

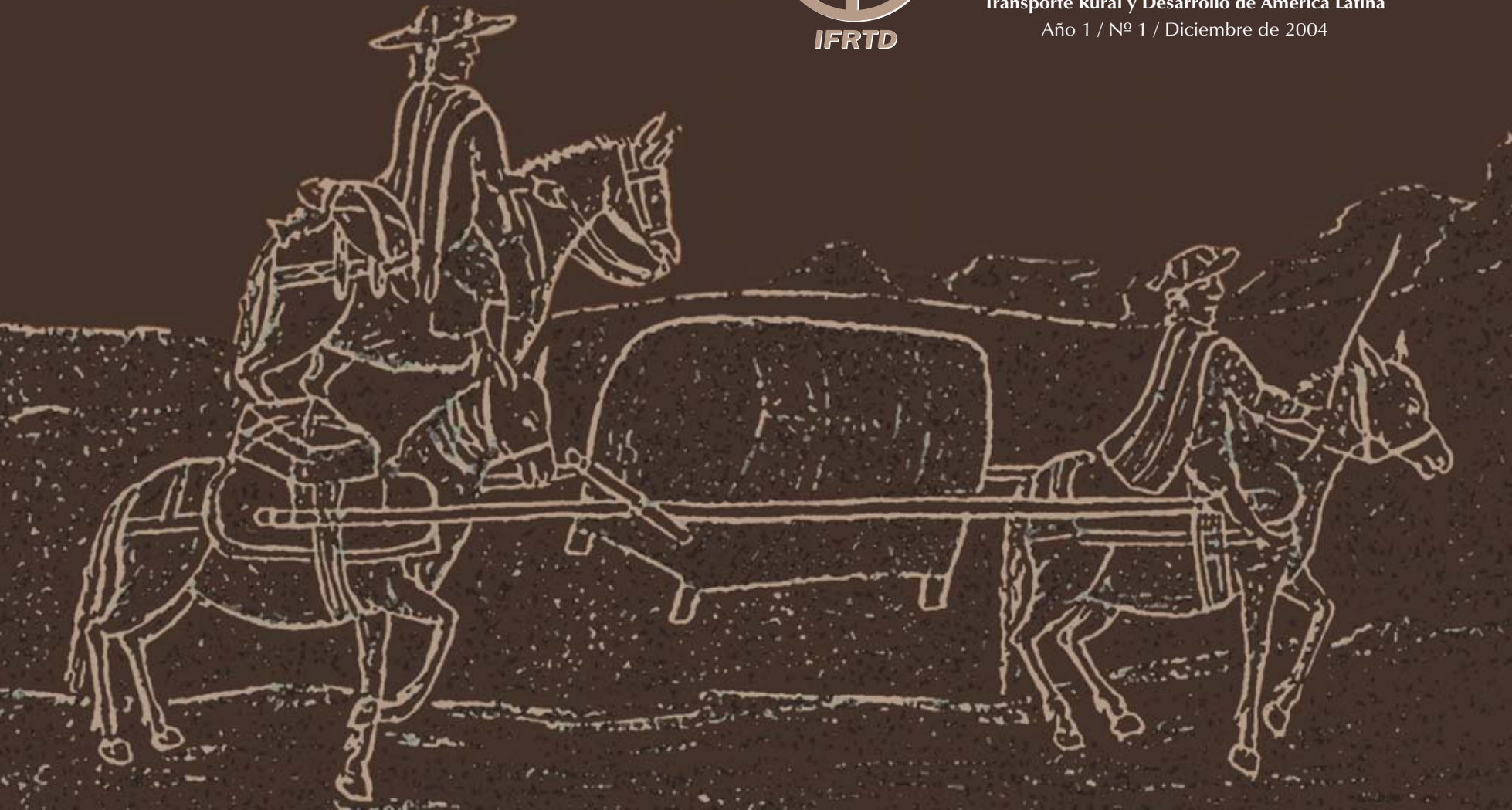


IFRTD

Transrural

Boletín del Foro Internacional para el
Transporte Rural y Desarrollo de América Latina

Año 1 / Nº 1 / Diciembre de 2004



Tercera Reunión del Comité Ejecutivo del IFRTDAL



Ana Bravo

Coordinadora para América Latina

Del 2 al 4 de agosto reciente tuvo lugar en Popayán, Colombia, la Tercera Reunión del Comité Ejecutivo (antes Comité Asesor) del IFRTD para América Latina. Once miembros de Brasil, Bolivia, Colombia, Uruguay, Nicaragua, México, Perú y Panamá, junto con dos miembros de la secretaría y un observador, revisaron lo avanzado y discutieron y acordaron el programa de trabajo para el próximo año. Este incluye las contribuciones personales además de las institucionales y como grupo, entre ellas, la elaboración de un banco de información sobre transporte rural exclusivamente referido a la región, la creación de un boletín electrónico de

transporte rural y desarrollo latinoamericano y un banco de contactos.

La reunión estuvo seguida por el I Simposio Nacional de Transporte Rural, organizado por la Universidad del Cauca en Colombia.

Se cubrieron varios temas relacionados al transporte rural cómo políticas, género, pobreza, desarrollo, medios alternativos de transporte, servicios de transporte, seguridad vial, políticas, transporte por agua, y una amplia gama de temas sobre infraestructura sostenible incluyendo mantenimiento

con tracción animal, ciclorutas y consideraciones ambientales.

Cabe resaltar que varias de estas presentaciones las hicieron estudiantes de pregrado y posgrado de economía e ingeniería civil de esta y otras universidades del país.

Nuestro agradecimiento y felicitaciones al equipo responsable de la Universidad del Cauca por su hospitalidad y el logro muy satisfactorio de ambas actividades.

Grupo Nacional de Desarrollo del Transporte Rural de Cuba

“Los desastres y el transporte, aspectos elementales de la integración Transporte - Temporada Ciclónica en Cuba”

Ing. Mec. Luis Fermín Rodríguez Villavicencio

Introducción. de las mayores afectaciones que regularmente tiene que enfrentar el pueblo de Cuba cada año son los desastres naturales propios de la llamada temporada ciclónica que se extiende de junio a noviembre, y que se manifiesta con abundantes lluvias en cortos períodos de tiempo y que pueden estar acompañadas de ráfagas de viento de diferente intensidad, siendo su manifestación más destructora cuando la velocidad de los vientos sobrepasa los 110 km / hora y que puede llegar a superar los 200 km/hora.

Esta situación atmosférica puede provocar inundaciones de diferentes magnitudes y el derribo de árboles y afectaciones de diferentes grados, incluyendo la destrucción total, a los inmuebles y otras instalaciones, no quedando excepto los medios de transporte, los cuales juegan un papel primordial en la mitigación de los efectos de los desastres, que puede estar presente en la etapa previa, durante y después de ocurrir el fenómeno atmosférico.

Es y ha sido el transporte el eslabón fundamental de la cadena organizativa en la cual se sustenta el sistema de prevención que minimiza los posibles efectos devastadores de los ciclones en Cuba.

IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LOS FENÓMENOS ATMOSFÉRICOS.

Los fenómenos atmosféricos se clasifican por la fuerza de la intensidad de sus vientos, alcanzando la categoría de huracán a partir de los 110 km/ hora que adquiere la clasificación de intensidad: 1, 2, 3, 4 y 5, según la escala Safir-Simpson, adoptada por el Instituto de Meteorología de Cuba.

A partir de la presencia del fenómeno atmosférico en el área establecida por el Instituto de Meteorología, se establecen las fases correspondientes para que todos los organismos, organizaciones, instituciones y pueblo en general puedan actuar, y que se clasifican en:

1. Fase de Información.
2. Fase de Alerta.
3. Fase de Alarma
4. Fase de Emergencia.
5. Fase de Recuperación.

Desde la primera fase hasta la cuarta pueden transcurrir entre 5 y 9 días como promedio, siendo la tercera la correspondiente a la fase donde se hace presente el fenómeno con sus efectos devastadores.

El Sistema de Información Nacional que comprende todos los medios de comunicación masiva del estado, los radioyentes, radioaficionados y otros voluntarios, es el encargado de mantener actualizada a toda la población sobre la aparición, evolución, curso, presencia, medidas, consecuencias y acciones vinculadas directamente con los desastres, mediante una difusión permanente. Esta información se mantiene constantemente durante el período que dure el fenómeno atmosférico e incluye orientaciones de cómo actuar en cada fase, creando una conciencia de disciplina en todos los sectores y población en general que es determinante para el exitoso desarrollo en el accionar de las entidades transportistas en las diferentes fases.

Al conjunto de medidas establecido por el Gobierno en los diferentes niveles de dirección se le denomina Plan de Contingencia (PC), el cual es actualizado permanentemente, atendiendo a las nuevas experiencias y a los adelantos científico-técnicos a escala nacional e internacional; siendo su primer y supremo objetivo tratar de reducir a cero las pérdidas de vidas humanas, y como

segundo objetivo tratar de reducir a los mínimos niveles las afectaciones a la economía nacional y de la población en general. Para ello se tienen constituidos los Consejos de la Defensa Civil para Caso de Desastres en los niveles Nacional, Provinciales, Municipales y de Zonas, en los cuales están incluidas las máximas representaciones gubernamentales, de la economía interna, así como del Instituto de Meteorología, del territorio en cuestión. A nivel de centro de trabajo se tienen constituidas las Brigadas de Salvamento y Reparación de Averías (BSRA).

El Plan de Contingencia es para ponerlo en práctica a partir del momento en que se declara la existencia del fenómeno atmosférico.

EL TRANSPORTE EN LAS DIFERENTES FASES

En caso de desastre, existen Disposiciones de Estado que obligan a las Entidades Transportistas radicadas en un territorio dado a subordinarse total e incondicionalmente al Jefe de la Defensa Civil y a cumplir el Plan de Contingencia en vigor. En la composición de la Defensa Civil existe una representación de Transporte que atiende todo lo referente a las medidas para la protección de los Activos del Transporte y a la evacuación de personas, animales y carga en general, en el menor tiempo, con la mayor seguridad y máxima protección.

Dentro de los aspectos que deben tenerse actualizados permanentemente están:

- Ubicación exacta de las entidades transportistas y de los centros potenciales de evacuación.
- Ubicación exacta de los destinos de los evacuados

potenciales.

- Material rodante existente, CDT, capacidad de carga. Divididos según tipo de pasajeros (ómnibus de transportación del servicio público, de escolares, de obreros y de turistas) y de carga (líquida, sólida, general, refrigerada, etc.).
- Disponibilidad de recursos humanos propios.
- Trazado y estado de las vías de evacuación.

3 I .Durante la fase de información

Al declararse la fase informativa para una región dada, las entidades transportistas deberán:

1. Prestar atención a los partes que emitan los medios de información del territorio, manteniendo de forma permanente informado a todo su personal.
2. Verificar y restablecer el buen estado de los medios y modos de comunicación de la Base con los vehículos que componen su flota.

B.- Durante la fase de Alerta

Al decretarse la fase de Alerta para un territorio dado, las entidades transportistas ponen en práctica su Plan de Contingencia (PC) que comprende entre otras:

1. Actualización y completamiento de la Brigada de Salvamento y Reparación de Averías (BSRA).
2. Proceder al completamiento de los módulos establecidos de accesorios y medios para la evacuación en el parque de vehículos destinado para esta función, y que incluye:
 - Cintas, sogas, cordel, cables y alambres para asegurar

las cargas.

- Lonas, nylon o bolsas plásticas para la protección de las cargas.
- Barras de tiro o cadena de acero para garantizar la movilidad propia y de otros vehículos, así como para tirar de objetos pesados que requieren ser movidos.
- Palas, hachas, barretas y machetes para el trozado y corte de ramas y maderos, así como para retirar escombros y otros impedimentos, con el objetivo de mantener la transitabilidad.

3. Actualización e los planes de preparación para actuar en caso de desastres.

4. Puntualizar con las personas naturales y jurídicas que poseen medios tractivos de alta capacidad de paso (de ruedas o de esteras), ubicadas en zonas rurales donde se conoce que el estado de los viales en presencia de fuertes lluvias se transforman en rutas de muy difícil acceso, la disponibilidad y estado de estos medios para actuar de conjunto con las unidades de transporte que se desplazarán en el momento previsto en el Plan de Contingencia.

5. Mantenerse constantemente conectado al sistema de información nacional mediante los diferentes medios disponibles en el material rodante y en las instalaciones fijas.

6. Mantener la Contabilidad al Día.

7. Mantener una comunicación permanente entre todos los sistemas internos de comunicación de la entidad transportista.

8. Mantener una representación de forma permanente dentro del Puesto de Mando de la Defensa Civil de su territorio.

9. Cumplir las disposiciones del Jefe del Consejo Popular de la Defensa Civil.

B.- Durante la fase de Alarma

Una vez decretada la fase de Alarma, las entidades transportistas cumplirán entre otras, las siguientes medidas:

1. Cumplimentar el contenido para la fase de información.
2. Cumplimentar el Plan de Evacuación previsto en el PC. Esta es la etapa decisiva para tratar de reducir a cero las pérdidas de vidas humanas y minimizar los daños a la economía nacional, pues en breve tiempo hay que trasladar a lugares seguros ya previstos (escuelas, albergues universitarios, hoteles y hasta casas de familiares y amigos) a aquellas personas que están asentadas en lugares potenciales de presencia del fenómeno atmosférico y que serían inexorablemente afectadas. También se incluye la evacuación hacia lugares seguros de estudiantes becados y turistas nacionales y extranjeros. De la misma forma se actúa con los animales trasladándolos a lugares altos, así como también se procede a la evacuación de recursos materiales desde los almacenes, obras en ejecución y fábricas hacia lugares más seguros, y hacia las instalaciones destinadas al aseguramiento de personas que han sido evacuadas, con la finalidad de poder mantenerles un servicio lo mejor posible de alojamiento, asistencia médica, alimentación y recreación.
3. Adiestrar a todo el personal de las entidades transportistas en el cumplimiento de las medidas de seguridad del tránsito, protección y seguridad de las cargas y de protección e higiene del trabajo.
4. Participar junto al personal de personal de Higiene y Limpieza de Calles (Comunales) en la transportación de los desechos de la poda de árboles, del dragado de los canales de desagüe y de la recogida de otros desechos

- acumulados en la vía pública hacia lugares de vertederos.
5. Tratar de poner de alta todo el material rodante en tiempo record y verificar el comportamiento eficaz de los elementos de la seguridad activa y pasiva de los vehículos.
 6. Reabastecimiento al 100 % 100 del parque en Buen Estado Técnico.
 7. Poner en máxima capacidad de respuesta los medios de auxilio y mantenimiento y/o reparación en la vía.
 8. Adiestramiento y perfeccionamiento del accionar de los integrantes de las BSRA.
 9. Detectar posibles focos de incendios o inundaciones y tomar medidas para neutralizarlos.
 10. Protección y seguridad del material rodante no vinculado con la evacuación.
 11. Protección y seguridad del resto de los activos, poniendo énfasis en la preservación de las máquinas y equipos, así como en el cierre de las ventanas y puertas.
 12. Asegurarse de que queden despejadas las vías de evacuación dentro del área del inmueble.
 13. Crear reservas de agua potable.
 14. Asegurarse de que los medios de comunicaciones funcionen correctamente.
 15. Asegurarse de que estén completas y en buen estado de funcionamiento con sus respectivas pilas o baterías las reservas de linternas para el personal que se mantendrá dentro de las instalaciones. Este personal debe poseer capas y botas impermeables.
 16. Asegurarse de que los extintores estén completos, recargados y en los lugares previstos.
 17. Crear reservas de materiales y herramientas para proceder asegurar puertas y ventanales que pudieran resultar afectadas.
 18. Eliminar desechos y otros desperdicios en el entorno

inmediato.

19. Estar listo para la autoevacuación si llegase el caso.

B.- Durante la fase de emergencia

Es la fase de emergencia el momento crítico donde se hace presente el desastre. En ese momento todos el material rodante debe permanecer paralizado y con el motor apagado y a resguardo de las fuertes ráfagas de viento, de las fuertes corrientes de agua, de las subidas de las aguas, del derribo de árboles y postes, del derrumbe de edificios, del lanzamiento de objetos volantes, de la caída de cables del tendido eléctrico. En las instalaciones se mantendrán desconectados el conector central de la energía eléctrica, así como todos los conectores de quipos y maquinarias; también se mantendrá una vigilancia y observación de los acontecimientos con un personal diestro y bien preparado para actuar con urgencia, en caso necesario, frente a cualquier contingencia y minimizar los efectos, tales como la penetración agua al recinto, surgimiento de incendios y daños al inmueble y demás activos. Este personal (miembros de la BSRA) debe estar provisto de linternas de pila y medios de comunicación individual inalámbrico para conectarse entre sí y con el Jefe de la BSRA.

El Jefe de la BSRA se mantendrá en constante comunicación con el Puesto de Mando de Zona de la Defensa Civil para Casos de Desastres Naturales.

C.- Durante la fase de recuperación.

Realmente la fase de recuperación se inicia en el mismo instante en que las condiciones meteorológicas lo

permitan, sin peligro de daño para las personas y medios actuantes.

Es en esta fase donde de la rapidez con que actúen los medios de transporte, que dependerán a su vez de la rapidez con que sean restablecidas las condiciones de transitabilidad, serán menores las consecuencias de las secuelas dejadas y menor el tiempo de afectación a la economía. Los medios de transporte son los primeros en participar conjuntamente con el personal de Higiene y Limpieza de Calles y (Comunales) y el personal de la Empresa Eléctrica, en la evacuación de obstáculos que impiden el libre desplazamiento de los vehículos y peatones por la vía).

En esta fase entran en acción no sólo las BSRA, sino todas las fuerzas y medios a disposición del Jefe del Consejo de la

Defensa Civil y la colaboración disciplinada de toda población en general para liquidar en el menor tiempo posible las consecuencias del desastre natural.

También se ponen en función las fuerzas y medios de los Órganos Superiores de la Defensa Civil asignados para apoyar a la región afectada. Todo con la participación activa e imprescindible de las entidades transportistas.

Las medidas que se cumplen en esta etapa incluye entre otras:

1. Cumplir en la prioridad establecida por el Jefe de la Defensa Civil las tareas que se le asignen.
2. Brindar ayuda a aquellas personas que requieran auxilio y ponerla en el lugar adecuado donde puedan recibir el tratamiento correspondiente.

3. Tratar de liquidar de inmediato las afectaciones que puedan poner en peligro las vidas de personas o causarles lesiones, y extender o acrecentar los daños materiales.

4. Hacer un análisis y una evaluación preliminar de los daños ocasionados.

5. Poner en práctica las medidas contenidas en el Plan de Contingencia para esta fase.

6. Restablecer en el menor tiempo posible todo el potencial productivo y de servicio de la entidad transportista.

7. Estar preparado para prestar ayuda a otros territorios afectados.

8. Hacer un balance general de los daños y actualizar la contabilidad.

9. Una vez vuelto a la normalidad se deberán actualizar el Plan de Contingencia y completar todo el módulo previsto para un próximo evento.

RESUMEN: Los aspectos elementales de la integración transporte-temporada ciclónica en Cuba concebidos dentro de un Plan de Contingencia que contempla el accionar coherente, organizado, rápido, eficaz y eficiente de las entidades transportistas con el resto de las organizaciones, organismos, instituciones y el pueblo disciplinado, son los avales que han hecho posible que Cuba, ubicada a la entrada del Golfo de México, donde confluyen las aguas del Mar del Caribe y del Océano Atlántico, sea uno de los países que más recibe los efectos destructivos de los ciclones y sea a su vez el país en toda el área de Centroamérica y del Caribe donde estos fenómenos cobran menos vidas humanas, se produzcan menos desaparecidos y menos lesionados, y los daños a la economía sean menos, en comparación con otro país que reciba los mismos efectos destructivos de uno de esos fenómenos atmosféricos. Baste decir que el último ciclón nombrado "MICHELLE" que azotó el país en el año 2001 con vientos de categoría 5 según la escala Safir-Simpson, solo se reportaron 3 muertos que incumplieron las orientaciones dadas.

Desarrollo más Sostenible

Pensemos en esto

(Fragmento)

Joaquín Caraballo

Consultor en Preinversión

El desarrollo sostenible es un desarrollo que, no solamente genera un real y comprobado crecimiento social y económico, sino que distribuye sus beneficios equitativamente; que regenera el ambiente en lugar de destruirlo; que potencia a las personas en lugar de marginarlas.

El desarrollo humano otorga prioridad a los pobres (especialmente los niños, mujeres, ancianos y desvalidos), y sobretodo si ellos están en la zona rural con dificultad de acceso), ampliando sus opciones y oportunidades, y crea condiciones para su participación en las decisiones que les afectan. Es un desarrollo en pro del pobre, en pro de la naturaleza, en pro del trabajo, en pro de las mujeres, de los niños y de los desvalidos.

Son bases y pilares fundamentales del desarrollo

sostenible:

1) Concebir los proyectos desde su diseño hasta su construcción y mantenimiento- con tecnología apropiada para el nivel social, cultural, político y económico en la zona y el país del proyecto.

2) Utilizar en lo posible materiales, mano de obra, equipo y forma de trabajo propias del lugar del proyecto, dando trabajo sostenible a los locales, incluyendo a mujeres.

3) Permitir la participación ciudadana local en la toma de decisiones locales (principio de subsidiariedad, que orienta los procesos de descentralización).

4) Facilitar los procesos de cofinanciamiento de

las obras iniciales y del mantenimiento futuro, de tal forma que los beneficiados aporten parte del costo, ya sea en moneda o en especie.

5) Construir obras relativamente simples (de acuerdo al nivel técnico y tecnológico de la sociedad local o nacional, según sea el caso, y que requieran muy poco mantenimiento, y, preferiblemente, que este mantenimiento se pueda hacer sin equipo pesado, utilizando la mano de obra local.

6) Permitir, facilitar y dar trabajo a pequeñas empresas locales a través del diseño apropiado de los contratos de obras y de los procesos competitivos, al menos no excluyendo su participación.

7) Orientar los financiamientos nacionales y externos a las obras que efectivamente son de interés de los pobres del país y de comprobada factibilidad económica luego de incluir factores de riesgo, analizando concienzudamente las propuestas o imposiciones de los entes externos.

8) Cuidar el medio ambiente y la supervivencia de la especie humana, de la fauna y de la flora del

sitio, de la región y del país, tanto a corto, como a medio y largo plazo.

Para lograr este desarrollo sostenible hay que ser nacionalista a morir. Hay que ser crítico de los grandes proyectos que vienen sugeridos desde fuera. Cualquier proyecto que tiene una tasa de rentabilidad TIR - menor del 20 % seguramente se va a tornar antieconómico en las evaluaciones expost. Así que hay que rediseñarlos, para no seguir cometiendo los mismos errores que hemos cometido por siglos. La mayoría de proyectos financiados con recursos externos se sitúan en aquella parte de la curva de la eficiencia económica (y social, ambiental, etc.) en que las inversiones marginales son de rentabilidad negativa. Esto, en el caso de grandes obras viales, incluyendo la rehabilitación, se sitúa por encima de una cuarta parte del valor de lo que se está haciendo, generalmente. En otras palabras, con obras de un costo de cerca del 20 % del valor de la mayoría de obras que se construyen podrían obtener los mismos beneficios esperados.

Mientras mayor sea la magnitud (y costo) de las obras, mayor es su impacto ambiental, menor su rentabilidad, menor su impacto positivo en la gente pobre, especialmente aquellos del lugar,

mayor es su tiempo de construcción y las molestias temporales a los usuarios y no usuarios de las mismas. La rentabilidad de las obras pequeñas que generalmente usan mano de obra y materiales locales, y que no impactan el medio ambiente, generalmente es mayor y más sostenible que las de las grandes obras. No obstante, se sigue optando por las obras grandes y de mayor impacto ambiental. Estas obras por lo general afectan el agua, el aire y los recursos no renovables -como los materiales de cantera-, causando problemas en las fuentes de agua, los terrenos aledaños a las obras, y demás. Entonces, ¿porqué se siguen haciendo?, ¿porqué se prefieren estas obras grandes sobre las pequeñas?, ¿por qué sólo se hacen aquellas obras pequeñas cuando algunos funcionarios ponen su empeño y arriesgan su trabajo y su reputación para lograr un desarrollo sostenible?, ¿quien está detrás de esta predicación "sancta" mientras actúan (a veces siendo obligados a actuar) de otra forma, non-sancta?. ¿Quién es culpable de este "double talk"?

La prueba de que estamos actuando mal, tanto bajo las orientaciones de los entes externos como internos, por qué no decirlo, es que la

deuda externa de los países pobres es cada vez mayor, y los índices de pobreza rural y urbana en los países del continente demuestran que la situación está cada vez peor. Aún en algunos lugares donde crece el ingreso promedio, hay cada vez más pobres. Hay, por tanto, un problema de desigualdad y de inequidad.

Hay que ser nacionalista. Hay que abogar por el desarrollo sostenible. Ser nacionalista significa ser protector del país. Ser nacionalista también significa "no tragar entero". Hacer cuestionamientos. Y esto puede hacer que alguien se torne un "enemigo público". Lo bueno es que cada vez somos más.

Piense en desarrollo sostenible, piense en la solución de menor costo para el país obteniendo los beneficios sociales esperados, piense cómo se va a recuperar la plata, piense qué proyectos o alternativas "*buenos, bonitos y baratos*" se pueden hacer - mirando desde el punto de vista de los pobres y de aquellos que no tienen como opinar, y sobre todo, de aquellos que no han nacido.

Piense.

Adoquín Asfáltico

Pablo del Aguila

No se puede pensar en hacer un negocio con esto. Lo importante es la tecnología y eso es lo que hay que desarrollar...

El adoquín asfáltico debe estar pensado para que sea producido por el mismo usuario (los pobladores de una zona rural) y el pavimento construido por ellos mismos, con un mínimo de uso de equipo.

Entonces si pensamos en una empresa que produce mezcla asfáltica en caliente estamos hablando de un equipo de US\$ 300,000 dolares y alta tecnología.

La idea es no uso de equipo, no uso de tecnología cara. Esto se puede lograr empleando emulsiones asfálticas, que no requieren calentamiento y que se vende en cilindros (tambores o turriles, dependiendo del país) como un jarabe acuoso. Al igual como los pobladores hacen su mezcla de hormigón para construir el techo de su casa, aquí sería lo mismo. Se hace un montoncito de arena o tierra arenosa con un hueco en el medio, como el cráter de un volcán. En el "cráter" se hecha la emulsión y a pura lampada se mezcla el suelo con la emulsión hasta lograr una masa o mortero homogéneo. Por el movimiento y el contacto de la emulsión con el agregado, se produce la separación del asfalto que se encuentra en suspensión en el agua. Esto se produce en forma muy rápida, y una vez que se comienza a producir la separación (se denomina "rompimiento" de la emulsión) el asfalto libre empieza a

endurecer y a recubrir al agregado, en un proceso que puede durar 1 o 2 días.

Entonces, antes que la emulsión rompa completamente hay que poner el mortero dentro de moldes (que pueden ser de madera como los moldes para adobes) y darles forma. La idea es que no hay que compactar el mortero dentro del molde, ya que endurecería tanto que después ya no se va a lograr compactar y lograr el adosamiento final cuando se coloca sobre el terreno que va a ser "pavimentado".

Finalmente la vía o calle es "tapizada" con estos adobes de mortero asfáltico, convenientemente alineados en filas e hileras y luego se pasa sobre ellos un rodillo manual de 1 tonelada a tracción animal, con lo que la presión sobre los bloques termina por expulsar el resto del agua de la emulsión que quedo atrapada dentro de la masa del adobe o adoquín.

Al cabo de 2 o 3 días de evaporación se tendrá un pavimento asfáltico completamente duro, impermeable, durable, económico, que no requiere equipos y usa 90% de mano de obra.

Esto, a grandes rasgos, es parte del planteamiento metodológico que hemos elaborado, lo cual hay que desarrollar a nivel de una investigación para hacer pruebas de laboratorio, con la finalidad de determinar factores tales como:

- Tipos de suelos que se pueden utilizar (es posible que los suelos de tipo arcilloso no funcionen).
- Cantidad de emulsión y material que se debe mezclar para obtener la resistencia optima.
- El método de fabricación de los adobes o adoquines asfálticos, dimensiones mas apropiadas, etc.
- El tipo de emulsión mas conveniente (la emulsión es un producto comercial y de fácil transporte).
- El método de pavimentación, mediante procedimientos manuales.
- Un método de control de calidad sencillo para que el poblador sepa que esta haciendo las cosas bien.

Quien puede financiar esta investigación? Un fabricante de emulsiones? Es posible. O también una institución de cooperación técnica que promueva el uso de mano de obra intensiva, como OIT por ejemplo, o que promueva el desarrollo del transporte en zonas rurales, no te parece?

Si los interesados no aprovechan una idea asi, en la cual los promotores son consultores de experiencia, entonces significa que simplemente falta espíritu para romper el status quo y que siga el discurso improductivo de los especialistas en mejorar el mundo.

Entonces aqui lo importante es desarrollar una simple tecnologia intermedia que a todas luces se relaciona con una alternativa de pavimentación que, en terminos de economia y accesibilidad, es mucho mas favorable que las tecnicas de adoquinado convencional en base de bloques de concreto, hormigón o ladrillo.

Mas información: asfalto@terra.com.pe

Banco de datos del IFRTD-AL



||| **Ing. Alfonso Balbuena**

Instituto del Transporte de México

En la última reunión del Comité Ejecutivo llevada a cabo en Popayán, Colombia, se decidió crear un Banco de Datos.

Su objetivo es poner a disposición de los interesados publicaciones y documentos bajo el sello editorial del IFRTD-AL. Adicionalmente, se incluirán otros trabajos sobre la materia del transporte rural llevados a cabo por los miembros en sus respectivas instituciones.

Plan de trabajo.

1.- La Secretaría del IFRTD-AL proveerá a los responsables del proyecto los documentos y publicaciones que, bajo el

sello editorial IFRTD-AL, se tienen en la región.

2.- Los responsables del proyecto elaborará los resúmenes de cada documento y los enviará a la Secretaría del IFRTD-AL para que sean colocados en el portal de la Internet junto con el documento en formato PDF.

3.- Para los documentos no publicados por IFRTD-AL y en los que participan los miembros del foro, se les pedirá a través del correo electrónico que envíen sus resúmenes junto con el hipervínculo a la Secretaría del IFRTD-AL, para que sean colocados en el portal de Internet. La solicitud de los resúmenes los

realizará los responsables del proyecto cada mes.

Se considera que el Banco cubrirá una de las necesidades más críticas en materia de transporte rural que es, precisamente, la necesidad de información.

Participantes:

- Ana Bravo.- Secretaría del IFRTD-AL.

- Alfonso Balbuena y Rafael Guerrero.- Responsables del proyecto.

Carreteras en Temuco especie en peligro de extinción

|| Eliseo Huencho Morales

La escena bullente de peatones en las inmediaciones de la Feria Pinto, del edificio Marsano, la estación de trenes y un sinnúmero de tiendas ferreteras y de abarrotes destinadas a abastecer al mundo rural, pareciera cada vez más ser la descripción de fotografías en blanco y negro de un Temuco del pasado. El chasquido de caballos al trote sobre el pavimento y el murmullo de la gente hablando en castellano y mapuzungún configuraban el ambiente de calles dominadas por las personas, carros de mano, ciclistas, carretas, caballos, perros callejeros y automóviles prudentes al paso de este entorno que establecía reglas no escritas del tránsito de la ciudad.

Hoy en cambio vemos cómo se reproducen espacios e imágenes urbanas de una modernidad de prototipo plasmada en los grandes supermercados y multitiendas, nuevas carreteras y vías urbanas con todos sus complementos, rotondas y servicentros. Componentes de la trama urbana que han alcanzado

un protagonismo relevante en la configuración del espacio público y que hacen que la ciudad se viva y se recorra de modo diferente.

Todo este cambio en la dinámica del cómo transitamos por la ciudad podría interpretarse como el pasado y el presente de la vida urbana, cuyo trasfondo es la caricatura evolutiva del transporte: de patones, pasando por las carretas, al flamante auto particular, pero esto no es así. En Temuco al menos, sólo para acotar el ejemplo, transitan realidades tan distintas como las que establece el nivel de ingreso, o el origen étnico: automovilistas provenientes de los sectores medios y altos; peatones y pasajeros de micros, provenientes de los sectores pobres y medios; ciclistas, principalmente trabajadores de sectores populares y el contingente que combina indistintamente largas caminatas por caminos maltrechos, pacientes esperas, incómodos viajes en mini buses interurbanos, y viajes en carreta que son

una verdadera aventura al llegar a la ciudad, todos ellos provenientes del mundo rural empobrecido de los alrededores.

El caso de las carretas.

Entre todas las alternativas al concepto predominante de movilidad basado en el automóvil, como los sistemas racionales de transporte público, redes de ciclovías o circuitos peatonales, la consideración de la carreta a tracción animal es una de las formas más ignoradas.

Para Temuco y Padre Las Casas, este sistema de transporte reviste características especiales de una identidad propia. Su gran presencia en el pasado reciente, decaído notablemente en la actualidad, pero que con rasgos de resistencia sigue activo, relata la estrecha relación que históricamente ha unido a esta urbe con la vida campesina. Por otra parte, el mayoritario uso mapuche de este medio de transporte mantiene de modo visible la presencia ancestral de esta cultura, a través de un sector muy especial, tal vez el que mejor representa el ir y venir permanente entre el campo y la ciudad del mapuche contemporáneo, desarrollando así el ejercicio de interculturalidad que la sociedad mapuche conoce y practica desde hace tiempo, aquel que contiene valores de tolerancia, convivencia, e intercambio que en la mayoría de las formas de relación no ha sido recíproco por parte de la sociedad en general.

Desde otro punto de vista, el uso de carretas a tracción animal continúa siendo una solución sustentable para un gran número de familias rurales, particularmente para aquellas que se encuentran en situación de pobreza, ello lo demuestra la vigencia de este medio en el ámbito rural y la esforzada llegada de las mismas a los centros poblados, aún existiendo otras alternativas de transporte, como vías asfaltadas para un buen tránsito motorizado y servicios de locomoción colectiva. Esta sustentabilidad, basada en la posibilidad de aplicación de la tracción animal en el trabajo y el transporte, con insumos producidos a escala local, se fortalece en el caso mapuche cuando constatamos que el *cawello* tiene una participación fundamental en los ritos más sagrados de la cultura, incorporando un rasgo de pertinencia importante.

Tanto las grandes inversiones en vialidad, orientadas a los mayores estándares de conectividad, como el mercado del transporte, cuyo servicio es limitado y de baja calidad en zonas de baja densidad de demanda, no representan un aporte directo ni adecuado a las necesidades de movilidad de los sectores rurales pobres, por lo que las soluciones recurrentes de transporte se traducen en personas a pie, en bicicleta y en el mejor de los casos en familias en carretas.

Las barreras.

No obstante los valores simbólicos para la ciudad y la sustentabilidad que esta alternativa representa para la población rural bajo la línea de pobreza, que en la

Región de La Araucanía representa el 34,9% de la población rural (CASEN 2000), el uso de la carreta como medio de acceso a los servicios de la ciudad es una opción prácticamente negada.

Según muestra Paul Starkey, durante el último siglo en la mayoría de los países industrializados se ha reemplazado fuertemente la tracción animal por energía motriz tanto en el campo como en el transporte rural, conjuntamente con procesos de aumento en el tamaño de los predios y de urbanización de la población. Durante 50 años o más se ha asumido comúnmente que el futuro pertenece a la energía motriz, alimentando la aspiración de productores y gobiernos para resolver su desarrollo rural a fuerza de tractor. Esto ha conducido a la idea de que la tracción animal es una tecnología fuera de moda, ha sido reemplazada o está en proceso de agonía. La tracción animal ha sido fuertemente rechazada con la consecuente falta de investigación y escaso conocimiento sobre esta materia. No obstante ello, en países en desarrollo que cuentan con el mayor número de tractores, la tracción animal en pequeñas propiedades sigue siendo importante tanto para el trabajo como para el transporte.

A los conceptos que inhiben la atención sobre la tracción animal, se suma en la ciudad la idea de las carretas como contrapunto al alto sentido de status que posee el automóvil, configurando el marco subjetivo de la serie de barreras físicas que ellas

enfrentan. La vialidad urbana carece de consideraciones que regulen, señalicen y permitan el uso de la tracción animal segura y en convivencia con los otros medios de transporte. Sólo en algunos sectores existe un sentido de tolerancia relativa a que distintos medios de transporte se combinen. Para las carretas dicha tolerancia sólo se sostiene en demandas básicas de sus usuarios relativas al abastecimiento y en forma más limitada a la comercialización de productos propios.

El diseño de los espacios urbanos, así como su gestión de uso, cumplen un rol decisivo en el desarrollo de un mayor intercambio social, en la generación de dinámicas de productividad y en el acceso a mejores servicios, especialmente significativo para los más pobres y para la superación del problema de la pobreza. Los servicios públicos, los mercados, los centros laborales, la participación política y comunitaria, en definitiva las diversas oportunidades de la vida urbana están cerradas para quienes tienen a mano como mejor opción un par de riendas y se resisten a engrosar los precarios asentamientos periféricos de esta ciudad, que sin las empalizadas del fuerte militar de fundación, les sigue señalando como a sus ancestros, la línea de La Frontera y la amenaza de extinción.



IFRTD