

# El reto, hacer que

Con un importante rezago en materia de inversión de obra pública, el Gobierno debe actuar, dejando de apagar incendios y generando las condiciones necesarias para planificar y gestar la Costa Rica que queremos para los años venideros.

Fotografía: Alfredo Huertas

# funcione



La infraestructura es un termómetro de la economía. Para avanzar se debe dejar atrás esas malas prácticas que han ido permeando a la administración pública. Eso significa planificar la obra pública que responda a las necesidades de los tiempos actuales. Atrás deben quedar los puentes Bailey, las políticas de bacheo y ante todo esa actitud poco propositiva de los ‘servidores públicos’ que intervienen en algunos de los procesos para el desarrollo de obras de infraestructura pública.

El país perdió su capacidad de planificar. Por más de treinta años, el país no ha construido proyectos clave de infraestructura vial, de acuerdo con las necesidades actuales, lo que provoca un rezago en el sector; así lo señala el grupo Consenso por el Rescate de la Red Vial Nacional\*.

Existen estudios que develan la realidad de las carreteras y los puentes nacionales. Por ejemplo, el Tecnológico de Costa Rica (TEC) desarrolló un amplio estudio que analiza la situación de los puentes en el país, que duerme el sueño de los justos. Así lo señala el Ing. Ricardo Castro: “es un trabajo excelente, se estudiaron 159 puentes y el Conavi cuenta con ese material; pero ¿qué hacen? Nada; ni siquiera tienen un programa. Cuando usted le dice al Conavi que no planifica, le saca una lista de proyectos, como si eso fuera lo que necesitamos”, anota.

En el país existe la capacidad para resolver y atender esos problemas. “Que en el Gobierno central, el MOPT y el Conavi no exista, no quiere decir que no podamos hacerlo”, añade Castro.

**“No podemos seguir invirtiendo en ocurrencias o proyectos individuales; debe existir antes un proyecto país y recortar gastos duplicados”, Giannina Ortiz, coordinadora del CIVCO del TEC.**

\*Conformado desde 2011 por el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (Lanamme, UCR), el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA), la Unión de Cámaras de la Empresa Privada (Uccaep), la Cámara Costarricense de la Construcción (CCC), la Cámara de Consultores en Arquitectura e Ingeniería (CCAI) y la Asociación de Carreteras y Caminos de Costa Rica (ACCCR).

Para mitigar este tipo de situaciones, otros países como Colombia han convertido el tema de infraestructura en una prioridad del Gobierno para generar obra pública como un objetivo indispensable y fundamental.

Se estima que un país que desarrolla obra pública debe invertir alrededor del 2% o más de su Producto Interno Bruto (PIB) para darle mantenimiento a la infraestructura. Así lo indican datos de la Cepal y del BID. En el caso de nuestro país, para equiparar el rezago existente, esa cifra debería ser igual o mayor al 3,7% del (PIB). Panamá, actualmente, invierte del 7% al 8% del PIB.

En palabras del representante de la Cámara Costarricense de la Construcción, “el tema del desarrollo de infraestructura tiene que asumirlo Casa Presidencial mientras se reorganiza el MOPT durante dos o tres años; y para eso están las universidades, para montar procesos de gestión. Se trata de reorganizar las instituciones del Estado, con la idea de que este pueda producir a cinco u ocho años plazo”, añade.

La gestión eficiente y efectiva de los recursos para avanzar en infraestructura, es necesaria a corto y mediano plazo.

Para el ingeniero Olman Vargas, director ejecutivo del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), se necesita de un mayor aporte del Estado costarricense. El Gobierno debe darle al sector de infraestructura la prioridad y la importancia que requiere.

Ejecutarlo es el talón de Aquiles.

La ingeniera Giannina Ortiz, coordinadora del Centro de Investigación en Vivienda y Construcción (CIVCO) del TEC, señala como algo primordial el conocer qué tenemos en infraestructura: “Se debe inventariar cada uno de los elementos

disponibles, y con base en esto generar un plan de desarrollo acorde a las políticas nacionales”.

## Manos a la obra

Existe un plan propuesto, para el rescate de la red vial nacional, un plan de inversión entre las vías principales, entre las fronteras y los puertos con la Gran Área Metropolitana (GAM).

Y en cuanto al tema fiscal, “no creo que se toque; los especialistas señalan que no es un tema de recursos sino de gestión, hay dos mil millones de dólares que andan dando vueltas en el país, pero por la inacción del Estado siguen sin ser utilizados. No se trata de recursos, sino de saber lo que se quiere”, indica Guillermo Loría del Lanamme.

El Ing. Olman Vargas del CFIA también cree que es responsabilidad del Gobierno hacerlo bien: de ahí la importancia de establecer correctamente las prioridades, y le digo que la infraestructura debe ser prioridad”.

No obstante, existen otros criterios, como el de la Ing. Giannina Ortiz del CIVCO, quien señala que hablar de un dos por ciento sin un verdadero análisis de los sectores es muy arriesgado. Los rezagos se notan en varias líneas, las cuales requieren en primera instancia un inventario de lo existente y un plan de acción a largo plazo.

“Por ejemplo, y solo para mencionar algunos aspectos, la infraestructura de transporte tiene una estrecha relación con la planificación urbana, ya que no es solamente la construcción de carreteras, como se ha pensado, sino que debe incluir un mejoramiento sustancial del transporte público; y esto incluso tiene relación con un acercamiento al objetivo de ser un país verde, del cual estamos muy alejados. Por otro lado, el tratamiento de aguas; no es posible se-



## APPs, un modelo posible

Con los años, han surgido diversos modelos innovadores que se han ido desarrollando en el mundo. Uno de ellos son las asociaciones público-privadas, cuyo desarrollo permitió al Reino Unido, por ejemplo, establecer un mecanismo que facilita la participación del sector privado en diferentes etapas de ejecución de proyectos de infraestructura, en asociación con el Gobierno.

Su principal característica es que el sector privado puede proveer infraestructura y servicio en áreas tradicionalmente atendidas por los gobiernos; en especial en carreteras, puertos, agua y saneamiento, hospitales, escuelas y cárceles. Bajo este esquema, el Gobierno define el servicio que requiere y el socio privado diseña el proyecto, construye, financia y opera el servicio, en oposición a los esquemas “diseño, construcción”, relacionados con la obra pública tradicional. Una de las ventajas de este tipo de asociaciones es que permite a los gobiernos proveer de nueva infraestructura y sus servicios asociados sin incrementar los gastos de capital en el presupuesto, ya que pasan a ser financiados por el sector privado. Luego, una vez que el proyecto se encuentra finalizado y en operación, el sector privado reembolsa su inversión mediante tarifas, cánones y alquileres.

Según lo manifestó el presidente de la

CCC, el Ing. Guillermo Carazo, durante el pasado Congreso Nacional de la Construcción, es necesario socializar a los jefes del Gobierno, a la población costarricense y a los medios de comunicación sobre la importancia de aplicar las APPs en el país.

En sus propias palabras, “las empresas nacionales cuentan con la capacidad de desarrollar proyectos de gran envergadura mediante la figura de las APPs, pues ya hoy lo hacen en países como Colombia y Panamá.”

El éxito de las APPs radica en la seguridad jurídica, la buena planificación, la socialización y la ejecución de los proyectos.

Pero, ¿qué son las APPs?

En términos generales, se refiere a un acuerdo entre el sector público y el sector privado en el que parte de los servicios o las labores que son responsabilidad del sector público, es suministrada por el sector privado bajo un claro acuerdo de objetivos compartidos para el abastecimiento del servicio público o de la infraestructura pública.

Fuente: La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina, Banco de Desarrollo de América Latina, y fuentes entrevistadas.

“Esto es un asunto cultural en Costa Rica, la falta de interés en contar con políticas y planes en diferentes niveles, ha hecho que actuemos ‘apagando incendios’. Y al ser un tema cultural, es más complejo de solucionar; pero considero que el diálogo entre los interesados es fundamental”, Ing. Giannina Ortiz del CIVCO.

Grupo Consenso\* estableció puntos prioritarios de mejora:



\*Conformado desde 2011 por el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (Lanamme, UCR), el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA), la Unión de Cámaras de la Empresa Privada (Uccaep), la Cámara Costarricense de la Construcción (CCC), la Cámara de Consultores en Arquitectura e Ingeniería (CCAI) y la Asociación de Carreteras y Caminos de Costa Rica (ACCCR).



guir en este país con un tratamiento adecuado para apenas el dos por ciento de las aguas residuales” menciona.

## Modificaciones

“Se debe hacer reformas: primero de tipo legal, hay que modernizar las leyes con las que se manejan las instituciones públicas que hacen inversión en infraestructura. Segundo, más variedad para financiar los proyectos, lo que en el CFIA llamamos finanzas ‘públicas-privadas’, que es un instrumento que se puede generar de manera eficiente en nuestro país. Y tercero, una reforma estructural a nivel de las diferentes instituciones del Estado en la manera de gestionar y administrar la infraestructura”, indica el Ing. Olman Vargas.

“En Costa Rica, una de las leyes que debe evaluarse y modificarse es la de contratación administrativa, ya que los plazos y las posibilidades de apelación hacen que los proyectos tarden años en ejecutarse realmente. En cuanto a instrumentos financieros, el país debe trabajar en la transparencia de los procesos, ya que contamos con figuras tales como la concesión de obra pública, que por problemas de ejecución y falta de control no son del agrado de los costarricenses, pero son elementos financieros de gran ayuda”, piensa Giannina Ortiz del CIVCO.

Además de reformas, se sabe que otra necesidad es la correcta planificación y la capacidad de gestión, lo cual nunca ha sido fácil en nuestro país. Para lograrlo, algunos de los especialistas recomiendan formar a la gente en el tema de planificación, y permear a la clase política con la toma de decisiones a largo plazo.

La capacitación es fundamental, pero también se necesita generar una adecuada planificación entre los diferentes ministerios: “Que no se comporten como islas, sino que atiendan de forma más cooperativa y sobre todo siguiendo líneas de gestión establecidas por el Ministerio de Planificación”, indica el director ejecutivo del CFIA.

Y es que el mejoramiento de la gestión política es fundamental: “no podemos progresar si las personas con mayor preparación, conocimiento y experiencia no llegan a puestos clave en la toma de decisiones”, agrega la especialista del TEC.

## Por hacer

De acuerdo con el Ing. Ricardo Castro, cuando se concibió al Conavi, se hizo bien; el problema es que al hacerlo operar se equivocó en el camino y se trasladó gente del MOPT a esa institución y todo sigue igual. “Un buen sistema con gente que no funciona, jamás va a funcionar; lo mejor es un buen sistema con otra gente”, anota.

El país necesita generar cambios importantes, “como en el Aeropuerto Juan Santamaría, donde el 35% de los ingresos brutos le queda al Estado costarricense, y con el 65% restante, el gestor tiene que pagar las inversiones y la administración del aeropuerto; y eso no es fácil”, señala Castro.

Actualmente existen recursos financieros superiores a los dos mil millones de dólares tramitados y comprometidos con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y otras fuentes, sin que hayan sido ejecutados de manera eficiente. En criterio de los especialistas consultados, hay recursos, pero falta capacidad de gestión.

**“Hay que retomar la importancia del Ministerio de Planificación y que sea este quien dicte los lineamientos para poder generar procesos debidamente coordinados entre los ministerios y entidades públicas autónomas”, Ing. Olman Vargas del CFIA.**

## Sobre el CIVCO

El CIVCO (Centro de Investigaciones en Vivienda y Construcción) cuenta con cuatro líneas de investigación articuladas con la Escuela de Ingeniería en Construcción, de la cual es un centro adscrito.

Creado en 1991, se ubica en el campus central del TEC, en Cartago, y cuenta con laboratorios en diversas áreas de la ingeniería. Además, posee redes de trabajo con otros laboratorios del TEC en áreas de materiales, electrónica y forestal, generando soluciones a la problemática del sector en forma multidisciplinaria.

Sus campos de acción se ligan a la investigación científica y tecnológica en el campo de la construcción, con énfasis en vivienda e infraestructura, proyectos de extensión y vinculación con sectores públicos y privados a nivel nacional e internacional, asesorías, consultorías y asistencia técnica a través del LabCIVCO, con capacitación y apoyo a los programas académicos del Tecnológico de Costa Rica.

### Líneas de investigación del CIVCO:

- Abastecimiento de agua  
Ing. José Andrés Araya, [jobando@itcr.ac.cr](mailto:jobando@itcr.ac.cr)
- Monitoreo de estructuras e infraestructura inteligente  
Ing. Giannina Ortiz, [gortiz@itcr.ac.cr](mailto:gortiz@itcr.ac.cr)
- Modelación hidrológica e hidráulica  
Ing. Maikel Méndez, [mamendez@itcr.ac.cr](mailto:mamendez@itcr.ac.cr)
- Ambiente construido  
Ing. Ana Grethel Leandro, [g Leandro@itcr.ac.cr](mailto:g Leandro@itcr.ac.cr)
- Además, se cuenta con un programa de extensión en planificación urbana, a cargo del Arq. Carlos Ugalde ([cugalde@itcr.ac.cr](mailto:cugalde@itcr.ac.cr))



Tanto en el MOPT como en el Conavi se necesitan personas con experiencia en administración y procesos. Además, se deben crear mecanismos que han sido funcionales en otros países y que permitan al Estado ejercer su papel fiscalizador.

Uno de los puntos que debe mejorarse, es que en los carteles de contratación se contemplen bien los tiempos para ejecutar una obra.

## Obras resistentes

Dentro de los desafíos que enfrentan los países latinoamericanos está no solo cerrar la brecha de infraestructura sino pensar además en levantar infraestructura más resistente al cambio climático.

“No estamos haciendo ni lo que deberíamos hacer en condiciones normales, mucho menos tomar en cuenta el cambio climático. ¿Qué deberíamos hacer? Sacar vehículos de circulación, reducir el transporte con furgones, usar el tren para carga, favorecer la generación de energía solar. Con el cambio climático se supone que habrá períodos de grandes lluvias y períodos de grandes sequías, ¿y qué hacemos para preparar los puentes para esto? Nada”, coincide el ingeniero Ricardo Castro.

Para el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, el cambio climático es un tema fundamental, por lo que han establecido una alianza con ingenieros de Canadá para adquirir una metodología que les permita analizar la infraestructura en atención al cambio climático. Han elaborado un plan piloto en el país que esperan que en los próximos años

**“Toda obra de infraestructura debe ser diseñada con estudios geotécnicos adecuados, buen manejo de aguas, uso de materiales reciclables en lo posible, etc. Todo lo anterior hace que las estructuras se comporten adecuadamente frente al cambio climático”, señala el ingeniero Román Salazar, de Ucaep.**

tenga una incidencia mucho mayor para que esa metodología se utilice a nivel de las instituciones públicas y eso posibilite la toma de decisiones en todo el aparato estatal.

Según el CIVCO, es un tema complejo, ya que ni siquiera se cuenta con un modelo que ayude a predecir el impacto del cambio climático: “Para abordar este tema, debemos realmente conocer los posibles efectos de este cambio, y no podemos argumentar falta de consideraciones en el modelo de planificación y diseño a este fenómeno. ¿Cuáles son los datos nacionales y los modelos que tenemos para tomar decisiones? No existen”, sentencia la ingeniera Ortiz.

Para lograr mejoras dentro del rubro de la movilidad urbana, se ha hablado de tratar de “desalentar” el uso del transporte individual, ampliando las redes del transporte público. Esta tarea no es fácil, sobre todo a nivel cultural. “Lo podríamos lograr con mejores alternativas de transporte público, llámense tren, autobús o taxis.”, piensa Guillermo Loría de Lanamme.

Aunque se puede pensar que el tico es reacio a cambiar esa zona de confort, Olman Vargas del CFIA no lo ve así: “No hay tal comodidad ni zona de confort, nosotros (CFIA) pensamos que la gente no está a gusto con las posibilidades que tiene, lo que pasa es que no encuentra mejores opciones”.

Para poder realizar ese cambio, el Estado debe posibilitar mejoras que hagan que la gente deje de usar su carro particular y utilice el transporte público. Se dice, y con mucha razón, que los países más desarrollados no son aquellos donde la mayor parte de su población tiene vehículo particular, sino donde la mayor parte de la gente utiliza el transporte público.

Está claro que lo primero debe ser la oferta de servicios de calidad al usuario: “Ese servicio de calidad es lo que ha hecho falta en el país. Cuando los usuarios vean las ventajas de utilizar transporte público, lo usarán”, finaliza la ingeniera Ortiz del CIVCO.

El país está deseoso de soluciones y tiene todas las condiciones, pero debe existir una claridad, un horizonte hacia dónde llegar.

## Mejoras urgentes

Para cambiar el panorama actual, a inicios de mayo del presente año, el Grupo Consenso por el Rescate de la Red Vial Nacional, del cual Uccaep es parte, solicitó directamente al presidente de la República, que conforme una mesa de trabajo de alto nivel ante lo que ellos consideran una falta de dirección clara de rumbo en el sector de infraestructura.

### Son cinco puntos esenciales:

1. hacer planificación;
2. mejorar el recurso humano de manera que haya una administración orientada a objetivos y que haya rendición de cuentas;
3. modificar el marco legal institucional en algunas instituciones, como por ejemplo el Conavi, para que permita mejorar gestión;
4. dedicar más recursos del presupuesto nacional a la construcción de infraestructura;
5. desarrollar otras modalidades de financiamiento como: asociaciones público-privadas (APPs), fideicomisos, concesiones, etc.

“En Costa Rica se tiene que contener y hacer eficiente el gasto público corriente para que sea manejable y permita invertir en infraestructura”, asegura Román Salazar, miembro del Consejo Directivo de la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado (Uccaep), sabiendo que eso implicaría un esfuerzo fiscal considerable.

Uccaep señala la importancia de hacer reformas estructurales para cerrar las brechas de infraestructura. Esto significa hacer reformas en el marco legal, como por ejemplo en el Conavi, para contar con mejores instrumentos; pero sobre todo que permitan mejorar el recurso humano y la rendición de cuentas. En la parte de financiamiento hay que ser creativos para tener más opciones.