

## **CARRETERAS RURALES – UN ENFOQUE AL MERCADO CON CONCEPTOS PARA FINANCIACION Y ORGANIZACION**

**G. Metschies, GTZ (1998)**

### **Objetivos del estudio de caso**

Este estudio de caso apunta a resumir un enfoque al mercado de la demanda y la oferta del transporte rural, particularmente en áreas remotas donde el desarrollo del mercado y el abastecimiento de los servicios de transporte rural a los mercados locales rurales son poco frecuentes o no existen. Este nos ofrece entonces una sinopsis de un proyecto en marcha que promueve el desarrollo de la infraestructura en un distrito de Bangladesh donde un enfoque al mercado para acceder a mejoras ha generado oportunidades de ganancias de ingresos, particularmente para las mujeres.

### **1. INTRODUCCION**

La Agencia Alemana de Cooperación Técnica (German Agency for Technical Co-operation-GTZ) reconoce primero al transporte rural, una cadena de transporte con un extremo en los campos agrícolas y el otro en el mercado local. En segundo lugar, como la cadena de transporte desde la red principal de carreteras hasta el mercado local. Ambas cadenas de transporte rural deberán ser consideradas en forma separada, como propiedad y responsabilidad por un lado y estándares de las carreteras, así como el nivel de división de trabajo de los sistemas de transporte por otro son diferentes. Los caminos o carreteras de las granjas hacia el mercado deben tener muy bajo tráfico diario, y son utilizados predominantemente por transporte no-motorizado. Allí no existe propiedad pública por estas rutas. No hay división de trabajo entre el propietario de la carga a ser transportada, el propietario del vehículo y el propietario de la ruta. Sin embargo, las autopistas a las carreteras de mercado tienen un tráfico más alto y se originan principalmente cerca de la ciudad o la red de autopista nacional. Estas autopistas a los carreteras de los mercados son las “carreteras rurales” según lo entienden las instituciones de gobierno. La responsabilidad de conectar estos mercados al sistema estatal de autopistas es del gobierno, mientras que el acceso desde los campos a los mercados permanece bajo la responsabilidad de los mismos agricultores. Al desarrollo de exitosos mercados, seguirán a menudo, centros sociales (incluyendo colegios, centros de salud, etc.).

---

## **2. EL CONCEPTO DE FINANCIACION PARA MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA RURAL (AUTOPISTA HACIA LAS CARRETERAS AL MERCADO)**

De acuerdo con la provisión de otra infraestructura como el agua por tubería y electricidad, las carreteras también deberían ser comercialmente viables. Por lo tanto, el tamaño del mercado y la población de las aldeas adyacentes, así como el tamaño de la producción rural de las áreas circundantes son los criterios principales para establecer prioridades en la red rural.

La financiación de caminos rurales (los que, como de costumbre, soportan un volumen de tráfico arriba de los 25-40 vehículos por día), tiene que seguir otros principios antes que las “carreteras normales”, las cuales como de costumbre soportan un volumen de tráfico entre 100 y varios miles de vehículos por día. Mientras los costos de las carreteras para “carreteras normales” representan como promedio sólo el 10% de los costos del vehículo de transporte realizados en el camino, los costos de la carretera para carreteras rurales representa más del 100% de los costos de vehículos de transporte. Por consiguiente, mientras que las carreteras “normales” pueden ser financiadas por el usuario de la carretera, las carreteras rurales no son autofinanciadas y tienen que ser subsidiadas.

El grado de subsidio dependerá del nivel técnico de las carreteras rurales. Los resultados por lo general son:

1. Como de todos modos no son rentables, es inútil realizar análisis costo-beneficio para carreteras rurales individuales.
2. Las carreteras rurales de un país deberían ser financiadas globalmente, por ejemplo por el gobierno o la agencia central.
3. Dadas las limitaciones de un presupuesto general, el Gobierno Central tiene que decidir cuál sector debe cargar con el costo para las carreteras rurales: el sector agrícola o el de caminos, o ambos.
4. Lo más práctico es dividir las carreteras rurales financieramente en dos partes:
  - La autopista a las carreteras del mercado debe ser financiada dentro de la familia de la red de carreteras.
  - Los caminos de las granjas hacia los mercados deben estar a cargo del agricultor/dueño de la tierra, o por el Ministerio de Agricultura donde la producción es subsidiada.
5. El financiamiento de la autopista a las carreteras del mercado es parte de la responsabilidad del Sector Nacional de Caminos.

## **3. CLASIFICACION Y FINANCIACION DE LOS CAMINOS DE LAS GRANJAS AL MERCADO**

Los caminos que van de la granja al mercado sirven a las necesidades de los agricultores. Su utilización depende del comportamiento económico del país y el nivel de productividad agrícola. Un enfoque exitoso para esta categoría de carretera depende de un

enfoque general al sector agricultura que por todo el mundo está cambiando de subsidios a principios comerciales. En países de bajos ingresos que dependen de la agricultura para su economía, un cambio de economía de subsistencia a cultivo comercial es necesario, ya que esto casi podría duplicar la producción de la cosecha y generar los fondos para nuevos medios de transporte.

El progreso técnico baja los costos del transporte. El tradicional transporte por cestas en la cabeza es la más costosa si se van a emplear porteros contratados, los animales de carga cuestan la tercera parte de esto, y utilizar carretas tiradas por animales puede reducir otra vez los costos a un tercio. El transporte por carretas de ruedas puede costar tanto como el transporte por bicicleta, y aunque las camionetas son más caras también son las más adecuadas para viajes de larga distancia. En consecuencia, hay diferentes precios, si el transporte es realizado con el propio equipo, el cual es utilizado en la agricultura y para el transporte de productos al mercado; o si el transporte es realizado por terceras partes hacia las carreteras de autopistas al mercado. Una reducción, aún más, en los costos de transporte es posible solamente si se utiliza un “transporte en grandes cantidades”, por ejemplo, envíos de 7 toneladas y más en camiones de transporte medio y pesado, pero el cual requiere una infraestructura costosa y completamente diferente de caminos de grava y asfalto.

Por lo tanto, diferentes estándares de medios de transporte requieren diferentes estándares de carreteras de la granja al mercado. La regla general es que el nivel de mecanización de la agricultura debe corresponder a la mecanización del transporte de los caminos de la granja al mercado y viceversa (véase Figura 1).

**Figura 1: Correlación de Mecanización de la Agricultura y Transporte Rural**

<b>Equipo</b>	<b>Agricultura</b>	<b>Construcción de carretera rural y transporte rural</b>
<b>I. Agricultura de Subsistencia</b> Azadas Carretillas, palas	(campos arriba de 1 ha. por familia) Azadas Cosechando pequeños campos, azadas, palas, remolque de mano	Azadas, palas Distribución de la tierra para muestra representativa de tierra
<b>II. Agricultura de Cultivo Comercial</b> Bueyes Bicicleta	(arriba del doble del área y 2-4 veces la cosecha de agricultura de subsistencia) Arado de bueyes Transporte a y desde el campo por remolques de bicicletas	Transporte en carreta de buey Transporte a y desde los mercados, transporte por carretera en carreta de buey

<b>III. Agricultura Mecanizada y Parcialmente Motorizada</b> Tractores Tractores y remolques Motocicletas y remolques de motocicletas	Arando (con tractores alquilados) Transporte a y desde el campo Motocicletas y remolque de motocicletas	Compactadora (de rodillos) trituradora con tractores alquilados o moto-compactadores Transporte a y desde el mercado Motocicletas y motocicletas de remolques
<b>IV. Agricultura Industrializada</b> Motorización y automatización	(en Europa en más de 30 ha. parcelas) Completamente motorizado y parcialmente segadoras automatizadas etc.	Equipo completamente motorizado de construcción de carretera y camiones pesados

Al mismo tiempo, el nivel de utilización de mano de obra en la agricultura debe corresponder al nivel de utilización de mano de obra para carreteras rurales, especialmente para los caminos y carreteras de la granja al mercado en general, pero también para el mantenimiento de la clase alta del mercado hacia los caminos de carretera.

#### **4. DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA EN EL DISTRITO DE TANGAIL, BANGLADESH**

Los objetivos del Proyecto de Desarrollo de Infraestructura de Tangail lanzado in 1992, son los de proporcionar acceso a y desde los centros de crecimiento y sus áreas de influencia para la comercialización de la agricultura y otros bienes comerciales mejorados y asegurados en el área del proyecto, por lo tanto la necesidad de acceso sostenible a todos los climas a y desde los centros de crecimiento. El progreso actual incluye el desarrollo de 152 km. de carreteras rurales y 12 centros/mercados rentables, además de unos 800,000 días/hombre de empleo directo y varios cientos de empleos permanentes han sido generados indirectamente.

El proyecto tiene como objetivo mejorar el acceso al mercado, aumentar la comercialización de bienes agrícolas y comerciales y una mejora sostenible al atractivo de las regiones rurales con un medio ambiente en el cual vivir y trabajar. Una diversidad de medidas ayudaron a hacer los mercados centrales más atractivos. Aún más, habiendo establecido la continua campaña de "mujeres indigentes" como un objetivo de su trabajo, el proyecto ofreció oportunidades de empleo temporal además de programas de entrenamiento.

Por lo tanto, el proyecto es relevante a la pobreza en dos sentidos. En primer lugar, la obtención de un generador de ingreso y la utilización de oportunidades apoya al rural pobre y ayuda a prevenir el surgimiento de más pobreza aún, provocada por ejemplo por

el éxodo rural a las barriadas urbanas. En segundo lugar, al implementar medidas expresamente diseñadas para mujeres indigentes, el proyecto está dirigiéndose claramente a un grupo poblacional el cual es tradicional y particularmente duramente golpeado por la pobreza.

Con el apoyo de un sistema de monitoreo, fue posible revisar el éxito del proyecto y cuantificarlo en términos de porcentaje. Después del funcionamiento del proyecto por tres años, los supuestos impactos en la reducción de la pobreza esbozada arriba podrían en efecto ser confirmadas; hubo un aumento claramente perceptible en el número de usuarios de la carretera, visitas a mercados y vendedores en los mercados y casetas, y un incremento del volumen de bienes transportados, en conexión con la disminución de costos y el tiempo empleado en el transporte.

**Source : Metschies, G. (1998). Rural Roads – A Market Approach with Concepts for Finance and Organisation. GTZ Transport Working Paper No.2. GTZ (German Agency for Technical Co-operation).**