, &a.

MANUEL RICARDO TRELLES.

Buenos Aires, Febrero 17 de 1865.

Désele por Secretaría el testimonio autorizado que solicita.

G. RAWSON.

—
Proposicion del sistema.

Buenos Aires, Noviembre 27 de 1862.

EXMO. SEÑOR :

Manuel Ricardo Trelles, ante V. E. con el debido respeto espongo: que la desagradable impresion que produce el mal estado de las vias públicas, no empedradas, y los perjudiciales efectos de su casi impracticabilidad en una gran parte del año, así como ha sido y es uno de los objetos que deben llamar mas seriamente la atencion de los gobiernos, á fin de alcanzar los



medios de repararlos, es tambien fuera de toda duda que ninguno de los sistemas que se han aplicado hasta el presente, ha producido un resultado satisfactorio, por grandes que hayan sido los gastos hechos para conseguirlo, pudiendo decirse, sin trepidar, que, lejos de mejorarse, las vias se empeoran á la par que el pais progresa en todos sentidos, y aumenta en proporcion su tráfigo.

Y, si se considera que los gastos que se han hecho y pueden hacerse con tal objeto, nunca han podido alcanzar, ni alcanzaran en adelante, sino á determinadas localidades y pequeñas extensiones de vias, es necesario confesar que los medios ordinarios de reparacion no pueden estenderse á todos los caminos del pais, y por consiguiente su aplicacion parcial es injusta.

Entonces, un remedio extraordinario y no aplicado hasta ahora, libre de inconvenientes, económico para el Estado desde el momento de su adopcion, exonerándolo de gastos ineficaces, y haciéndolo participe de los proficuos resultados generales que son la consecuencia de una buena viabilidad, no podrá menos de ser admitido á la práctica para curar ese grave mal que padece la República.

Yo, Exmo. Sr., como todos los habitantes de este pais, he debido preocuparme del mal estado de los caminos y de la idea de hallar el medio de conservarlos transitables en toda estacion y en todas direcciones; y creo firmemente haber encontrado ese medio, rodeado de circunstancias que lo hacen de tan fácil ejecucion, como será eficaz su resultado y general su aplicacion á todos los caminos de la República y de cualquier pais en que se encuentren en iguales condiciones.

El medio descubierto es el mas justo.

Está basado en el principio de que, tienen obligacion de componer los caminos los mismos que, usándolos, los descomponen, es decir, se funda mi proyecto en el mismo principio de justicia que sirve de base á las leyes de contribucion sobre carrua-

ges, haciendo acequible lo que esas leyes no han podido alcanzar, ni alcanzarán jamás, en nuestro pais.

Podria creerse, por lo que espresa el párrafo precedente que mi proyecto tiene por fundamento una fuerte contribucion impuesta á los transeuntes para hacer frente con su producido á la composicion general de caminos: pero debo manifestar á V. E. que, lejos de eso, serán, por el contrario, menos gravados los transeuntes de lo que se hallan ahora, y que, mi invento, puesto en ejecucion, será para ellos una verdadera fuente de economias y de productos.

En resúmen el medio que propongo reúne las condiciones siguientes:

1^ª. Será un sistema que nunca ha sido aplicado á la reparacion de nuestros caminos.

2^ª. No ofrecerá ningun inconveniente que pueda fundarse en razones atendibles.

3^ª. Su aplicacion será general desde que se ponga en práctica, empezando al mismo tiempo la reparacion en todas direcciones.

4^ª. Será sumamente ventajoso para el Estado, por el ahorro inmediato de las sumas que se invierten anualmente en ese ramo, y por los evidentes resultados que son la consecuencia natural de una buena viabilidad.

5^ª. Lejos de gravar á los particulares, les disminuirá la contribucion actual, aumentando infinitamente sus provechos y ahorros.

Establecidas estas condiciones, no es necesario observar sobre la incalculable importancia del invento que someto á la ilustracion del Gobierno Argentino, dejando á la justicia del mismo el valorar la compensacion que por él deba acordárseme, á la cual renunciaria en beneficio general, sino considerase un deber el no desvirtuar el justo estímulo para otros inventos ó mejoras, y si no tuviere hijos cuyo porvenir no debo echar en olvido.

Por tanto:

A V. E. suplico que, habiéndome por presentado, se sirva admitir las aplicaciones que son consiguientes y la demostracion práctica del invento. Es justicia &a.

MANUEL RICARDO TRELLES.

Comision para el exámen experimental.

Buenos Aires, Diciembre 30 de 1862.

Para proceder con la ilustracion que el asunto reclama por su incuestionable importancia, se nombra una Comision compuesta de los Sres. D. Mariano Moreno, D. C. Pellegrini y D. Eduardo Olivera, con el objeto de examinar experimentalmente el procedimiento que propone D. Manuel R. Trelles para la compostura y conservacion de los caminos públicos. Trasmítase al proponente y á los nombrados la presente resolución para los fines indicados.

G. RAWSON.

Informe de la Comision.

Buenos Aires, Febrero 4 de 1863.

Al Señor Ministro del Interior de la República Dr. Don Guillermo Rawson.

La comision nombrada por V. E. para el exámen experimental de un instrumento que el Sr. D. Ricardo Trelles propone al Gobierno para la conservacion de los caminos públicos, es trasladó el domingo 4 de Enero proximo á la casa habitacion de dicho Señor y desde las nueve de la mañana de ese dia comenzó en las calles adyacentes los ensayos que se le ordenaban. Posteriormente deseando los infrascriptos proceder con toda circunspeccion y calma en la resolución que tomasen, volvieron el

1.º del corriente al mismo lugar adonde se practicaron los primeros ensayos, á inspeccionar las mejoras que el Señor Trelles habia anunciado, haber hecho á su aparato.

La comision Exmo Señor, despues de uno y otro exámen créese de su deber informar á V. E. que el instrumento propuesto consiste en una pequeña rastra armada de dientes, colgada á la parte posterior de los limones y pértigo de una carreta, susceptible de ser levantado á voluntad del conductor de esta última.

Despues de haberle ensayado repetidas veces en varias partes del camino aumentándosele su peso para que fuese mayor su efecto útil, los infrascriptos le consideran como un instrumento que puede ser empleado, como auxiliar, en el aplanamiento de los caminos.

Pero si ellos limitan su aplicacion puramente á este caso, sienten el tener que informar á V. E. que el modo como se presentó el aparato, ligado á un vehículo del tráfico, y cuya manera de aplicacion parece ser la idea del autor al proponerle, es de muy difícil aplicacion en la práctica, teniendo en cuenta nuestro modo de viajar en la campaña y los animales que generalmente sirven para conducirlos.

Temeria la comision fatigar la atencion de V. E. entrando en detalles sobre los inconvenientes que encuentra, y es por ello que va á limitarse á enunciar brevemente algunos.

1.º. Que siendo muy gravoso á los conductores de vehículos el prestar este servicio y siendo susceptible el aparato de ser levantado á voluntad del conductor lo llevaria siempre en este estado, para evitar la resistencia que naturalmente presentará su frotamiento contra el camino, á menos que el Gobierno no entablase un servicio especial, que en el sentir de la Comision seria onerosísimo y odioso.

2.º. Que aumentándose la resistencia que presenta una carreta cargada á la traccion de los bueyes se obligaria al carretero á disminuir la cantidad de carga, que pudiese llevar, aumen-

tándose esta disminucion en razon del mal estado de los caminos.

Pero si la Comision detenida ante la grave consideracion de que siendo uno de los deberes esenciales de la autoridad pública el facilitar y emplear todos los medios conducentes al libre y cómodo transporte de las mercancías que dan vida á todas las industrias, ha creido que seria una imposicion sumamente gravosa á los conductores de vehículos el convertirlos en camineros públicos, y limita el uso del aparato del Sr. Trelles al de un instrumento puramente auxiliar para el aplanamiento de los caminos; cree que no por ello debe detenerse su autor por las objeciones hechas y que antes al contrario ellas deben ser un estímulo para ocuparse con ahinco en la mejora de su aparato, rindiendo así un nuevo servicio al país, á mas de los muchos que su laboriosidad le tiene ya prestados.

Dios guarde á V. E. muchos años.

Mariano Moreno—Carlos E. Pellegrini—Eduardo Olivera.

Decreto en vista del informe precedente.

Buenos Aires, Febrero 9 de 1863.

Visto el informe presentado por la Comision nombrada para reconocer el invento del Sr. Trelles, prevéngase á este Señor que el gobierno desea haga nuevos ensayos á fin de adelantar el aparato de su invencion, con el objeto de ver si pueden salvarse los inconvenientes que hoy presenta, y de que hace mérito la comision en su informe.

MITRE.
G. RAWSON.

Impugnacion al informe de los comisionados.

Buenos Aires, Febrero 24 de 1863.

EXMO. SEÑOR:

Si el proyecto que he sometido á la consideracion de V. E. con el objeto de mejorar nuestra viabilidad, no reconociese por principal móvil el bien general, yo deberia felicitarme del informe que han producido los Señores de la Comision nombrada para ilustrar á V. E., sobre el particular, porque, en realidad, me es favorable. Pero, no entrando, jamás, como principal elemento de mis especulaciones el interes individual, debo declarar francamente á V. E. que, el indicado informe, está muy lejos de corresponder á la distincion que V. E. hizo á los Señores nombrados, y mucho menos á la importancia del asunto á que se refiere.

Ni la modestia del peticionario, ni la autoridad, en cierto modo científica, con que aparecieron revestidos los Sres. de la comision por el nombramiento de V. E., ni lo estroordinario del sistema propuesto, debieron influir en su ánimo para dejar de prestarle toda la atencion que ha merecido de V. E. y que ellos le han negado, y sin embargo, esa es la idea que se desprende del informe de la comision, tomado en su conjunto.

Amigo de la verdad, aun cuando ella resulte contraria á mis propias aspiraciones, me consideraria colocado ante V. E. en un punto de vista muy ingrato, si aceptase el informe de la comision como único argumento á favor de mi sistema, ó como única barrera que fuese necesario salvar para conseguir el fin deseado.

Y en efecto, ninguna de las ideas emitidas en él es digna de la magnitud del asunto; ninguna ha sido basada en verdaderos fundamentos; y si no fuese por el respeto que debo á V. E. y á la misma comision que las ha producido, declinaria de la tarea de considerarlas detenidamente, como paso á verificarlo.

No es creible, Exmo. Señor, que los Sres. de la comision ha-

yan tenido la mente de deprimir el mérito de una combinacion que nadie desdeñaria para la corona de sus nobles esfuerzos, cuando empiezan la parte sustancial de su informe, haciendo una clasificacion inexacta y una descripcion pálida é incompleta del aparato que sirve de instrumento á mi sistema. Dicen que consiste en una pequeña rastra armada de dientes, colgada á la parte posterior de los limones y pértigo de una carreta, susceptible de ser levantada á voluntad del conductor de esta última. Y con esa denominacion genérica y vulgar de *rastra*, empequeñecida todavía por el adjetivo que la acompaña, y con espresar que va colgada y que puede ser levantada á voluntad del conductor del vehículo, cree la Comision haber cumplido con su propósito de hacer conocer mi aparato. Pero no lo ha conseguido, Exmo. Señor.

Ella no describe la combinacion, ni espresa que es un instrumento tan complicado en la idea como aparentemente sencillo á la vista del espectador: que obedece fielmente al pensamiento que ha presidido á su composicion: que salva las resistencias que no debe destruir, para no inutilizar la fuerza que le ha de servir perpetuamente en un trabajo siempre útil: que desempeña su objeto cuando es llamado á él por las irregularidades del camino por donde pasa, y que suspende su accion en caso contrario, como si estuviese dotado de la facultad de discernir su mision: que va colocado de modo que desempeña su encargo sin perjudicar en nada al que lo conduce, y sin ocupar espacio que no esté comprendido en el ámbito del vehículo: que siendo, segun la Comision, una *rastra*, no se *arrastra*, sinó que trabaja deliberadamente, con solo su armadura, cuando es llamado al trabajo por las necesidades del camino: que es un instrumento que puede fácilmente manejarse, cuando en ciertos casos sea necesario inclinar el vehículo sobre su parte posterior, para cargar objetos de gran peso: que tiene un tamaño que ni es grande ni es pequeño, sino proporcionado al espacio que puede ocupar y á la mision de que está encargado: que toda su gravedad

no alcanza á dos arrobas y media, y que puede aun disminuirse: que aun cuando fuese necesario aumentarla, lejos de perjudicar el equilibrio de la carreta, le serviria para suprimir el incómodo *lingote* que cargan muchas de ellas con el objeto de equilibrarlas: que nunca llegaria á hacer perder el equilibrio del vehículo por mucho que se aumentase su peso, por que éste gravita en su mayor parte sobre el suelo: y últimamente, que no es necesario aumentar la gravedad del aparato.

Nada de esto ha dicho la Comision y mucho mas que podria haber dicho; y sin embargo ese era su principal encargo.

No ha dicho tampoco que, SOLO EN VIRTUD DE UNA COMPLICADA COMBINACION, HA PODIDO LLEGARSE Á LA ESPRESION MAS SENCILLA Y LIBRE DE INCONVENIENTES QUE SE HA IMAGINADO HASTA AHORA, PARA UTILIZAR EN BENEFICIO DE LOS CAMINOS Y DE LA HUMANIDAD EN ELLOS, UNA PEQUEÑÍSIMA PARTE DE LA FUERZA QUE EL TRÁFICO NECESARIO DESPERDICIA EN VENCER DIFICULTADES QUE NO TENDRIA QUE VENCER, SI ESA FUERZA FUESE DIRIGIDA CONVENIENTEMENTE PARA PREVENIRLAS.

Nada han espresado los señores de la Comision sobre los efectos que produce mi aparato sobre el camino; y si lo hubiesen hecho, no habrian podido menos que llamar la atencion de V. E. sobre el diferente rol que hace jugar mi invento á las ruedas de los carruajes, convirtiéndolas en verdaderos instrumentos de reparacion, en vez de ser, como son actualmente, la principal causa de la descomposicion de los caminos. Habrian dicho que, la parte que gradualmente vá destruyendo el aparato, descende á los bajos, al fondo de las huellas, y que allí tiene que ser precisamente consolidada por las ruedas de los vehículos que transitan.

Sin embargo, éste y otros efectos, implícitamente los reconoce la Comision, desde que considera que el instrumento puede ser empleado, *como auxiliar*, en el aplanamiento de los caminos. Pero, como el sistema que he propuesto á V. E. para mejorar esos caminos, es el mas general y perpetuo que se ha pre-

sentado hasta ahora á la consideracion de la inteligencia humana, no puede concebirse como los señores de la Comision se han llegado á persuadir que un plan de esta naturaleza, puede ser aceptado solo como *auxiliar* en el aplanamiento de los caminos. Auxiliar de que, Exmo. Señor? ¿Hay algun sistema general, realizable entre nosotros, para el aplanamiento de los caminos, al que pueda mi sistema servir de auxiliar? Y si lo hubiese, con las calidades de los que se aplican á pequeñas estensiones de vías, puede concebirse que nos ocupasemos ahora de un plan *auxiliar*, lento por su naturaleza, y en una palabra inútil, como lo seria el mio al lado del otro? Si los señores de la Comision hubiesen reflexionado un poco sobre este punto, habrian llegado á comprender que, adoptado mi sistema, todos los demas trabajos que exijan los caminos serán los verdaderos auxiliares de mi plan general—habrian comprendido que la construccion de puentes, el desagüe y rellenamiento de ciertos enormes pantanos, y otros trabajos por el estilo, no pasarian de la categoria de auxiliares de mi plan general y perpétuo.

Pero, despues de desempeñar los señores de la Comision la tarea que parece quisieron imponerse en la primera parte de su informe, de empequeñecer mi invento y hacerle un lugar secundario de un principal que no existe, pasan á hacer mérito de los inconvenientes que, segun ellos, presenta su aplicacion, y dicen: *que yendo el aparato ligado á un vehículo del tráfico es de muy difícil aplicacion en la práctica, teniendo en cuenta nuestro modo de viajar en la campaña y los animales que generalmente sirven para conducirlos.*

Si V. E. no conociese el material del instrumento, sino por el informe de la Comision, podria tal vez creer que era construido de un modo inadecuado. Pero, como por mis esplicaciones consta á V. E. que es de fierro, y que la combinacion ha sido calculada para evitar todos los obstáculos que pueden ofrecer nuestros caminos, es claro que el aparato no tiene mas que ver con la calidad de los animales que conducen los vehi-

culos, que lo que tienen que ver todas y cualquiera de las piezas que entran en la composicion de una carreta ó carro de campaña. A no ser que la proposicion de que me ocupo tenga otra esplicacion, que no han dado dichos señores, sin duda por el temor de fatigar la atencion de V. E. que manifiestan en seguida, no haciéndose cargo que nada fatiga mas la atencion que aquello que presentándose envuelto en oscuridades, nada de práctico y positivo demuestra á quien se empeña en conocerlo.

Por ese mismo temor, espresa la Comision que no entrará en detalles sobre los inconvenientes que encuentra á mi sistema, y se limita á enunciar solamente algunos.

PRIMER INCONVENIENTE:—*Que siendo muy gravoso á los conductores de vehículos el prestar este servicio, y siendo susceptible el aparato de ser levantado á voluntad del conductor, lo llevaria siempre en este estado, para evitar las resistencias que naturalmente presentará su frotamiento contra el camino, al menos que el Gobierno entablase un servicio especial que en el sentir de la Comision seria onerosísimo y odioso.*

Este inconveniente es un compuesto de tres conclusiones, ninguna de las cuales ha sido demostrada por la Comision en su informe, ni fuera de él, de las que paso á ocuparme separadamente.

1.ª —*Que es un servicio muy gravoso á los conductores de vehículos.* Ya he espresado la insignificante gravedad específica del aparato en relacion con el vehículo. He hecho presente que, solo en muy limitados casos tendrá que ver con él el conductor del mismo; y que su módico costo no debe tomarse en consideracion, tambien por insignificante. ¿A qué atribuye entónces la Comision lo gravoso del servicio? No lo ha espresado, y menos ha hecho una comparacion de ese imaginario gravámen, con los grandes beneficios que reportarán los propietarios y conductores de vehículos con la adopcion del instrumento. Si hubiesen hecho una y otra cosa, habrian podido comprender que el fiel de la balanza se inclina de un modo in-

uestionable en contra de este imaginario gravámen. Habrían visto entonces que con el relleno de las huellas, ó sea, aplanamiento de los caminos, mejora gradual de los pantanos en virtud del mismo aplanamiento y agregación de materiales por la acción tractiva del aparato—habría visto, decían, que este mejoramiento de los caminos, es una verdadera fuente de economías y de productos para los propietarios y conductores de vehículos, que, como expresé á V. E. en mis esplicaciones escritas, ganarían en la duración de sus carretas, en la disminución y conservación de los animales que las conducen, y más que todo, en el tiempo que no tendrían que perder con la suspensión de los trabajos y las quebraduras, con los rodeos y demoras á que obligan las malas vías.

2.ª —*Que siendo susceptible el aparato de ser levantado á voluntad del conductor, lo llevaría siempre en este estado, para evitar la resistencia que naturalmente presentará su frotamiento contra el camino.* Contestando á esta conclusión, empezaré por decir, que, si en la remota época en que se inventaron los zapatos, una junta de sábios hubiese declarado que, “siendo esas piezas susceptibles de ser sacadas por los que las usasen, las llevarían siempre á la espalda, para evitar las incomodidades que naturalmente produciría su frotamiento contra los pies humanos,” el parecer de esos sábios se encontraría, hace muchos siglos, desmentido por el uso de los zapatos, adoptado por casi todos los pueblos de la tierra.

No son, Señor, inconvenientes de tan poca monta, los que influyen en el ánimo del hombre para hacerle desconocer lo que es realmente útil á sus intereses y á su comodidad. El carretero no preferirá ser detenido á cada paso por los pantanos y pozos de nuestros caminos, al uso de un instrumento que para nada le incomoda, y le promete el aplanamiento de esos caminos, que hoy son un enemigo que tiene que combatir constantemente, con esfuerzos inauditos y peligros de todo género. Creer lo contrario, sería manifestar una idea muy menguada, no diré de

la inteligencia, sino de los instintos humanos. ¿Quién no sabe que, aun en el estado salvaje, el hombre adopta, cuida y toma cariño á los objetos que reconoce como útiles á la mejora de su condición, y que, hasta en los brutos, se encuentra la misma propensión?

3.ª —En cuanto al *servicio especial, onerosísimo y gravoso en sentir de la Comisión*, para evitar el inconveniente de que vengo ocupándome, y creo haber probado que no lo es, deberían los señores de la Comisión haber sido más explícitos, para saber á que servicio se refieren, si es al que atribuyen á los carreteros, de que ya me he ocupado, ó á una inspección reglamentada para evitar la inobservancia que los comisionados temen. Si es á esto á lo que se refieren, muy fácil es satisfacer la dificultad. No sería justo que, siendo una obligación general la de usar el instrumento, la autoridad viese impasible que algunos lo suspendían para aprovecharse del trabajo de los que cumplían con su deber. Alguna pena sería indispensable para esos casos que rara vez ocurrirían, por las razones que más atrás dejo espuestas.

SEGUNDO INCONVENIENTE:—*Que aumentándose la resistencia que presenta una carreta cargada á la tracción de los bueyes, se obligaría al carretero á disminuir la cantidad de carga que pudiese llevar, aumentándose esta disminución en razón del mal estado de los caminos.* Al decir esto, que llaman inconveniente, se olvidan los señores de la Comisión que el objeto de mi proyecto es mejorar los caminos, aplanarlos, hacer desaparecer los pantanos, los pozos, las hondas huellas y demás irregularidades que son las que realmente aumentan la tracción de los bueyes y obligan no solo á disminuir la carga, sino á suspender los viajes. Olvidan que tiene por objeto suprimir el *barquinazo*, cada cuatro varas, el *cuesta abajo* y el correspondiente *repecho*, cada ocho, la *encajada*, la *volcada*, la *quebradura*, la desesperación que se apodera de los pobres carreteros en algunos de estos verdaderos inconvenientes, descargando sus furias sobre los inc-

centes bueyes, por medio de la punzante *picanilla*, de la torpe *macana* y de la barbara *griteria*, con que los obligan á hacer esfuerzos sobrenaturales de traccion, por lo general ineficaces. Por eso se vé, á cada momento, que, detenidos los vehículos, tienen que esperar sus conductores á que se aproxime algun compañero de iguales contrariedades, que desprendiendo sus *cuartas*, las agregue á la traccion insuficiente de los bueyes del encajado, para ser socorrido á su vez con igual obra de beneficencia. Si los señores de la Comision se hubiesen detenido ante este solo caso, habrian podido comprender que todos sus desvanecidos inconvenientes y los detalles que dicen haber omitido, no habrian pesado nada en su ánimo.

Han olvidado todo esto y mucho mas, que ofreceria suficiente material para escribir un libro, inútil para quien quisiese ocuparse de la materia, pues sus mas elocuentes pájinas se encuentran abiertas en cada uno de nuestros caminos.

Y sin embargo, los señores de la Comision han encontrado fútiles inconvenientes para rechazar el medio que he propuesto á V. E. á todas luces civilizador y económico!

Se aproxima la Comision al término de su informe recordando que, *es uno de los deberes esenciales de la autoridad pública el facilitar y emplear todos los medios conducentes al libre y cómodo transporte de las mercancías*. Pero olvida que toda obligacion supone un derecho correlativo, y que es en virtud de este principio que la autoridad puede elejir, entre los diferentes medios que se propongan para mejorar los caminos, el que sea menos gravoso y proporcione mas ventajas á los particulares, porque estos son los que tienen que pagar esa clase de comodidades, no siendo la autoridad sino su administradora. Si se hubiesen detenido los señores de la Comision sobre este particular, se habrian visto obligados á calcular la contribucion que seria preciso imponer sobre los carruajes, para mantener en buen estado los caminos de la República, por medio de camineros, por ejemplo. Y, comparando el gravámen de esa contribucion, que

nunca podria ser justa, con los imaginarios gravámenes de mi sistema, cuya justicia no podrá ser superada, habrian podido deducir cual de los dos medios es mas aceptable, cual es el único posible.

Pero, *detnida la Comision*, sin detenerse, ante la *grave consideracion*, que rápidamente acabo de ilustrar, manifiesta la inexacta y subversiva idea de que, *seria una imposicion sumamente gravosa á los conductores de vehículos el convertirlos en camineros públicos*. Cuesta creer, Exmo. Sr., que la Comision se haya permitido decir ante V. E. que son los conductores de vehículos los que van á componer los caminos y no el instrumento, que, adherido á las carretas, desempeñará su encargo con absoluta independencia del carretero, como desempeñan el suyo las ruedas y las demás piezas componentes del vehículo, sin que á nadie se le haya ocurrido decir por eso, que es sumamente gravoso á los conductores el convertirlos en bueyes. Menos razon habria para que el carretero desdeñase ser considerado como caminero que como buey; y sin embargo, ni como una, ni como otra cosa será considerado, sino como lo ha sido siempre, como carretero, con los derechos y obligaciones inherentes á su ejercicio.

Si no fuese bien conocida la nobleza de sentimientos de los Sres. Comisionados, y sino la hubiesen espresado ante V. E., podria muy bien creerse que, esa idea, tenia el objeto de explotar preocupaciones vulgares, en contra de una obra útil que no se queria ver realizar.

En fin, termina la Comision su informe espresando su deseo de que *me ocupe con ahinco en la mejora de mi aparato*, talvez para hacer comprender á V. E. que es imperfecto, sin tomarse siquiera el trabajo de espresarlo directamente, ya que no de probarlo.

Doy por terminada, Exmo. Sr., la tarea de contestar un informe que, ciertamente, no ha sido dictado por un espíritu filosófico; y cuya clasificacion podria facilmente hacerse en vista de

los *disminutivos* aplicados á mi sistema y de los *aumentativos* empleados para abultar sus efimeros inconvenientes.

Solo me resta pedir á V. E. se digne proveer lo que crea conducente al objeto de que fué encargada la Comision, y que no ha desempeñado; en la inteligencia de que, la combinacion de mi aparato, está definitivamente establecida, como tuve el honor de manifestarlo á V. E. en mi representacion fecha 5 del corriente; en cuya virtud, los nuevos ensayos que el Gobierno desea, á fin de adelantar el aparato de mi invencion, no tienen para mí objeto, desde que considero perfecto el instrumento y triviales los inconvenientes de que la Comision ha hecho mérito en su informe. Por tanto:

A V. E. suplico se sirva proveer de conformidad, por ser justicia &a.

MANUEL RICARDO TRELLES.

Decretos nombrando nueva comision.

Marzo 2 de 1863.

Nómbrese una nueva Comision para el reconocimiento del aparato de la invencion del Sr. Trelles compuesta de los Sres. D. Manuel Eguia, D. Enrique Haut y D. J. Coghlan. Comuníquese á los nombrados y al interesado.

MITRE.

Por autorizacion de S. E.

MARIANO VARELA.
Sub-Secretario.

Buenos Aires Mayo 12 de 1863

En vista de la renuncia elevada por los ingenieros D. Manuel Eguia, y D. Enrique Haut, miembros de la Comision nombrada anteriormente, nómbrese en reemplazo al Ingeniero D. Jonás Larguia y al ciudadano D. Francisco Molina: á sus efectos, comuníquese á los nombrados y avítese al interesado.

MITRE.

G. RAWSON.

Informe de la segunda comision.

Buenos Aires 5 de Noviembre de 1863.

A S. E. el Sr. Ministro del Interior, Dr. D. Guillermo Rawson.

Los Comisionados nombrados para examinar el instrumento inventado por D. Manuel Ricardo Trelles para la mejora y conservacion de los caminos públicos, tienen el honor de informar á V. E. que han examinado prolijamente el instrumento y lo han visto trabajar sobre caminos iguales y desiguales.

El aparato que se nos ha presentado consiste es un rastrillo con dientes curvos hácia adentro para ser colgado detrás de las carretas comunes del pais por un sistema de barras y eslabones para cuyo arreglo y simplificacion el Sr. Trelles ha prestado particular atencion, obteniendo un resultado notable por su sencillez y grande ingénio. Cuando la carreta viaja sobre una superficie lisa é igual no obra, pero cuando hay desigualdad los dientes del rastrillo dan sobre los terrones sobresalientes y la deshacen y remueven en parte, haciendo que por la accion constantemente repetida de varias carretas, caigan dentro de los agujeros.

Debe observarse que la idea del Sr. Trelles no es de poner á cada carreta un instrumento pesado para romper terrones y llenar vacios, sino de producir ese efecto por la accion continúa y repetida de un rastrillo liviano y removible. La tendencia de sus observaciones ha sido para inducirle á alivianar el instrumento.

En lo tocante á la cuestion mecánica encerrada en la presentacion del Sr. Trelles al Gobierno, la Comision debe informar favorablemente. Su opinion es que la anexion del instrumento á cada carreta que transita la campaña, sería muy ventajosa para la preservacion de los caminos, probablemente evitaria la necesidad de cualquier otro modo de reparar los caminos, una vez bien establecidos con desagües convenientes, puentes &a. La accion sobre un buen camino sería preservativa; cada carreta ó ins-

trumento de deterioro llevará consigo sus propias composturas y en uno malo, el sistema de composturas por la nivelacion gradual seria constante.

La Comision no puede aventurarse á decir, que la adopcion del invento de Sr. Trelles sea el mejor método que pueda adoptarse para la preservacion de los caminos. En un pais viejo, con una Administracion muy organizada, este sistema de esfuerzos individuales podria parecer rudo é ineficaz; pero la opinion de la Comision es que en el estado actual de nuestras comunicaciones y modo de viajar, la adopcion universal del invento del Sr. Trelles produciria ciertas ventajas á las partes mas interesadas, que son los carreros, que superarian por mucho á los inconvenientes que sufriesen.

Por lo que respecta á la cuestion administrativa, respecto del modo de introducir el sistema y la otra fiscal tocante á la escencion del derecho de patentes á las carretas que le empleen, la Comision cree que no está en sus atribuciones el tratarlo. Prevee que la introduccion del instrumento al uso general será acompañada de muchas dificultades pero repite su opinion que si se introdugese daria resultados ventajosos al público.

Dios guarde á V. E.

Jhon Coghlan—Francisco G. Molina
—Jonás Larguia.

Es copia del expediente original que existe en esta Secretaria.



EDUARDO IBARBALZ.
Oficial 1.º

INDICE.

	Páginas
Advertencia.....	3
Solicitud para esta publicacion.....	5
Proposicion del sistema.....	5
Comision para el exámen esperimental.....	8
Informe de la Comision.....	8
Decreto en vista del informe precedente.....	10
Impugnacion al informe de los Comisionados.....	11
Decretos nombrando nueva Comision.....	20
Informe de la segunda Comision.....	21