Raúl Torres Trujillo | Revista de Ingeniería, nº 45, 2017, pp. 40-51

EL MODELO PERUANO PARA EL DESARROLLO DE CAMINOS RURALES

The Peruvian model for the development of rural roads

Raúl Torres Trujillo
Economista, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Ex Director Ejecutivo Provías Rural del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. Contacto: rraultorres@gmail.com

Resumen

El desarrollo de sistemas de transporte siempre ha sido una necesidad prioritaria para conectar poblaciones y mercados y para reducir los costos del movimiento de personas y cargas. En este artículo nos limitaremos al sector rural y sus caminos ("vecinales" y "de herradura"), que no son para vehículos motorizados sino para movimiento de personas y carga con animales. Asimismo, daremos prioridad a los aspectos institucionales del modelo peruano para el desarrollo de los caminos vecinales, aspecto especialmente importante en Colombia, luego de la firma de la paz, si se quieren lograr los objetivos propuestos para el posconflicto. La experiencia sobre los Caminos de Herradura amerita un informe completo dedicado a este tema, sin embargo serán tratados ligeramente en algunos apartes de este artículo.

Abstract

The development of transport systems has always been a priority to be able to connect people with market places and to reduce the cost of transporting individuals and loads. This article is solely concerned with the rural sector and its roads ("country lanes" and "bridle paths") that are not meant for motor vehicles but for transporting people and loads on animals. As such, we will give priority to the institutional features of the Peruvian model for the development of country roads: an issue that is very important in a country that has signed the peace process, that is, if Colombia wants to achieve the objectives proposed for the post-conflict era. A full article should be devoted to the experience with bridle paths; however, the topic will be touched upon in parts of this article.

Introducción

En el territorio andino la compleja geografía plantea grandes desafíos a la producción agrícola y la vida cotidiana (en el caso del Perú, una costa árida, una sierra con pequeños valles interandinos y elevadas pendientes, y una selva ecológicamente frágil y con suelos poco aptos para la agricultura y la construcción de infraestructura de transporte). Esta geografía ha originado a lo largo del tiempo poblaciones con altos grados de aislamiento, así como enormes dificultades a los gobiernos para ocupar realmente todo el territorio nacional.

El Perú ha invertido recursos económicos de manera sistemática en caminos rurales desde 1995 para mejorar la conectividad y la competitividad de los agentes que habitan y operan en estas zonas, con intervenciones balanceadas entre elementos técnicos e institucionales

así como muy participativas, desarrollando así no solo la infraestructura sino también la democracia y la ciudadanía en sus áreas de intervención. Diversas evaluaciones e informes nacionales e internacionales han registrado lo acontecido.

El Ministerio de Transporte y Comunicaciones del Perú, originalmente con el Programa de Caminos Rurales, y luego a través de Provías Descentralizado, ha venido ejecutado inversiones en las redes vial departamental y rural afirmadas, mejorando con ello el estado de transitabilidad y accesibilidad de la población rural a mercados y servicios públicos. Del año 1995 al 2006 ejecutó el Programa de Caminos Rurales (Fases I y II); en el año 2007 continuó con el Programa de Transporte Rural Descentralizado (PTRD) y el Programa de Caminos Departamentales (PCD), que culminaron en diciembre de 2013 y junio de 2014 respectivamente. Con dichos programas se rehabilitaron 16,738 Km de caminos vecinales, 3,930 Km de caminos departamentales y 9,167 Km de caminos de herradura; asimismo, se brindó mantenimiento periódico y rutinario a los caminos vehiculares, promoviéndose para esto último la creación de 835 microempresas rurales.

Entre 1995 y 2006, con el Programa de Caminos Rurales (Fase I y 11), rehabilitó 13,461 Km de caminos vecinales; 2,368 de caminos departamentales; 6,723 Km de caminos de herradura, y se brindó mantenimiento rutinario a 24,740 Km a través de un modelo basado en el mantenimiento rutinario manual a través de microempresas, promoviendo para tal fin la creación de 650 microempresas rurales. Entre los años 2007 al 2013, con el Programa de Transporte Rural Descentralizado (PTRD), se rehabilitaron 3,277 Km y se brindó mantenimiento a 7,811 Km de caminos vecinales, se mejoraron 2,444 Km de caminos de herradura y se promovió la creación 185 microempresas de mantenimiento rutinario.

Uno de los resultados más reconocidos por los diferentes usuarios fue la rápida atención de emergencias viales,

Vías terciarias peruanas. Fuente: Provías Rural del Perú

especialmente durante las épocas de lluvia, que en el pasado implicaban el cierre de caminos durante varios días. Las poblaciones rurales se apropiaron de sus caminos, y cuando las emergencias eran muy grandes para ser atendidas solamente por las microempresas de mantenimiento vial, todas las comunidades se sumaban a la tarea de recuperar el tránsito en sus caminos; no esperaban a que algún equipo de Gobierno regional o Nacional viniera a recuperar la carretera.

Todos los programas mencionados contaron con la cooperación financiera del BID y del Banco Mundial, alimentándose de la variada experiencia internacional sobre el tema y difundiendo, a su vez, los aportes que estos programas generaron.

Desde el término de estos proyectos, el Ministerio y Provías han continuado la inversión en caminos vecinales y departamentales, financiados con recursos del Tesoro Público y otros fondos que apoyan el desarrollo rural. De otro lado, los propios gobiernos regionales y municipalidades han invertido sus propios recursos en el desarrollo vial nacional. Se estima que a la fecha más de 20.000 Km de caminos vecinales han sido intervenidos en todo el país, desde 1995, por todo tipo de gobierno. Es importante destacar que todas estas intervenciones han tratado de respetar el principio de rehabilitación, seguido inmediatamente del mantenimiento establecido desde el inicio del primer programa, con diferentes historias, en cada caso y región, pero al menos en principio se ha tratado de mantener este rasgo sustantivo del modelo.

Teniendo en cuenta, sin embargo, que los caminos vecinales existentes son alrededor de 120.000 Km, el avance logrado es limitado y el desafío continúa siendo muy grande. El proyecto en actual inicio, denominado Programa de Apoyo al Transporte Sub Nacional (PATS), que cuenta también con la cooperación del BID y el Banco Mundial, es una respuesta parcial y se complementará con otras inversiones, pero preserva y desarrolla el modelo, que es el interés de esta exposición.

Las principales características generales del modelo son las siguientes:

1. Las intervenciones son planificadas, es decir, no se actúa por demanda de autoridades locales u otros, sino de acuerdo con un plan provincial.

2. Aspectos técnicos bien fundamentados, que articulan una inversión inicial intensiva en capital con un rmantenimiento centrado en el uso de mano de obra local.

3. Desarrollo institucional simultaneo, tanto en el sentido de normas específicas como de organizaciones.

4. Perspectiva territorial global, es decir inversión en caminos complementada con elementos de desarrollo rural integral: apoyo a las municipalidades a escala provincial y distrital; inversión en actividades demandantes de transporte rural (a través del componente denominado Ventana para el Desarrollo Local, VDL); apoyo a las organizaciones de mantenimiento vial; apoyo a los líderes locales formales e informales de toda naturaleza, entre otros.

5. Permanencia y apertura del equipo central de gestión de los proyectos.

6. Real vocación descentralizadora en el núcleo central del proyecto y en todos los agentes intervinientes desde el inicio, de tal manera que cuando se dio la Ley de Descentralización en el 2002 estábamos preparados para conducirla adecuadamente.

Considerando lo acontecido, lo dicho puede consolidarse en la idea de ver el proyecto como un Sistema Complejo Adaptativo (Usaremos la abreviatura CAS, proveniente del inglés) con agentes que aprenden de la propia experiencia, durante la cual emergen nuevas propiedades y procesos; son flexibles, para asimilar los cambios sin alejarse de los objetivos iniciales y políticas vigentes, los cuales son permanentemente revisados y actualizados para recoger las aspiraciones e intereses de la población rural. Es decir un Enfoque Evolutivo, distinto a otro Optimizador, que trata de plantear desde el inicio el camino a recorrer[1]. No se tiene un itinerario desde la partida sino un sentido de dirección, como una brújula, definido por los objetivos y las políticas. Se tiene un modelo de inicio, ciertamente,

1 Holland (2014) lo dice claramente: It is unusual for CAS agents to converge, even momentarily, to a single 'optimal' strategy, or to an equilibrium. As the agents adapt to each other, new agents with new strategies usually emerge. Then each new agent offers opportunities for still further interactions, increasing the overall complexity. Página 10. "Es inusual que los agentes CAS converjan, aun momentáneamente, hacia una única estrategia óptima, o a un equilibrio. En tanto los agentes se adaptan unos a otros, nuevos agentes con nuevas estrategias usualmente emergen. Luego cada nuevo agente ofrece oportunidades para nuevas interacciones, incrementando la complejidad global". Traducción del autor.

el cual se transforma durante su ejecución, producto de las propias experiencias y cambios en el entorno, cambios que son esperados y bienvenidos.

El modelo

A continuación se trata cada una de las seis características señaladas de las intervenciones del modelo.

1. Planificación

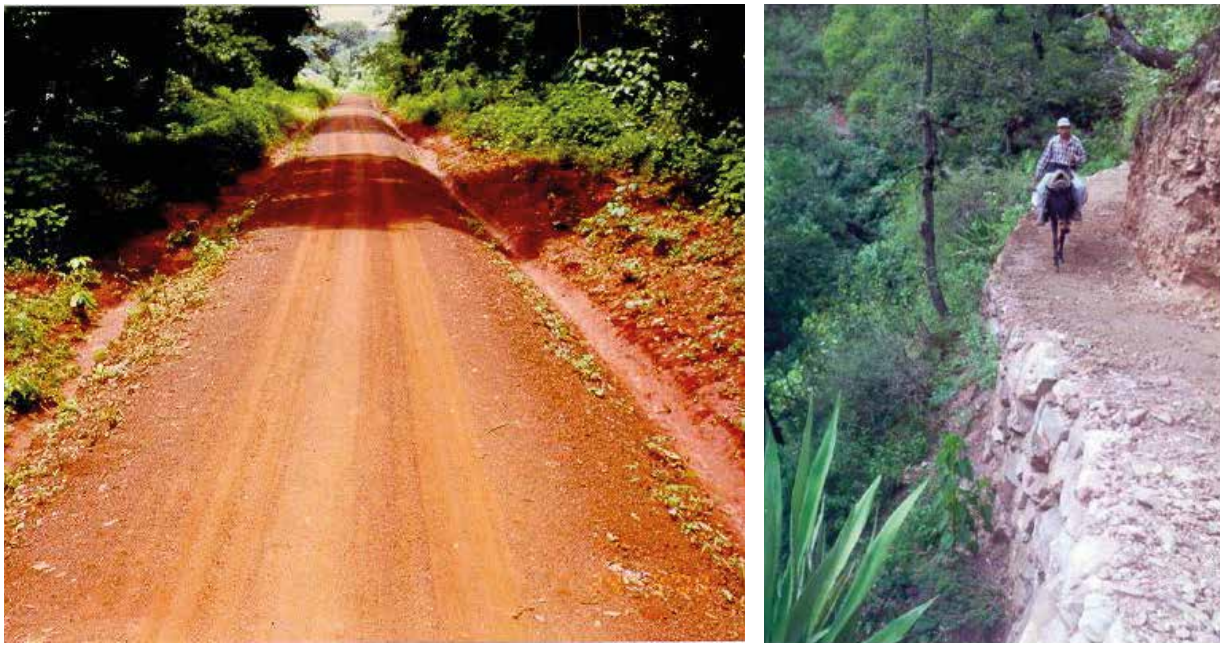
Se interviene de manera planificada, es decir, no se actúa por demanda de autoridades locales u otros agentes, sino de acuerdo a un plan provincial. Esto último es especialmente importante en el caso peruano, porque la división política tiene tres niveles de espacios sub nacionales. El país tiene 1'285.216 Km2, alrededor de 31.5 millones habitantes y está dividido en 24 Departamentos y la Provincia Constitucional del Callao, cada departamento se divide en Provincias, teniéndose 196 a escala nacional, y cada provincia se encuentra dividida en Distritos, sumando 1874 en todo el territorio, a fines del 2016. Las municipalidades provinciales y distritales están conducidas por alcaldes elegidos cada cuatro años, conjuntamente con regidores que conforman el Concejo Municipal. Los departamentos están conducidos por Gobernadores Regionales, elegidos también cada cuatro años. El Callao también cuenta con un Gobierno Regional. Regiones, provincias y distritos tienen autonomía por norma Constitucional. Cada provincia tiene en promedio diez distritos y alrededor de 600 Km de caminos vecinales.

Un criterio básico del modelo es que la unidad de reflexión y planificación para las intervenciones en caminos vecinales es la Provincia, habiéndose considerado a los distritos como muy pequeños para formar las redes de transporte local, que es lo que interesa para el desarrollo del comercio y la producción. Es una manera de evitar la fragmentación que resultó históricamente de que cada distrito actúe de manera independiente. Para lograr esto se instrumentaron dos estrategias. Primero, se estableció una metodología para que los alcaldes distritales y otras autoridades similares determinaran prioridades a escala provincial, que devino en el tiempo en la preparación de Planes Viales Provinciales, que tratan tanto sobre los caminos vecinales como sobre los caminos de herradura. Segundo, hacia el 2002 se creó una nueva organización, denominada Instituto Vial Provincial (IVP), que se encargó de todo el proceso de inversión, operación y mantenimiento de los caminos vecinales a escala provincial y también de las inversiones en caminos de herradura. Estos IVP devinieron progresivamente en ejecutoras a nivel de la Provincia, teniendo acceso directamente a los códigos y procesos presupuestales que les permiten cumplir con sus objetivos. Se han constituido alrededor de 185 IVP, con diverso grado de estructuración.

2. Ingeniería

Caracterizada por contar con aspectos técnicos bien fundamentados para los caminos vecinales, que articulan una inversión inicial intensiva en capital con un mantenimiento centrado en el uso de mano de obra local. En efecto, las intervenciones se inician con una rehabilitación del camino, con estudios completos preparados por empresas especializadas, de los cuales se obtienen los valores referenciales para seleccionar a los ejecutores del proyecto mediante licitaciones públicas competitivas, y ejecución estrechamente vigilada tanto por empresas supervisores, como por equipos de la propia ejecutora y organizaciones de las poblaciones beneficiadas. Se estableció también directivas especiales para la inversión y el mantenimiento de caminos de herradura. Estos documentos pueden encontrarse en la página web de Provías Descentralizado.

Hasta el presente PATS, las inversiones han sido en rehabilitación de caminos existentes a nivel de afirmado simple, es decir, sin elementos químicos estabilizadores o cobertura asfáltica, en tramos con una extensión promedio de 30 Km, con un costo medio de USD 20.000 por Km, con drenaje suficiente y elementos de seguridad y orientación. Los programas no han financiado la construcción de nuevos caminos bajo el argumento de que primero debe cuidarse lo existente. El PATS innova e introduce inversiones a nivel de pavimento básico



Camino vecinal (Izq.) y camino de herradura (Der.) Fuente: Provías Rural del Perú

para los caminos vecinales, con un costo promedio de USD 200.000 por Km, USD150.000 para afirmados estabilizados y USD 20.000 para afirmados simples.

Las inversiones en caminos de herradura han sido también en tramos similares, con estudios previos especializados e inversiones en promedio de USD 3.000 por Km. Las inversiones fueron ejecutadas directamente por las comunidades, que constituyeron una asociación para el desarrollo y contrataron la ejecución de los proyectos. El programa actual no considera inversiones en caminos de herradura.

3. Desarrollo institucional

Todos los programas se han caracterizado por invertir en desarrollo institucional de manera simultánea a las inversiones en infraestructura, tanto en el sentido de normas específicas como de organizaciones, para asegurar la gestión y desarrollo continuo de los caminos intervenidos. Se han aprobado muchas normas, destacando las técnicas y las presupuestales.

Entre las primeras, mencionadas también en el acápite anterior, se tienen manuales para la rehabilitación de caminos con bajo tránsito, para el mantenimiento de los mismos, sobre el tratamiento de temas ambientales, entre los principales. Al haber sido aprobadas formalmente por el Ministerio, son obligatorias para toda inversión en caminos vecinales, y no solamente para las intervenciones de los programas mencionados.

En el ámbito del presupuesto ha sido fundamental la acordada con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en las directivas para la preparación de los presupuestos públicos anuales, según la cual en la formulación del presupuesto de las municipalidades es obligatorio considerar los recursos necesarios para la conservación de los caminos vecinales intervenidos con los programas citados. La introducción de esta norma fue un momento muy importante en la historia

de los caminos vecinales porque el financiamiento del mantenimiento vial, periódico y rutinario, se trasladó del proyecto que contaba con financiamiento internacional al presupuesto anual de gastos corrientes de las municipalidades, asegurándose así un flujo permanente de recursos de éstas, ya que los proyectos tienen un origen y un fin por definición.

Fue una de las muchas normas presupuestales aprobadas a lo largo del tiempo. Una relación cercana con el MEF y otras entidades, públicas y privadas, ha sido determinante para el éxito de los proyectos.

La creación de una nueva entidad, el citado IVP, ha sido fundamental para la permanencia del programa por más de veinte años, ya que los beneficios de los distritos, actuando de manera coordinada, son evidentemente mucho mayores que los que se pueden obtener con intervenciones individuales, principalmente por los beneficios derivados de trabajar en la red local (las llamadas economías de red, en la literatura contemporánea). Ha sido, además, un espacio para la acumulación de experiencia en preparación de proyectos, licitaciones, gestión de infraestructura, entre otros, capacidades que, en los casos de las municipalidades más estructuradasl se han difundido entre otras oficinas de los gobiernos locales.

En el ámbito de nuevas organizaciones destaca la introducción de las formadas, de manera muy cuidadosa, con los campesinos que vivían a lo largo de los caminos vecinales intervenidos para el mantenimiento de los mismos, conocidas como Microempresas de Mantenimiento Vial (MMV), que generaron miles de especialistas en las variadas tareas necesarias, sirviendo también para el desarrollo de los mercados locales, ya que el contar con un empleo formal permanente abrió nuevas oportunidades para estos campesinos, otrora muy lejanas. Sirvió también para identificar líderes locales abriendo nuevas vías de participación en la vida de las comunidades y centros poblados.

Se puede ubicar en este campo también una temprana adopción de una política de género, según la cual se dio oportunidades de trabajo a mujeres en las MMV. Muchas de ellas eran jefes de hogar, sin discriminarlas por su condición, a pesar del trabajo considerado rudo y varonil a primera vista. Se obtuvo alrededor del 25 % de mujeres en las MMV, considerándose un ejemplo a escala mundial.

Se estableció también un modelo de intervención para los caminos de herradura centrado en las comunidades, sin conformar MMV para ellas, sino que se entregaban a directamente a las comunidades (todas muy organizadas desde tiempos ancestrales) para que asumieran directamente su operación y mantenimiento.

Es en este campo institucional que se constata con más claridad la utilidad del concepto de Sistemas Adaptativos Complejos, CAS, mencionado antes, así como del concepto de Emergencia. Por ejemplo, el primer programa de caminos rurales se ejecutó de manera centralizada, existiendo por lo tanto una única oficina de asesoría jurídica que acompañó todas las licitaciones y administración de contratos, con unos 14 especialistas; luego de la descentralización, con más de 100 IVP operando, no era posible contar ni con un abogado para cada uno de ellos. Las necesidades de coordinación se multiplicaron exponencialmente. Fue una de las razones por las cuales las capacidades de las municipalidades provinciales debieron ser apoyadas, para responder a desafíos nuevos, similares a lo anotado, la mayoría inesperados, que emergieron de la propia aplicación del modelo.

El proyecto nunca se vio a sí mismo como uno de ingeniería o de transporte rural, sino de desarrollo rural, que tenía elementos técnicos e institucionales y que se articulaba de muchas formas con los planes y otros proyectos en los territorios de acción del programa.

4. Perspectiva territorial global

Los proyectos siempre contaron con una perspectiva global que fue acentuándose en el tiempo, es decir, inversión en caminos complementada con elementos de desarrollo rural integral, que contiene una clara estrategia de la interacción entre lo urbano y lo rural, sub-sistemas que no se pueden aislar, como apoyo a las municipalidades a escala provincial y distrital; inversión en actividades demandantes de transporte rural (a

través del componente denominado Ventana para el Desarrollo Local, VDL), es decir, en las necesidades productivas de los agentes rurales; apoyo a las organizaciones de mantenimiento vial, y apoyo a los líderes locales formales e informales de toda naturaleza.

Rápidamente quedó claro que la disposición de caminos vecinales era una condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo local y regional, y que se debería impulsar al menos las cuatro clases de actividades mencionadas. Primero, apoyo en el funcionamiento de las municipalidades provinciales, puesto que los IVP usaban las variadas capacidades existentes en ellas en todo el ciclo de los proyectos, principalmente la administración (adquisiciones, contabilidad y tesorería), oficina de control, relaciones públicas, etc. La mejora en las capacidades de computación y comunicaciones de las municipalidades fue un ámbito común de trabajo, así como capacitación en temas de proyectos y presupuesto.

Segundo, apoyo al desarrollo rural en actividades distintas a las del transporte con el componente del proyecto llamado Ventana para el Desarrollo Local, VDL, con el cual se financió la incorporación de especies mejoradas y nuevos cultivos a la agricultura, la crianza de animales, la acuicultura y la pesca, la producción de pequeñas agroindustrias, y la prestación de variados servicios, desde transporte hasta alojamiento. Estas actividades se ejecutaron en asociación con ONGs de larga presencia en el campo, otros programas del Gobierno Nacional y la activa participación de las municipalidades distritales y provinciales. Se tiene documentada la inversión en alrededor de mil proyectos, muchos muy exitosos, que culminaron, por ejemplo, con la exportación de nuevos productos en algunas regiones, como la granadilla en la Sierra de Huánuco, o la recuperación de la explotación de algunos recursos, como en el Lago El Sauce, llamado también la Laguna Azul, Tarapoto, San Martín, en la selva noreste del país.

Para este último, antes de la intervención, el viaje (unos 38 Km) hasta la capital del departamento, el principal mercado, demoraba una 8 horas, debiendo cruzar el río en una balsa cautiva por falta de puente (400 metros), requiriendo vehículos frigoríficos, fuera del alcance de los campesinos. Luego de la rehabilitación, el viaje se

Laguna Azul, Tarapoto. Fuente: Flickr, Bruno Girin.

redujo a menos de 3 horas, siendo suficiente un envase térmico con hielo. Este cambio fundamental permitió la recuperación biológica del Lago y derivó en un proyecto para evitar que aguas servidas desembocaran en él y se revitalizara la cooperativa, adormecida por muchos años.

Esta visión territorial fue compartida por las MMV ya que, en su interacción con las comunidades, dedicaban los días de descanso, principalmente los sábados y domingos, a tareas relativamente pequeñas pero muy importantes, como reparaciones en las calles, en infraestructura de escuelas y centros de salud, parques públicos, entre los más comunes. De otro lado las comunidades se apropiaron de los caminos rurales haciéndolos suyos, de tal manera que, por ejemplo, cuando ocurría alguna emergencia que superaba las capacidades de la MMV, toda la comunidad se volcaba a la carretera a trabajar para recuperar su uso.

Esta interacción se manifestó de muchas maneras, siendo una de las más visibles el acto cívico de cada domingo temprano en los centros poblados de todo el país, cuando se iza la bandera en la plaza principal de cada centro y se tiene luego un desfile, en el que los microempresario desfilaban con sus uniformes de faena, conjuntamente con la policía, los maestros, las enfermeras del lugar, entre otros, es decir, eran parte de la presencia de Estado en cada comunidad.

Tercero, el apoyo a las MMV, cuyos miembros formaron asociaciones por departamentos, facilitando el diálogo y la programación y ejecución de proyectos en los que invirtieron sus excedentes. Una asociación departamental compró un hotel por ejemplo, en Huancavelica, otra puso en servicio un ómnibus, en una provincia del Cusco. De esta manera se difundieron los beneficios más allá de las familias de los miembros de las microempresas.

Cuarto, reconocimiento y apoyo a los líderes locales y regionales, algunos de los cuáles no se originan en procesos de votación modernos sino en costumbres ancestrales, como los llamados Varayoc (Alcaldes de Vara) en el mundo alto andino; y otros pertenecen a gremios asociados a la producción, pero independientes y muy importantes, como los responsables de los Comités de Regantes, fundamentales en el campo peruano; y otros son de origen moderno, como los Presidentes de las Cámaras de Comercio, organizados también por departamentos. Todos ellos participaban en las reuniones para la determinación de prioridades, en los talleres de seguimiento y balance, entre otros.

Las necesidades de coordinación en los espacios de intervención son enormes y consumen importantes recursos, pero es necesario atenderlas debidamente, ya que fallas de coordinación pueden tener efectos muy negativos sobre los proyectos, a veces mucho tiempo después de surgida la necesidad. Es necesario tener presente siempre que los ciclos de los proyectos de infraestructura son extensos, entre tres a cinco años en el caso peruano, llegando a superar el quinquenio en el caso de las inversiones en carreteras nacionales.

5. El equipo del proyecto

Permanencia y apertura del equipo central de gestión de los proyectos, superando así durante mucho tiempo uno de los problemas más comunes en la administración pública, cuál es la gran rotación de funcionarios, especialmente durante los cambios de autoridades. Esto permitió la acumulación de experiencias, es decir el aprendizaje y la difusión de las buenas lecciones aprendidas en todo el territorio. No ha ocurrido lo mismo en los IVP, y el cambio permanente de personal es hasta ahora es uno de los principales problemas para la gestión adecuada de los caminos vecinales.

De otro lado, siempre se promovió la incorporación de jóvenes profesionales y técnicos de diversa formación y experiencia en el programa, para tener la capacidad de renovar cuadros y mantener vivo un cuestionamiento permanente de lo que se venía haciendo. Mucho ayudó una amplia rotación de personal entre las oficinas ubicadas en los departamentos, llegando a tenerse 19 de ellas, y el equipo central ubicado en la sede del MTC en Lima. Algunos Jefes Zonales llegaron a ser Gerentes en el equipo central, por ejemplo.

Un papel muy destacado desempeñó el sistema de seguimiento de las intervenciones, principalmente

del mantenimiento de los caminos, conformado por egresados de las universidades provinciales, llamados Monitores Viales, quienes supervisaban el trabajo de las MMV y tenían jornadas de trabajo de varios días con cada una de ellas. El aprendizaje fue en los dos lados, los jóvenes ingenieros aprendieron las lenguas nativas y la cultura rural en general, mientras que los campesinos sobre clases de piedra para el cuidado de los caminos, sobre drenaje y señalización, entre otros temas técnicos, y sobre otros administrativos, legales y contables. Tanto los ingenieros que participaron de la experiencia como los campesinos tuvieron carreras mucho más variadas e inesperadas en sus vidas. Los primeros se convirtieron en profesionales muy demandados por sus capacidades para interactuar con las comunidades y muchos de los segundos se convirtieron en miembros elegidos de los consejos municipales locales, es decir, se convirtieron en representantes formales de sus comunidades de origen.

6. Perspectiva descentralizadora

Siempre existió en el equipo de proyecto una real vocación descentralizadora, desde el inicio, de tal manera que cuando se dio la Ley de Descentralización en el 2002 estábamos preparados para ejecutarla adecuadamente. Esta vocación se inició por la presencia en el equipo inicial de 1995 y 1996 de profesionales que habían participado activamente en proyectos de desarrollo rural del pasado, que si bien no perduraron en el tiempo dejaron experiencias valiosas que definieron algunas de las características básicas del modelo desde el principio, en este caso la idea de una necesaria descentralización, que se entiende claramente al recordar que la capital del Perú, Lima, concentra la tercera parte de la población nacional.

Fue importante también el hecho que alrededor del 90% de todos los trabajadores del programa eran de origen provinciano, para los cuales el programa no era solamente un trabajo interesante sino de una verdadera oportunidad para llevar desarrollo al medio rural.

Reflexionando sobre lo acontecido a lo largo de más de 20 años agrego algunas características de los proyectos además de las seis presentadas, de distinta naturaleza, que no estuvieron explícitamente considerados en el modelo inicial, pero que en mirada retrospectiva ayudan a definirlo.

Camino en la Provincia de Chupaca, Junín. Fuente: Flickr, Viajes y Turismo.

Primero, destaca el largo periodo, más de veinte años, durante el cual diferentes gobiernos peruanos han otorgado prioridad a la inversión en infraestructura de transporte rural. Si bien los más de 20 mil kilómetros de caminos vecinales intervenidos son alrededor de la quinta parte de los existentes, han sido suficientes, aunadas a otras inversiones en el medio rural, para desencadenar dinámicas productivas y sociales beneficiosas, habiendo contribuido sustantivamente a una drástica reducción de la pobreza, por ejemplo, la denominada Población en Situación de Pobreza Monetaria se redujo del 49.2 % en el 2006 al 21.8 % en el 2015[2]. Este es el tema del libro de Richard Webb citado en las Referencias.

Segundo, las intervenciones fueron creciendo sostenidamente a lo largo del tiempo. Tomó más de diez años pasar de los nueve departamentos iniciales a cubrir todo el territorio nacional. Las capacidades de las ejecutoras fueron creciendo paralelamente durante el tiempo y las nuevas responsabilidades aceleraban el desarrollo institucional, en un círculo virtuoso que involucró a las entidades comprometidas de los diferentes niveles de gobierno.

Tercero, desde el inicio las intervenciones fueron consideradas desde una visión más amplia que un proyecto de ingeniería. Los talleres para la determinación de prioridades al inicio, y luego los Planes Viales Provinciales, mostraron claramente la interconexión entre diversos proyectos en el espacio rural y la importancia de mejorar la conectividad y tránsito para la producción y los servicios públicos en general.

Cuarto, esta interacción con los diferentes problemas y actores rurales demandó eficacia, eficiencia y la generación de espacios para la coordinación permanente, presionando a los proyectos para innovar constantemente y para que profundizaran los aspectos institucionales de las intervenciones.

Se crearon así múltiples círculos virtuosos en los diferentes espacios de ejecución de los proyectos. Unas experiencias alimentaban otras, y los éxitos de unas decisiones apoyaban la adopción de nuevas innovaciones. Un sistema en evolución permanente: aprendiendo, mutando paulatinamente en unos campos y a saltos en otros, liderando procesos en unos temas y siguiendo las demandas de la población y la producción en otros. En resumen un Sistema Complejo Adaptativo, como se caracterizó conceptualmente al modelo al inicio.

En documentos escritos por el autor durante su trabajo en estos programas, desde el 2002 aproximadamente, se citó el llamado "Teorema de la Descentralización" propuesto por Wallace R. Oates en 1972 como sustento e inspiración de los esfuerzos por descentralizar la gestión pública en general y de los caminos rurales en especial. A fines de esa primera década se registró un debate internacional sobre el tema, que algunos ubican en un ensayo de Barry R. Weingast del 2009, y creció un elevado consenso sobre una segunda generación de ideas básicas para sustentar la descentralización, agregando a las principalmente económicas de eficiencia en el gasto originales, la necesidad de trabajar otros campos que hemos ubicado como desarrollo institucional[3]. Es posible decir que el programa vivió en carne propia este debate y los resultados se manifestaron en su propia evolución.

En los últimos años algunas características del modelo descrito se han debilitado: la planificación, aceptándose algunas prioridades por demanda; el apoyo a las MMV; la inversión en proyectos complementarios, VPL; así como la solidez del equipo central. Es importante volver a conceptualizar el proyecto como global, en el sentido que contiene elementos de ingeniería y de desarrollo institucional. No hay otra manera de asegurar calidad y sostenibilidad en las inversiones viales.

Perspectivas

Es necesaria la permanente discusión del modelo de intervención para reconocer y apoyar su perspectiva integral. Es un modelo de transformación territorial a partir de inversiones en las redes viales rurales, no son proyectos de ingeniería.

2 Todas las cifras de este artículo son de Provías Descentralizado, heredera del Programa de Caminos Rurales y del Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI, según el tema.

3 Se anotan en el acápite de referencias solo algunos de los principales documentos de este debate, que pueden servir de inicio a los interesados en conocerlo más.

No se puede seguir contratando intervenciones en segmentos tan pequeños de caminos vecinales, ni tampoco un mantenimiento anual ya que como resultado de esto las municipalidades y los IVP se pasan todo el tiempo administrando concursos públicos. Deben contratarse corredores de alrededor de 200 km por provincia, y el mantenimiento por lo menos a tres años, esta manera con tres contratos se cubrirían todos los caminos vecinales de una provincia. Las MMV deben incorporar a su planta permanente un ingeniero civil que garantice la atención del corredor.

En selva, principalmente, debe contratarse conjuntamente infraestructura de transportes asociada a los caminos vecinales, como zonas de acopio y carga, así como pequeños embarcaderos fluviales, que no recibirán atención de otra manera.

Las habilidades que adquieren los socios de las MMV deben certificarse, siendo una opción convenios con universidades provinciales, como carreras técnicas de corta duración, lo que permitirá desarrollar los mercados locales de conservación de infraestructuras de diversa clase.

Se debe incorporar progresivamente en los proyectos un interés directo en los usos de la infraestructura, para que las necesidades de transporte de los usuarios pasen a primer plano. Viajes predecibles y seguros son los conceptos claves.

Las inversiones en vialidad rural deben articularse más fuertemente con las otras inversiones en sus zonas de influencia. El papel de los gobiernos regionales es determinante en este objetivo.

El concepto de otras inversiones asociadas a los caminos, tomadas directamente por las ejecutoras de los proyectos, como el caso de Ventana para el Desarrollo Local, debe profundizarse y ampliarse a todas las intervenciones en caminos vecinales, especialmente a las ejecutadas directamente por las municipalidades.

Es necesario el apoyo permanente de la mejora de las capacidades de las municipalidades distritales y provinciales. No hay otra manera de afrontar la velocidad del cambio técnico asociada a las inversiones en transporte ni los enormes desafíos que plantean las variaciones en el entorno, entre los que destaca los efectos del calentamiento global sobre las infraestructuras rurales.

Prioridad para puentes, puntos críticos y obras de arte. En los caminos intervenidos en el pasado se puso un límite a la inversión por kilómetro, y muchos de estos componentes de la vía no fueron mejorados. PVD viene ejecutando parte del Programa Nacional de Puentes, habiendo instalado cerca de 300 en el quinquenio pasado.

Nota final

Los dos artículos citados en las referencias, publicados en la Revista de Ingeniería de la Universidad de los Andes en junio del año pasado, muestran con claridad la necesidad y ventajas de invertir en infraestructura de transportes en el área rural en Colombia.

Cada país tiene que construir su propio modelo de intervención sobre la base de su historia y capacidades disponibles. El mensaje general que este artículo deja es que los proyectos para desarrollar los caminos rurales deben contener también intervenciones que no se encuentran en el ámbito tradicional de la ingeniería sino del desarrollo institucional, pero que son imprescindibles para garantizar una ejecución eficiente y continuidad en el tiempo.

REFERENCIAS

Acemoglu et al (American Economic Review, august 2015) State capacity and economic development. A network approach. (Estudio sobre Colombia).

Holland, John H. (Oxford University Press, 2014) Complexity.

MTC-PVD (agosto 2015) Estudio de Factibilidad del Programa de Apoyo al Transporte Subnacional.

Oates, Wallace R. (International Tax and Public Finance, 2005) Toward a second-generation of fiscal federalism.

Oates, Wallace R. (National Tax Journal, june 2008) On the evolution of fiscal federalism. Theory and institutions.

Ospina Ovalle, Germán (Revista de Ingeniería, U de los Andes, junio 2016) El papel de las vías secundarias y los caminos vecinales en el desarrollo de Colombia.

Sánchez, Carlos (Revista de Ingeniería, U de los Andes, junio 2016) Colombia en el post-acuerdo y el rol de la infraestructura de transporte.

Webb, Richard (Instituto del Perú, U San Martín de Porras, Lima, 2013) Conexión y despegue rural.

Weingast, Barry R. (World Development, january 2014) Second Generation Fiscal Federalism. Political aspects of decentralization and economic development.