

Hacia la Eco-Evolución del Transporte de Tracción Equino Urbano de las Ciudades Montañas de Colombia

Lina María García Ospina

Resumen

Este artículo describe las consecuencias sociales, ambientales y tecnológicas en la dinámica y el desarrollo de las ciudades montañosas de Colombia, generadas por el uso del sistema de transporte de tracción equina como medio de vida de las familias de estratos económicos bajos.

This article describes the social, environmental and technological consequences in the dynamics and the development of the mountainous cities of Colombia, generated by the use of transport systems based on animal horse traction like the means of life for the families of low income population

Punto de partida

En Manizales; mi ciudad natal, capital con cielo azul transparente e imponente paisaje montañoso, empotrada en el filo de la cordillera central, que constantemente desafía la ley de la gravedad, y tras muchos años de amar y respetar a los animales, fue el contexto donde me surgió el cuestionamiento, ¿de por qué el trabajo del caballo en la tracción urbana es un suplicio para él?, aparte de el obvio maltrato físico y la privación de alimento perpetuada por sus propietarios.

Con esta desmesurada y fogosa reflexión entre Manizales y el caballo, planteo como premisa investigativa; que la problemática del sistema de tracción equino urbana de gran contenido social, tiene una variable casi o igualmente importante y conflictiva en este sistema de transporte y es que el estado de desarrollo técnico y tecnológico de la carreta y el arnés para la urbe montañosa de mas del siete por ciento de pendiente, no son aptos desde las leyes formales y funcionales, lo cual repercute negativamente en el óptimo desempeño del diseño.

En el estudio de la problemática se han tenido en cuenta cuatro variables imprescindibles que juegan papeles principales y actúan directamente en el ambiente del transporte de tracción equino urbano y son: la urbe, el trabajador, el caballo y el equipo.

¿Qué es diseño Hoy?

Primer Encuentro Nacional de Investigación en Diseño
Universidad Icesi 2004.

Las metas del trabajo en curso van encaminadas a cristalizar y evaluar los acontecimientos actuales del transporte equino en los aspectos técnicos, social-económico, legislativo con el sucesivo plan sistémico de desafío técnico, funcional y cultural del sistema de tracción equino urbano de la ciudad montañosa de Colombia; que se traducirá en un programa integral, proponiendo un plan educativo al zorrero, el desarrollo técnico y la formación de know how regional del sistema de tracción equina y la identidad cultural del oficio. Se proyectará la mutación del oficio hacia las ciudades pequeñas como sistema de carga liviano y en las grandes ciudades como un legado cultural y exclusivo.

Es igualmente importante incluir en la parte educativa a todos los actores de la urbe y a los entes policivos. En la manufactura y el desarrollo del diseño se tendrán en cuenta metodologías de ecodiseño, lo que repercutirá en la escogencia de tecnologías amables con el medio ambiente y una larga vida del ciclo del producto con su posterior reciclaje o reutilización de las materias primas.

I. Antecedentes

Temática de análisis

Las entidades gubernamentales visualizan y confrontan el crecimiento desbocado de las ciudades capitales, su desarrollo tecnológico y globalización, con el sistema de tracción equino urbano, hallándolo como un gran obstaculizador para la estética de la ciudades y el progreso de su población. Este transporte se ha catalogado en el rango de economía informal y a pesar de los esfuerzos del gobierno y otras entidades por erradicarlos de las ciudades, han tenido la mala suerte que esta es una actividad tradicional y arraigada a la cultura y sin razón contundente para convencer al carretero de desaparecer; entonces, se vieron obligados a pactar con el gremio priorizando en sus necesidades. Y con mayores veras después de la reciente actualización del Código Nacional de Tránsito Terrestre, Ley 769 de 2002, expidiendo el Artículo 98¹, que impone la “Erradicación de los vehículos de tracción animal”, Ley que no dio espera para la sublevación y preocupación de los actores de este sistema de trabajo. Entonces, para el seis (6) de mayo de dos mil tres (2003) en Bogotá D.C., ante La Sala Plena de la Corte Constitucional se ejecuta la demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 98 de la Ley 769, Archivada como la Sentencia C-355/03 en la que se resuelve: Declarar INEXEQUIBLES las siguientes expresiones del

¹ “LEY 769 de 2002” Duarte Murillo, Diego. Compilador. 2002. Código Nacional de tránsito terrestre, LEY 769 de 2002. Editorial Leyes. Bogotá D.C. Colombia “por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones”

“Artículo 98. Erradicación de los vehículos de tracción animal. En un término de un (1) año, contado a partir de la iniciación de la vigencia de la presente ley, se prohíbe el tránsito urbano en los municipios de Categoría Especial y en los municipios de primera categoría del país, de vehículos de tracción animal. A partir de esa fecha las autoridades de tránsito procederán a retirar los vehículos de tracción animal.

“Parágrafo 1°. Quedan exceptuados de la anterior medida los vehículos de tracción animal utilizados para fines turísticos, de acuerdo a las normas que expedirá al respecto el Ministerio de Transporte.

“Parágrafo 2°. Las alcaldías municipales y distritales en asocio con el SENA tendrán que promover actividades alternativas y sustitutivas para los conductores de los vehículos de tracción animal.”

artículo 98 de la Ley 769 de 2002: “Erradicación de los”; “contado a partir de la iniciación de la vigencia de la presente ley”, y “A partir de esa fecha las autoridades de tránsito procederán a retirar los vehículos de tracción animal.” Marco constitucional que abre nuevamente las puertas para ejecutar propuestas de desarrollo que beneficien tanto a la especie animal como al hombre.

La apertura económica, los tratados de libre comercio, la ausencia de un sistema económico estable, la violencia rural y la carencia de políticas agrarias acertadas, son consecuencias del desplazamiento de familias rurales² a las ciudades, creando una hiper-urbanización y dejando gran número de colombianos en la incompetitividad laboral y el desempleo. Un nicho importante de estos ciudadanos de las urbes cabeceras montañosas, de la metrópoli y sub-metrópolis, han seguido la tradición del transporte de tracción animal a modo de alternativa sencilla al desempleo. Para ellos, campesinos transformados en urbanos y para el hombre criado en la ciudad sin educación; las oportunidades laborales se le restringen debido al desconocimiento de las tareas calificadas, contando que muchos de ellos habitan en estado de insalubridad y en las zonas periféricas urbanas.

El hombre y la ciudad

Este notable grupo de trabajadores del transporte equino pertenecientes al estrato económico más bajo; desempeñan la actividad en la búsqueda de recursos económicos que suplan sus necesidades primarias. Siendo una vía simple para la recepción de recursos, que no necesitan capacitación ni mayores conocimientos en la tarea, además no hay restricción para la adquisición del equino y el equipo, ni edades límites de trabajo. Además, son independientes de cualquier jefe o entidad y las ganancias serán para su beneficio y bajo su responsabilidad. Y como aspecto negativo del trabajo está la carencia de seguridad social, la evidente inestabilidad económica y la exhibición de campesinos mal urbanizados y hombres de ciudad empobrecidos, con grandes familias, sin oportunidades de educación y rezagados en la sociedad.

Esta herencia pasa de año en año y de generación en generación, aumentando el número de carretilleros piratas cada día y no en carrozas elegantes como legado Europeo, sino en gran deterioro y trabajo pesado de carga.

En la actualidad nacional hombres y mujeres se desempeñan en la labor, entre edades de 20 a 60 años y con niños desde los 10 años, debiendo alimentar un grupo familiar de 4 a 7 personas en promedio. En Manizales, el censo del número de carretilleros oscila entre 85 y 90, con un 20% de niños en el oficio. El nivel de escolaridad se encuentra en un 67,69% con educación primaria incompleta,³ En la ciudad de Bogotá se realizó un censo en el 2003

² Entre enero y marzo del 2002, unas 90 mil personas fueron desplazadas. Se mantiene el promedio de mil desplazados cada día, 42 cada hora. 321 municipios del país recibieron población desplazada en esos meses. El año pasado fueron desplazadas 341.925 personas. Diario Capitalino EL TIEMPO. Mayo 25 2002 Art: *Mosaico del país que recibe el nuevo presidente.*

³ Toro Sánchez, Francia. y Encinales Gallo, Claudia (1994) Estudio De Las Condiciones Socio familiares, Económicas Y Laborales De Los Carreteros, Análisis De Los Equinos Y Características De Los Atalajes Utilizados En Este Oficio En El Municipio De Manizales, Tesis, Médico Veterinario. Facultad De Medicina Veterinaria Y Zootecnia,

registrando 2.140 carretilleros dedicados al reciclaje, pero se estima que el número de zorreros asciende hasta los 10.000, según informes extraoficiales. Barranquilla cuenta aproximadamente con 800 zorras dedicadas solamente al reciclaje, sin contar los que ejecutan otras tareas, y en la ciudad de Pereira área metropolitana, el censo arrojó 130 carreteros⁴.

En todo el país se perciben unas tarifas aproximadas de prestación del servicio, desde cinco (5) centavos de dólar hasta seis (6) dólares por carrera con un total de ganancia mensual hasta de 170 dólares.

En cuanto al sistema de transporte urbano, actualmente es mecánico casi en su totalidad, las calles de las ciudades son pavimentadas con avenidas grandes, flujo vehicular veloz haciendo más dinámica la vida. La capital nacional, Santa Fe de Bogotá y la sub-capital Medellín, cuentan con transporte público masivo, que son el transmilenio, el metro y metro cable respectivamente. En Cali y Pereira se impondrá el transporte masivo durante los próximos 5 años. El otro porcentaje del transporte informal está comprendido por bicicletas porteadoras, carretillas haladas por personas y la tracción equina. Este último transporte se manifiesta en las urbes como un estorbo para algunos, exterioriza el deterioro estético frenando la metamorfosis sostenible que intenta concebirse en la ciudad. El transporte público en todas las regiones, está determinado por innumerables servicios municipales, jeeps, privados y “piratas”, carros particulares, taxis y el transporte de tracción equina con fuente energética animal, el cual, está compitiendo con estos sistemas de fuentes energéticas fósiles por combustión.

A consecuencia de los cambios urbanísticos y desarrollos tecnológicos, el espacio en la ciudad para el caballo urbano de tracción se está estrangulando, derivando en la disminución de la frecuencia de trabajo, el cual, pasa de un oficio culturalmente tradicional, a una actividad de bajísima productividad económica, sumándole el precario diseño técnico de la carreta y el apero.

En Colombia, país cruzado por tres cordilleras Andinas con altitudes hasta los 5.200 metros aproximadamente, en donde se ubican las urbes cabeceras montañosas⁵ con mayor desarrollo urbanístico y que albergan sus construcciones en sectores con pendientes superiores al 25 por ciento, se emplean las carretas de un eje. Y en ciudades de topografía plana se estilan las carretas de cuatro llantas o dos ejes; igualmente, la carreta y el arnés, están manufacturadas con materiales de segunda mano y acomodados a un producto improvisado.

La ciudad montañosa y algunas planicies obligan al uso de las carretas de dos llantas; por la variable misma de la pendiente y el peso del equipo. Los problemas más graves se exhiben con el sistema de carreta de un eje, este modelo de carreta responde a la fácil

Universidad De Caldas. Manizales. Colombia. Pagina 375, segundo tomo, elaborado para la ciudad de Manizales.

⁴ Marín Guevara, Juan Gregorio. Estudio socio económico carretilleros Pereira. Oficina de tránsito Pereira. 2003

⁵ Medellín, Popayán, Neiva, Boyacá, Barranquilla, Santa Marta, Bucaramanga, Pereira, Manizales, Cúcuta, Ibagué, Pasto, Armenia y Mocoa.

manipulación y a la necesidad en la disminución del peso, tamaño y costos del equipo. Pero su diseño no cumple con las especificaciones del terreno, ni con los parámetros que exige un equino para el buen desarrollo del oficio de tiro.

El caballo y el equipo

En el estudio concienzudo que he realizado desde la parte técnica y a través de los años, he llegado a la conclusión que el sistema de tracción no debe utilizarse por pendientes mayores al 6%, con las cargas que actualmente se le impone a un caballo de 320 kilos corporales en promedio y que oscilan entre 500 y 1200 kg, mas el peso de la carreta y del hombre que suman 370 kg promediando. El caballo zorrero colombiano, como principal actor, no tiene las condiciones físicas ni la edad requerida para cumplir la labor, entre tanto, es reflejo de la insensibilidad del hombre. Los maltratos físicos a los que está expuesto como golpes, latigazos, tortura física, incurrencia a prenderle fuego en su cuerpo; la privación de alimento, desatención medica, exceso de horas de trabajo y la carga impuesta; supera su fuerza física, realidad que lleva con cierta frecuencia a accidentes viales ocasionados por los equinos.

Las carretas usadas para la labor son construidas por los mismos carretereros de forma empírica, con repuestos pertenecientes a otras tecnologías y carentes de freno. En su transito por las pendientes hasta se cuadruplica el esfuerzo físico del caballo; el trabajo se vuelve inoperante ya que no admite realizar largos trayectos, ni cargar grandes pesos, aparte de restringirse el acarreo de elementos muy altos pues generan inestabilidad y la carreta podrá girarse hacia algún lado. A su vez, el arnés utilizado por el caballo, en la gran mayoría de las ocasiones es elaborado con materiales de desecho⁶ y derivados del petróleo⁷, haciéndolo poco apto para el ejercicio lógico de la tracción equina y la piel del animal.

La tecnología actual de las carretas de dos llantas no cumple los requisitos que exigen las ciudades montañosas, puesto que el diseño no es el adecuado y realmente no existe un desarrollo tecnológico para este tipo de transporte pesado en las regiones con pendientes mayores al 6% (seis por ciento). En esta tipología de un solo eje, el caballo desempeña un triple trabajo: de cargar el peso transmitido en su lomo; el de tirar la carga y la carreta hacia delante; y en las faldas de subida y bajada deben sostener y frenar. Se debe tener en cuenta que la fisiología de este caballo criollo, no está calificada para transitar por pendientes asfaltadas mayores al 6% (seis por ciento), con el peso obligado de hasta 1500 kg en total.

El equino entra a formar parte de la violencia, el maltrato y la enfermedad; el suplicio diario se presenta en jornadas impuestas entre 10 y 15 horas por vías de cemento o asfalto con pendientes mayores al 15% (quince por ciento), soportando la escasez de alimento y cuidados veterinarios, realizando hasta 2 jornadas de 8 a 10 horas diarias cuando se

⁶ Varilla de hierro, espumas, telas varias, madera, Etc.

⁷ Neumáticos, llantas, espumas, polipropileno, polietileno.

subcontrata el mismo caballo a otros carreteros, que pasan por alto incluso si el animal se ha alimentado o no.

La mayoría de los problemas y enfermedades que exhiben los caballos de tiro de las zonas urbanas, se deben al maltrato, manejo inadecuado, desnutrición, exceso de carga, diseños mal concebidos del equipo y los materiales del arnés poco idóneos para su piel. Otro punto que empeora esta realidad es la elección aleatoria y sin indicadores salubres de los animales para dicha labor y como variables causativas, esta la insensibilidad, el bajo nivel escolar y técnico acerca del oficio por parte del hombre que labora en él.

Marco teórico investigativo

El inicio del estudio de la tracción equina urbana, se genera en el último año de mis estudios de pre-grado⁸ en el que elaboro una investigación acerca del tema, lo retomo en el año 2002⁹ y lo complemento con información actualizada de las teorías del caballo de tracción animal de diferentes autores veterinarios, las experiencias vividas con los zorreros, los cálculos matemáticos del comportamiento físico real del sistema, conversaciones con personas vinculadas directa e indirectamente al tema y con algunas asociaciones protectoras de animales. Esto da como resultado un análisis técnico y social sistematizado de la tracción equina en la ciudad montañosa, generando un gran número de datos importantes para lograr plantear esta situación desde el plano técnico y teórico.

Se calcula que casi la totalidad de las zorras realizan entre tres (3) a cinco (5) viajes diarios, dependiendo de las distancias, la mercancía y el peso a transportar, con una baja rentabilidad económica. Las asociaciones protectoras de animales y los oficiales de tránsito, intentan controlar las anteriores variables, pero a menudo se encuentran con obstáculos que no pueden controlar, a saber: la pobreza del conductor convertido en carretillero por los escasos recursos económicos, la topografía de las ciudades montañas que evita el buen desempeño del precario diseño de la carreta y la falta de cuidados diarios al semoviente. En vista de ello, estas organizaciones realizan tímidos aportes al mejoramiento del nivel educativo de estas personas, pero sin poseer las suficientes herramientas para darle la importancia y el estatus que requiere este tipo de trabajo.

Una base de sustentación para la elaboración desde lo teórico del sistema de tracción equina, se soporta en los cálculos de trabajo del caballo de tiro desarrollados por *Ponce y Ríos 1998*¹⁰, de allí parto para hacer un análisis físico de la fuerzas del caballo zorrero

⁸ García Ospina, Lina Maria (1994) Optimización del Trabajo en el Transporte Urbano de Tracción Animal, Como Beneficio para el Equino, El Hombre y la sociedad. Proyecto de grado para obtener el título de Diseñadora Industrial. Facultad de Diseño Industrial, Universidad Autónoma de Manizales, Manizales (Colombia).

⁹ Segundo año de doctorado, documento; García Ospina Lina Maria 2002. Incidencias Sociales Y Tecnológicas Del Transporte De Tracción Equino Urbano, En El Hombre Y La Sociedad De Las Ciudades Montañas De Colombia. Facultad de Geografía e Historia e Instituto Universitario de Ciencias Ambientales. Universidad Complutense Madrid. España

¹⁰ Documento en elaboración. Ponce Cevallos, Félix y Ríos López. Jairo (1998) Mecanización Con Tracción animal para la conservación de suelos de ladera. Facultad De Mecanización Agropecuaria Iscah, La Habana, Cuba. Ingeniero

colombiano y en conjunción con las investigaciones de *García Ospina 1994*, y *Toro y Encinales 1994*, se concluyen unos datos teóricos acerca del trabajo de tiro que desempeña el equino que trabaja con la carreta de un solo eje en las ciudades montañosas, a saber:

El peso de la carga impuesta para el oficio de tracción del equino debe ser en total un promedio 2.5 veces su peso corporal en las ciudades montañosas; dato desarrollado por el Ingeniero Calculista García Martínez, José Néstor,¹¹ cálculo confrontado con el documento de tesis, segundo tomo, pagina 544 de Toro y Encinales 1994, en donde analiza un estudio del matemático Plata, Jaime de la Universidad Nacional de Bogotá, en el cual se concluye que el caballo podrá hacer una fuerza de tracción con una carga de 2,5 veces su peso en terreno plano. Siendo aparentemente iguales las dos teorías, la diferencia radica en que el cálculo del matemático Plata Jaime, se realizó para las ciudades con una topografía horizontal y carretas de 2 ejes y solamente aplica para el **peso de la mercancía**. Mientras la primera teoría se ha desarrollado para las ciudades montañosas y el parámetro de 2,5 veces su peso, es restrictivo a la **totalidad del peso**; que consta de la mercancía, la carreta, el arnés y el peso corporal del hombre.

Si bien las dos teorías son aplicables, cada una en su medio, ambas guardan cierta similitud de conceptos y datos técnicos que ayudan a sustentar unas hipótesis acerca de la capacidad de tiro del equino.

Como conclusión se obtiene que: Un caballo bien alimentado y en buen estado de salud catalogado de tiro liviano y de peso corporal de 450 kg tiene una fuerza de tiro promedio de 50 kgf (kilogramo fuerza) y podrá cargar como máximo en su lomo 104 kg (*Ponce y Ríos 1998*), mientras un caballo zorrero colombiano con 270 kilogramos de fuerza, que su peso ya indica desnutrición y malas condiciones físicas, teóricamente debería desempeñar una fuerza de tiro promedio de 33 kgf y de carga máxima en el lomo de 99 kg.

De acuerdo a estas deducciones se concluye que:

1. El caballo zorrero de las ciudades montañosas, arrastra una carga de 1.275¹² kg en promedio, que representan 4,7 veces su peso corporal.
2. La fuerza de tracción que realiza el animal actualmente en el instante del arranque y de frenado subiendo y bajando pendientes es de 81,53 kgf, para topografía plana y de 241,89 kgf en pendientes del 15%, para lo cual se deduce que el equino esta realizando una fuerza, en diferentes momentos del trabajo, de hasta 7 veces más de la fuerza de tiro para la que esta capacitado¹³.

Agrónomo Facultad De Ciencias Agropecuarias Universidad De Caldas. Universidad De Caldas. Facultad De Ciencias Agropecuarias, Departamento De Sistemas De Producción, Manizales (Colombia).

¹¹ García Ospina 1994 Pag: 10 segundo libro. nota 5

¹² Datos tomados de las tesis *García Ospina, Tesis 1994*; y *Toro y Encinales Tesis 1994*, e información arrojada por las diferentes asociaciones protectoras de animales de Colombia.

¹³ Elaboración y análisis de cálculos: García Ospina, Lina Maria (1994) Optimización del Trabajo en el Transporte Urbano de Tracción Animal, Como Beneficio para el Equino, El Hombre y la sociedad. Y 2002

Con lo anterior, resulta evidente que el equino esta sobrepasando su fuerza de trabajo, y hasta ahora no existen teorías que determinen unas normas relativas a la tracción equina en las ciudades montañosas.

2. El futuro

Personalmente he tocado muchas puertas intentando insertar las teorías técnicas en la legislación de la tracción equina urbana, pero sin respuesta positiva aún, pues la legislación vial sólo tiene en cuenta lo referente a la señalización y otros aspectos operativos. Pero mi dedicación ha surtido efecto silencioso, como por ejemplo en el censo realizado para la ciudad de Pereira¹⁴ mis documentos fueron referenciados. El objetivo de este desarrollo técnico y teórico, no solo tiene como finalidad un proyecto de tesis doctoral, si no generar un documento de consulta, para lo cual tengo como meta unos objetivos ambiciosos y unas hipótesis que solo con la elaboración de un prototipo podré comprobar. Aquello de la financiación llegará en su momento, entonces, no seria completa la exposición sin comentar los objetivos mas relevantes del proyecto, a saber:

Primer objetivo relevante: Formular un know how regional de la manufactura del sistema de tracción con los respectivos programas de educación y cultura ciudadana. Entre tanto, argumentar la mutación de este sistema de trabajo pesado de las ciudades montañosas principales con pendientes mayores al 6%, como sistema liviano de carga y hacia las poblaciones medianas.

Segundo objetivo: Elaborar un prototipo de carreta y arnés-equino, para las poblaciones urbanas montañosas con pendientes hasta del 10 %, teniendo en cuenta los recursos renovables de la región, la recirculación y el reciclaje de las materias primas y la manufactura con tecnología limpia, funcionalmente ajustado a la evolución estética y la dinámica de la ciudad colombiana .

Tercer objetivo: insertar en la ciudad y sembrar en el habitante el lenguaje simbólico comunicativo de tradición y belleza autóctona del sistema de tracción equino, rescatando así la identidad cultural rural introducida a la urbe para enriquecerla en diversidad.

Como hipótesis importantes y que seguramente se me exigirá exponer para así poder convencer a aquellos que llegarán a escuchar mis propuestas, las sintetizo en los siguientes enunciados:

Incidencias Sociales Y Tecnológicas Del Transporte De Tracción Equino Urbano, En El Hombre Y La Sociedad De Las Ciudades Montañasas De Colombia.

¹⁴ En el documento: Estudio socio económico carretilleros Pereira. Marín Guevara, Juan Gregorio, Economista independiente. Oficina de transito Pereira. 2003

Primera hipótesis analítica, cuantitativa y demostrativa: exponer que el abuso y las enfermedades equinas producto de la tracción urbana, no solo provienen del maltrato perpetuado por sus dueños, si no que corresponde a un diseño de carreta y arnés elaborado sin algún estudio técnico adecuado concerniente a la variables de ciudad montañosa, ni al estudio fisonómico de fuerzas del caballo para dicha labor.

Segunda hipótesis de desarrollo urbano planteo que: se debe recurrir al tiempo, como variable que permitirá ir al encuentro educativo del zorrero y que por iniciativa propia se trasladen a otros oficios. Y en cuanto al sistema como tal, formularlo normativo y sancionatorio para los pocos zorreros que permanezcan, con exigencias técnicas de producción del sistema de transporte, siendo lo anterior fundamentos para las autoridades. Paralelamente, ir desplazando dicha actividad de las ciudades capitales y promocionarlo en poblaciones menores con estricta legislación técnica del equipo y protección al animal.

Tercera hipótesis de diseño técnico y estético funcional: se traza un cambio de imagen en el diseño técnico funcional de la carreta y el arnés, que contemplen las variables de la pendiente, del trabajo liviano y acorde a la estética de la ciudad. Y Además, elaborado por el personal que históricamente se ha desempeñado en el oficio y en talleres especializados, esto renovará la actividad hacia un nuevo y mayor dinamismo económico, habrá un incremento del estatus laboral y un ambiente salubre y de respeto para la especie equina.

Última hipótesis derivada de lo social cultural: se proyecta rescatar el sistema como patrimonio cultural rural en las grandes ciudades, cimentándolo hacia una cultura ciudadana que enaltezca la labor del zorrero y el respeto al caballo; actores que se presentan como imagen ancestral en la urbe. Se propone que la campaña educativa para la aceptación no solo concorra al carretero, sino al público en general, que será el veedor del cumplimiento de las normas en cuanto a la carga de trabajo y el estado salubre del Equino. Con lo anterior se cree que habrá una apropiación de la identidad, un respeto al sistema, al animal, a los conductos y también hacia la propuesta como tal.

Conclusiones

Este mamífero y sus propietarios se enfrentan a sus debilidades en las calles colmadas de vehículos, siendo reflejo del problema de indigencia social. No debe desconocerse que este sistema de transporte podría ser proyectado como un hecho cultural y turístico, teniendo en cuenta el desarrollo y evolución de las personas que lo desempeñan.

El abuso perpetuado al equino, la incompetencia en la elaboración de un buen arnés y la ignorancia acerca de los requerimientos de diseño para este transporte de tiro, demuestra la ausencia del “know how” referente a las connotaciones técnicas y especializadas del sistema de tracción animal urbano, entre las personas que se lucran de él. Todo lo anterior crea deterioro económico y social a este grupo de trabajadores sin alguna oportunidad de progreso, y en cuanto a la sociedad despiertan sentimiento de desprecio por la situación de pobreza que a diario se ve en todas la ciudades. También, sus respuestas agresivas los ha convertido en un foco de violencia urbana, por las condenas vituperarias de los

observadores. Consecuentemente, los encierra en un grupo marginal en quebranto de su aspecto social y estético.

La policía nacional, la oficina de tránsito y las asociaciones protectoras de animales, siendo los entes reguladores del orden del transporte público y la tracción animal, sentencian la actividad como un atropello al animal y dictan normas para la solución de una situación problema de orden social, urbano y económico, pero las leyes se encuentran incompletas en cuanto al enfoque técnico del sistema para las ciudades con pendientes. Las normas se refiere a los aspectos estéticos como pintura, placas, y hasta ya existe el símbolo de normas en el cual dicta el libre tránsito o la restricción a los carreteros.

Las entidades encargadas de vigilar el sistema de tracción equina en las ciudades, deberán sensibilizarse frente al zorrero, proyectando económica y socialmente el sistema y la situación desde la cultura rural y la ciudad. No esta demás que dediquen tiempo a investigar acerca de la teoría técnica del sistema de transporte equino urbano.

Lina María García Ospina.

Diseñadora Industrial , Universidad Autónoma de Manizales 1994. Investigación para obtener título de Doctorado en Medio Ambiente en el Programa: Medio Ambiente, Instrumentos Socioeconómicos, Territoriales, Jurídicos Y Educativos Para El Desarrollo. Universidad Complutense de Madrid - Facultad de Geografía e Historia. España 2000-2002.