

# Pensamiento

# URBANO

Junio 2015

**CIUDADES  
INTERMEDIAS  
CON MAYOR  
DESARROLLO**

**Sostenibilidad,  
competitividad  
e innovación**

Findeter  **25**  
AÑOS

## AGRADECIMIENTOS

Esta publicación es un aporte del Centro de Gestión del Conocimiento de FINDETER y es posible gracias al apoyo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y a la cooperación de la Agencia Francesa de Desarrollo – AFD.

Agradecemos de manera muy especial a todos los colaboradores, entidades e instituciones que aportaron en el desarrollo de los temas editoriales y suministraron insumos como fotografías y gráficos para esta edición.



**Portada**  
Harry Vanden Enden.  
Render para el proyecto Plan Maestro Parque Metropolitano del Río Pamplonita de Frank Delgado Buendía.

Centro de Gestión del Conocimiento de FINDETER

### **PRESIDENTE DE FINDETER**

Luis Fernando Arboleda González

### **CONSEJO EDITORIAL**

Andrés Lodoño Botero

Diana Pereira

Lina María Chedraui T.

Luis Fernando Ulloa

Martha Eugenia Rubiano

Martha Isabel Bonilla

Sebastián López C.

### **DIRECTORA**

Martha Isabel Bonilla Escobar

### **EDITORA**

Ángela Constanza Jerez Trujillo

### **PRODUCCIÓN GENERAL**

Ninfa Esperanza Sandoval Rojas

### **COLABORADORES Y COLUMNISTAS**

Alfonso Vegara

Andrés Lodoño Botero

Cómo Vamos

José Antonio Segebre  
Juan Mayr

Juan Alfredo Pinto Saavedra

Luis Fernando Andrade M.

Luis Fernando Arboleda González

Luis Felipe Henao

Martha Isabel Bonilla E.

María Camila Gómez

Mauricio Cárdenas

Mauricio Reina

Michal Maayan

Pablo Felipe Arango

Roland Krebs

Yaneth Giha

### **CORRECCIÓN DE ESTILO**

María Consuelo Machado

### **DISEÑO ORIGINAL**

### **E INFOGRAFÍAS**

Francisco Robles Mora

### **FOTOGRAFÍA**

Departamento de Comunicaciones

FINDETER

Diego Pineda Fúquene

### **Apoyo gráfico:**

Claudia Salamanca Velásquez

### **Cortesías:**

Alcaldías de Bucaramanga, Envigado,

Pasto y Tunja

Carnaval de Barranquilla S.A.

Corpoica

Cruz Roja Colombiana – Seccional

Atlántico

Embajada de Israel

Fondo de Adaptación Nacional

Fundación Metrópoli

Paola Rojas

Roland Krebs

Universidad EAFIT

### **ASESORÍA EDITORIAL**

Jerez & Sandoval Medios y

Responsabilidad Social

### **IMPRESIÓN**

Panamericana – Formas e Impresos S.A.

[www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co)

[www.facebook.com/findetercol](http://www.facebook.com/findetercol)

@Findeter

2015



# 52



### EDITORIAL

4 Luis Fernando Arboleda González

### TIENE LA PALABRA

6 Harold Guerrero, alcalde de Pasto  
Martha Isabel Bonilla

### POLÍTICAS PÚBLICAS

9 20 millones de colombianos entrarán al sistema financiero  
Mauricio Cárdenas

11 Las cinco lecciones de las 4G  
Luis Fernando Andrade M.

13 Políticas habitacionales y territoriales, transformación con innovación  
Luis Felipe Henao Cardona

### PORTADA

16 El debate urbano actual: más allá del crecimiento  
Mauricio Reina

19 Ciudades intermedias con mayor desarrollo: sostenibilidad, competitividad e innovación  
FINDETER

### OPINIÓN

28 Ciudad e innovación, un matrimonio conveniente  
Juan Alfredo Pinto Saavedra

### CASOS NACIONALES

31 Una vaca hizo la diferencia  
José Antonio Segebre

36 Comunas de Medellín, de la violencia a la innovación  
PENSAMIENTO URBANO

38 El mercado de Montería hoy es referente de transformación  
Roland Krebs

42 La contaminación se combate desde las aulas  
Pablo Felipe Arango

### CASOS INTERNACIONALES

44 Aproveche la globalización y cree empleo  
Andrés Londoño Botero

47 Cómo Israel le ganó la batalla al desierto  
Michal Maayan

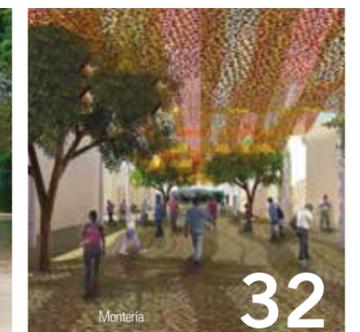
49 Alemania, un gigante innovador que inspira a Colombia  
Juan Mayr

### TENDENCIAS

53 ¿Cómo promover más innovación social en las ciudades?  
Yaneth Giha

55 Caribe y santanderes, un diamante en bruto  
Alfonso Vegara

58 Cómo Vamos, red y termómetro  
CÓMO VAMOS





Reinventarnos es innovar, como nos advertía Albert Einstein “Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo, innova”; es por esto que para FINDETER reinventar el desarrollo de las ciudades y las regiones es la promesa de nuestro futuro.

Luis Fernando Arboleda González  
Presidente de Findeter.

**ESTIMADOS AMIGOS:**

Es un placer presentarles el Centro de Gestión del Conocimiento de FINDETER y su primera revista: PENSAMIENTO URBANO. Pensamiento Urbano parte de la convicción de que el futuro de una ciudad y/o un territorio depende de su capacidad de reinventarse y del compromiso de desarrollo con su propia gente.

Como nos advertía Albert Einstein “Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo, innova”, es por esto que para FINDETER reinventar el desarrollo de las ciudades y las regiones es la promesa de nuestro futuro. Innovar es tener una actitud positiva ante el cambio, es tener el valor de mirarse hacia adentro, evaluarse y aceptar que hay cosas por mejorar. Es buscar hacer las cosas distintas para obtener mejores resultados. Innovar y reinventarnos son la clave para sobrevivir en el siglo del desarrollo fundamentado en la economía del conocimiento.

Cuando tuve el honor de ser alcalde de Manizales (1986-1988) recuerdo que el Banco Central Hipotecario, desde el Fondo Financiero de Desarrollo Urbano - hoy Findeter-, tenía una gran fortaleza para prestar asistencia técnica. Reconozco que durante mi alcaldía, gracias a la asesoría de este Fondo, logramos estructurar planes para construir la Ciudad con visión a futuro. Al llegar a la presidencia de FINDETER, me encontré con una entidad que se dedicaba principalmente a colocar créditos con redescuento. Situación, que en un escenario de bajos costos del dinero y con bancos privados desembolsando créditos con amplios plazos; era de amenaza para el crecimiento y la estabilidad de FINDETER.

Teníamos entonces el reto de reinventar la entidad y apuntarle a la planeación de las ciudades, en el largo plazo, mediante programas de asistencia técnica para poder competir. El primer

paso de la transformación fue repensar nuestra visión para ser la banca para el desarrollo de las regiones del país, con la convicción de que una visión sin acción es un sueño, y una acción sin visión es un conflicto. El segundo paso fue flexibilizar la entidad. Lo logramos al cambiar nuestra naturaleza jurídica de pública a mixta. El tercer paso fue retornar a nuestras raíces, volver a tener contacto directo con las regiones y municipios del país. Nos volcamos a oír las preocupaciones tanto de los alcaldes y sus equipos de gobierno, como de los empresarios y sus ciudadanos, y comprendimos la necesidad de crear mecanismos para apoyar el proceso de planeación a futuro de sus ciudades y regiones. Así le dimos vida a una nueva línea de productos no financieros.

FINDETER siempre está mirando hacia afuera para aprender de experiencias globales. Fue así como conocimos la iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles del BID, la adaptamos al contexto colombiano y nos convertimos en los estructuradores de la estrategia Ciudades Sostenibles y Competitivas (CSC). Este programa es una herramienta para pensar y planear el desarrollo integral de las ciudades intermedias de una manera responsable con las generaciones futuras y a la luz del Plan Nacional de Desarrollo con sus tres pilares: equidad, educación y paz. Cuando empezamos a incorporar a las primeras ciudades, nos dimos cuenta que queríamos ampliar los beneficios a otros municipios que, por sus características, no clasificaban al programa CSC; pero que sí era evidente la necesidad de un apoyo especial para construir un plan propio que les permitiera proyectarse en el tiempo y brindarle una mejor calidad de vida a sus ciudadanos. Así nació el programa de Ciudades Emblemáticas.

Así mismo, FINDETER se concientizó de la necesidad de contribuir a la planeación del desarrollo más allá de las fronteras

**FINDETER, SU APOYO AL DESARROLLO EN CIFRAS**

Ser la banca para el desarrollo de las regiones del país; tener contacto permanente con ellas a través de sus habitantes y gobernantes (a quienes escucha para conocer las preocupaciones propias de la localidad); contar con una naturaleza mixta y mantener una mirada hacia el exterior para identificar y aprender de experiencias exitosas han dado a FINDETER la posibilidad de convertirse en bastión de procesos de desarrollo regional. Gracias a ello hoy es el gran impulsor de transformaciones en los territorios.

**APOORTE A LAS REGIONES**

Es el aporte desembolsado en crédito para las regiones.



FINDETER ha beneficiado a 310 municipios, de 29 departamentos de Colombia, gracias a la inversión en 1.730 proyectos.

**ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS**



Gracias a la buena actitud frente al cambio, hemos ido cumpliendo retos que parecían sueños. En agosto de 2014 logramos tocar la campana de Wall Street, al hacer una emisión por valor de 500 millones de dólares en el mercado bursátil más grande del mundo.

del perímetro de las ciudades y los departamentos, y de establecer los mecanismos para impulsar la planeación en una geografía por corredores. Es así como surge el Programa del Diamante Caribe y los Santanderes. Con este programa FINDETER ha logrado reunir a los departamentos de esta región para planear articuladamente la potencialización de sus activos y la generación de mayores oportunidades para sus residentes.

Gracias a la buena actitud frente al cambio, hemos ido cumpliendo retos que parecían sueños. En agosto de 2014 logramos tocar la campana de Wall Street al hacer una emisión de bonos por valor de 500 millones de dólares en el mercado bursátil más grande del mundo. Además, FINDETER ha logrado apoyar el desarrollo de las regiones de Colombia. En los últimos cuatro años, la entidad ha desembolsado 11 billones de pesos para financiar 1.730 proyectos que fomentan el desarrollo sostenible en 310 municipios de 29 departamentos.

Hoy, tenemos el gusto de poner a su disposición la primera edición de la revista PENSAMIENTO URBANO del Centro de Gestión del Conocimiento de FINDETER. Esta publicación, además de contribuir a visualizar el conocimiento cocreado por FINDETER con funcionarios públicos y ciudadanos de los municipios y territorios de Colombia, permitirá compartir experiencias de políticas públicas de otras regiones del mundo que están haciendo la diferencia, y que estimularán mentes y retarán paradigmas, ambos fundamentales para la construcción de un mejor futuro.

La tarea de coconstruir calidad de vida en las regiones del país es fascinante e infinita. Es por esto que desde PENSAMIENTO URBANO contribuimos a construir capacidades locales para lograr cumplir con nuestra visión: ser la banca para el desarrollo sostenible de las regiones de Colombia.

# Claves para los nuevos alcaldes

El alcalde de la capital nariñense, Harold Guerrero, llegó a su cargo después de tener una larga trayectoria en el sector privado. Asegura que esa experiencia le sirvió para idearse maneras que le permitieron poner a su ciudad en la agenda nacional. Señala los cinco logros más importantes de su gestión.

Por: Martha Isabel Bonilla (\*)

**HAROLD GUERRERO**, además de ser el alcalde de Pasto (Nariño), es el presidente de la Asociación de Alcaldes de Colombia. Asegura que lo que más le gusta de su ciudad son sus habitantes y el entorno. “La gente de Pasto es maravillosa porque es luchadora, leal, estudiosa y analítica. Es honesta y defiende su región”. En cuanto al entorno sostiene que es hermoso porque cuenta con un paisaje único, que se extiende entre las cuencas andina y amazónica, que hacen que el territorio luzca con múltiples colores. “Brillan bajo la luz intensa del trópico”.

**¿Qué es lo que usted sueña que nunca cambie en su ciudad?**

Sueño con que en la ciudad de Pasto nunca cambien los valores de

su gente. Aquí, el respeto por las personas y el entorno nos han caracterizado. La hospitalidad de los pastusos, la preocupación por proteger el sector rural y cuidar la seguridad alimentaria han sido nuestra prioridad.

**¿Cuáles son las cinco realizaciones más importantes logradas para la ciudad de Pasto durante su administración?**

► **Primera:** logramos posicionar a Pasto en la agenda nacional. El objetivo propuesto fue el de dar a conocer al Gobierno Nacional las necesidades de Pasto y lograr que nuestra ciudad estuviera en la agenda. Quise que todos conocieran la realidad de Pasto y sus temas críticos. Por ejemplo, normalmente se tenía la percepción de que Pasto era una ciudad segura y

no nos prestaban mayor atención en este asunto. Sin embargo, y lastimosamente, contamos con una alta tasa de homicidios y la inseguridad es un tema crítico.

Tuve que viajar a Bogotá con gran frecuencia y visitar de manera permanente al presidente y sus ministros. Hice este trabajo solo y sin ayuda de oficinas de lobby. Viajaba en ocasiones en contra de la opinión pública de Pasto, que me criticó en su momento inicial, pero luego comprendió que mis viajes eran compensados con más recursos y atención a los temas de la ciudad. Siempre viajé sin citas y lo que hice fue pasar a los despachos y esperar en antesala con un mensaje claro y conciso. Lo que hacía era que me preparaba un guion de un minuto

para no demorar al funcionario y, sin excepción, le pedía ayuda solo para la ciudad y nunca nada personal. Me aseguraba en proponer siempre una posible solución. Fue este comportamiento uno de los factores clave para construir confianza a nivel nacional y mostrar resultados a nivel local.

► **Segunda:** actualizamos catastro a tan solo dos meses de mi posesión y mejoramos el recaudo fiscal. A pesar de la desconfianza que existía entre el sector público y privado y enfrentándome a una gran mayoría en contra de la actualización catastral logramos pasar la medida. Nos pusimos en la tarea de explicar y hacerle comprender a la ciudadanía la importancia en hacer un esfuerzo para mejorar los ingresos fiscales. Una vez los contribuyentes comprendieron, durante el mes siguiente el 90 por ciento de ellos realizó sus aportes al fisco.

► **Tercera:** ordenamos y modernizamos varias de las entidades adscritas al municipio de Pasto. Mediante una nueva forma de gerencia pública, diciéndoles siempre la verdad a los ciudadanos, fuimos generando resultados y construyendo confianza; hemos cambiado las costumbres politiqueras y nuestra forma de actuar internamente. Hoy hemos logrado modernizar la gestión en Invipasto y en la Empresa de Valorización de Pasto. Estamos ahora trabajando por la reestructuración de Empopasto, con el propósito de hacerla más eficiente y con mayor calidad en la provisión de servicios públicos para la ciudad.



► **Cuarta:** gracias a una labor de relaciones públicas inicial y de construcción de confianza, hemos logrado que Pasto esté en el corazón de varios de los ministros y de directores de agencias para el desarrollo. Esto nos ha permitido hacer parte de importantes programas para la ciudad, como es el de Ciudades Sostenibles y Competitivas, de la alianza FINDETER y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Hemos, también, podido, gracias a FINDETER, participar en eventos internacionales sobre desa-

rollo urbano, donde hemos tenido la gran oportunidad de compartir el caso de Pasto y también hemos aprendido lecciones valiosas de otras ciudades del mundo.

► **Quinta:** logramos aliarnos con Huila y Tolima, con la visión de integrar nuestra infraestructura vial y crear sinergias que potencialicen nuestros activos. Esta nueva iniciativa nunca se había tenido en Pasto, pues solo mirábamos hacia Cali y Popayán con poco éxito. Ahora soy optimista de este nuevo horizonte de



Las relaciones, una clave en la gestión de Harold Guerrero. Habla con su comunidad, el presidente, los ministros, los empresarios, sus colaboradores, sus vecinos y organizaciones sobre y para su ciudad. Cortesía Alcaldía de Pasto

‘Quiero dirigirme a los jóvenes de todas las ciudades de Colombia para decirles que deben colaborar con el servicio público, como si fuera un servicio al país obligatorio. Estoy seguro, será un servicio de gran beneficio mutuo en el que tendrán la oportunidad de contar con invaluable aprendizajes para la vida’.

oportunidades que se le presenta a la ciudad de Pasto.

#### ¿Qué es lo que más lo ha sorprendido durante su gestión?

Vengo del sector privado y me ha sorprendido la lentitud del aparato estatal para lograr algún resultado. Así mismo, veo que en el sector público se trabaja el doble que en el sector privado y todo se demora en resolver mucho más de lo que uno se imagina.

Otro tema que me sorprende es la dificultad para comunicar todo lo que se hace. Faltan tiempo y oportunidades para hacer un trabajo con los medios de comunicación y explicarle a la ciudadanía y a los gremios sobre todos los retos y reformas que se están desarrollando.

#### ¿Qué lecciones quedan para los alcaldes futuros de Colombia?

Con toda la humildad, pero con la experiencia que me dejan estos cuatro años como alcalde, y como

presidente de la Asociación de Alcaldes de Colombia, les puedo compartir las siguientes lecciones:

- Equipo de trabajo: rodearse muy bien con un equipo humano joven y fresco, sin compromisos políticos con nadie. Además, vincular al mayor número de funcionarias femeninas. Yo tuve el acierto de nombrar a varias mujeres en mi gabinete.
- Estilo de gerencia pública: durante mi administración delegué y di protagonismo a varios de mis colaboradores. Así, ellos se apropiaron y se responsabilizaron de su labor con gran compromiso.
- No mirar con retrovisor: es importante mirar hacia adelante los proyectos y solo mirar hacia atrás para reconocer las cosas buenas que hicieron los anteriores líderes. Recomendando siempre tratar de resolver problemas a pesar de que administraciones anteriores no pudieran.
- Actuar siempre con valores de

honestidad y excelencia: siempre ser coherente con estos y dar ejemplo permanente.

- Correr riesgos permanentemente: hay momentos para generar cambios y si se pasa el tiempo propicio luego ya no se hacen.
- Tomar siempre decisiones responsables con la ciudad: no limitarla por no sacrificar la popularidad en las encuestas.
- Salir y participar en eventos internacionales para aprender y contar con una visión actualizada: contar con mente abierta y flexible para aprender lecciones de otros alcaldes y ciudades.

#### ¿Cómo quiere finalizar esta entrevista?

Quiero dirigirme al sector privado y decirle que critica mucho a la administración pública sin conocer qué es lo que pasa adentro. Desde el gobierno no nos hemos tomado el tiempo ni los medios para que el sector privado entienda los problemas y trámites por los que debemos avanzar para realizar cualquier reforma o proyecto.

Por otro lado, y para finalizar, quiero dirigirme a los jóvenes de todas las ciudades de Colombia y decirles que deben atreverse y colaborar con el servicio público, como si fuera un servicio al país obligatorio. Estoy seguro, será un servicio de gran beneficio mutuo en el que tendrán la oportunidad de contar con invaluable aprendizajes para la vida y, al mismo tiempo, harán un aporte a sus ciudades.

(\*) *Directora del Centro de Gestión del Conocimiento de FINDETER.*

Las inversiones en educación han sido una prioridad en la gestión actual. En el Colegio San Francisco Javier se han invertido \$23.700 millones a través de la plataforma Ciudades Competitivas y Sostenibles.

Cortesía Alcaldía de Pasto



# 20 millones de colombianos entrarán al sistema financiero

La norma permitirá que en todas las regiones del país se reduzca el costo de los servicios financieros y las transacciones. La apuesta está orientada hacia el uso de las nuevas tecnologías y la implementación de la figura de Sociedades Especializadas en Depósitos y Pagos Electrónicos.

Por: **Mauricio Cárdenas (\*)**

**DESDE HACE MÁS** de diez años, Colombia ha venido dando pasos importantes hacia el desarrollo de una política de inclusión financiera, que permita a los ciudadanos de escasos recursos tener acceso a este tipo de servicios de una forma moderna, segura y a bajos costos.

Hoy, después de múltiples esfuerzos, este gobierno, en un trabajo coordinado con el Legislativo, logró convertir esta meta en ley de la República, consolidando a nuestro país como uno de los líderes en América Latina en esta materia.

Esta nueva iniciativa permitirá tener cobertura total de los servicios financieros en las regiones del país y acceso a transacciones más económicas a las personas menos

favorecidas. Como lo reflejan las estadísticas, al final de 2013 el 71,5 por ciento de los adultos del país contaba con un producto financiero, con lo cual se superó anticipadamente la meta, que nos habíamos fijado para el cuatrienio que finaliza en 2014, del 69 por ciento.

Esta ley creó nuevas Sociedades Especializadas en Depósitos y Pagos Electrónicos (Sedpes), que ofrecerán servicios de depósitos en todo el país así como transferencias, brindando más acceso a los ciudadanos. Los recursos tendrán vigilancia de la Superintendencia Financiera y protección a través de seguros de depósitos del Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (Fogafin). Estas sociedades tienen una licencia

simplificada, solo están autorizadas para captar depósitos y no prestarán ni invertirán recursos.

Las Sedpes podrán ser creadas por cualquier persona natural o jurídica, que cumpla con los requisitos establecidos por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Es un gran logro del Gobierno del presidente Juan Manuel Santos haber sacado esta iniciativa adelante, la cual beneficiará a cerca de 20 millones de colombianos que realizarán sus pagos y giros mediante mecanismos como teléfonos celulares, internet y tarjetas débito con cuentas que están exentas del impuesto del 4 x 1.000. Esto les permitirá construir un historial de pagos, que les abrirá las puertas a

otros productos financieros, como el crédito para la financiación de vivienda.

En el mundo, la implementación de esquemas similares ha permitido reducir considerablemente los costos de estos servicios transaccionales, explicado por la menor carga regulatoria y la utilización de canales tecnológicos e innovadores. Es así como en Filipinas, Kenia y Tanzania estos sistemas permitieron lograr costos que oscilan entre el 1 y 2 por

ciento del monto transferido.

Esta misma experiencia se replicará en Colombia, disminuyendo, en gran medida, el costo de servicios como giros, altamente utilizados por muchos de los colombianos, e incluso reemplazándolos por transferencias entre las cuentas de los clientes de las entidades, con lo cual sacarán mayor provecho de los servicios que estas brindan. Por ejemplo, al tener un depósito en una Sedpe, la persona no debe retirar

todo el dinero que recibe, como es el caso de los giros, sino que puede disponer de él en la medida que lo necesite, utilizando además los servicios que le ofrece la entidad.

La ley de inclusión financiera contribuirá al progreso de más colombianos, lo que se traduce en una economía cada vez más sólida, próspera y pujante.

(\*) *Ministro de Hacienda y Crédito Público.*

# Las cinco lecciones de las 4G

El modelo de construcción de las cuatro vías 4G está dejando cinco lecciones, relacionadas con la importancia de la institucionalidad y la planeación en este tipo de obras de infraestructura.

Por: Luis Fernando Andrade M. (\*)

## PROYECTO DE LEY DE INCLUSIÓN FINANCIERA

**1 ¿Qué hace y quiénes la pueden hacer?**

Sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos

- Menores costos transaccionales
- Apertura simplificada/ Canales tecnológicos
- Exenta GMF

¿Quiénes pueden constituir una sociedad especializada en depósitos y pagos electrónicos?

- Cualquier persona natural y jurídica, entre ellos:
  - Operadores postales
  - Operadores móviles
  - Servicios públicos

\* Capital mínimo: \$5.846 millones

**2 Beneficios**

**Costo giro de \$100.000 HOY**

Bancos	8.200
Postal	6.000
Groash (Filipinas)	885
M-pesa (Kenia-Tanzania)	726

**Costo transferencia de \$100.000**

Bancos	5.259*
Postal	
Groash (Filipinas)	880
M-pesa (Kenia-Tanzania)	640

Esquemas similares sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos  
\* SFC Informe de evolución de las tarifas de los servicios financieros

**3 Eficiencia**

Hoy la necesidad de usar efectivo para realizar pagos y transferencias genera problemas de inseguridad y obliga a múltiples desplazamientos.

Al tener su ahorro en una sociedad especializada en depósitos y pagos electrónicos se facilita el día a día de la gente. Ahorro en trámites y desplazamientos.

Sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos

- Arriendo
- Mercado
- Servicios públicos
- Familia

MINHACIENDA

**LA FORMA COMO EL GOBIERNO** del presidente Juan Manuel Santos Calderón definió el papel de la infraestructura en el bienestar y el desarrollo del país, y la dirección que se ha dado a las Concesiones Viales de Cuarta Generación (4G) están dejando lecciones muy importantes para el manejo de proyectos y comportamientos públicos en los niveles nacional, departamental y municipal.

Tienen como base el valor político y la definición soberana de interrumpir una historia de menosprecio, en la definición de la infraestructura como motor fundamental del progreso y la economía nacional. Una falencia de décadas, caracterizada por:

- Exiguas asignaciones presupuestales.
- Institucionalidad incierta.
- Carencia de diseños apropiados.
- Fragilidad de los términos contractuales que obraba en contra del presupuesto público y a favor de la corrupción.
- Inadecuada vinculación del sector privado.
- Incapacidad de manejar acuerdos comunitarios y ambientales, y caprichosas trabas prediales.
- Y un miedo a apostar por el valor de una nueva ingeniería, competente en el manejo de una geografía inestable e insolente como la nuestra.

La Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), con el apoyo del Ministerio de Transporte y de la Vicepresidencia de la República, acaba de cerrar la primera ola 4G, que representa la adjudicación de obras viales más grande en la historia del país. Son diez proyectos con una inversión de 12 billones de pesos, que a partir de 2015 jalonarán el crecimiento económico y la construcción de un nuevo país.

Hemos recibido propuestas de consorcios que incluyen 17 empresas colombianas y 12 extranjeras, líderes en infraestructura en España, Portugal, Reino Unido, China, Israel, México y Centroamérica. La segunda ola consta de diez proyectos por un valor de 13 billones de pesos. Las primeras licitaciones se abrieron a finales de noviembre de 2014. Esperamos tenerlas adjudicadas en el primer semestre de 2015. Una vez culminada la segunda ola, procederemos con las licitaciones de la tercera ola, para tenerlas adjudicadas antes de finalizar 2015. Entonces completaremos una inversión de 47 billones de pesos, una cifra tan inédita en la historia nacional como su componente de preservación y cuidado de recursos públicos.

¿Cómo se hizo este avance significativo en innovación, inversión, concepción de leyes, defensa del patrimonio público y gobernabilidad?

47 billones de pesos destinó el Gobierno Nacional para la construcción de las vías 4G. Una cifra histórica para el sector.

### Para tener en cuenta

La ANI se origina en la necesidad que tenía el país de contar con una entidad modelo en la estructuración y gestión de proyectos de infraestructura con participación privada. Ella debía estar orientada hacia los principios de transparencia y protección del patrimonio público, gobernabilidad, independencia y autonomía técnica y altos estándares éticos. Lo anterior, respaldado en procesos eficientes y un capital humano con las más altas capacidades.

#### Primera lección: la adecuada estructuración y el fortalecimiento institucional.

La construcción de infraestructura en Colombia sufría un verdadero rezago. Resultaba paradójico que el mayor avance en la construcción de obra pública se hubiera presentado 50 años antes, y que la inversión en infraestructura como porcentaje del PIB fuera mínima. Al definir una cifra de 47 billones de pesos para la construcción de las vías 4G, el Gobierno les otorga la importancia debida.

#### Segunda lección: a las grandes metas asígneles grandes recursos.

El gobierno del presidente Juan Manuel Santos tomó la valerosa decisión de no licitar proyectos que no estuvieran debidamente estructurados. Esto representaba un alto costo político por el tiempo que necesariamente tomaba. Se invirtieron más de 200.000 millones de pesos en diseños y estudios.

#### Tercera lección: la adecuada planeación evita muchos problemas en la ejecución.

La dimensión financiera del programa era



colosal. No tenía antecedentes. Fue necesario innovar en mecanismos para crear nuevos frentes de financiación, que complementarían el músculo de los bancos locales. Se creó la Financiera de Desarrollo Nacional, se implementaron dispositivos para atraer financiación del exterior y se modificó la regulación de los fondos de pensiones para que pudieran aportar recursos a los proyectos.

#### Cuarta lección: la magnitud de los recursos debe estar acompañada de la innovación para obtenerlos y el rigor para manejarlos.

Era necesario sacudir los instrumentos legales. Para enfrentar adecuada y oportunamente requisitos como las consultas a las comunidades, las licencias ambientales, el manejo de las redes de servicios públicos y las compras de predios se expidió la Ley de Infraestructura. La Ley 1508 de 2012, sobre asociaciones público-privadas, creó nuevos términos para la vinculación de ese sector y cortó de un tajo mecanismos que atentaban contra el buen manejo de los recursos públicos. La ANI fue reconocida hace pocos días en Nueva York por la prestigiosa publicación inglesa *P3 Bulletin* como la mejor agencia gubernamental de 2014 de asociaciones público-privadas en América.

#### Quinta lección: el que a buen árbol legal se arrima, buena obra lo cobija.

Para concluir, esta ha sido la tarea de personas que han optado por la función pública como una oportunidad de honor –incluso por encima de atractivas llamadas económicas y de oportunidades en el sector privado–, una misión de servicio excelente y una responsabilidad de guardar los recursos colectivos. Esa es la primera piedra sobre la que se construyen mejores ciudades y regiones. Sobre la que se construye un nuevo país.

(\*) Presidente de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI).

# Políticas habitacionales y territoriales, transformación con innovación

Los programas de la política de vivienda han estado acompañados de una estrategia integral de intervención en los hogares, a partir del reconocimiento de sus necesidades. Han planteado acciones encaminadas a facilitar el acceso al crédito, mejorar calidades espaciales en los proyectos arquitectónicos y urbanos y establecer procesos transparentes para la inclusión social de población vulnerable.

Por: Luis Felipe Henao (\*)

**POCOS SE ATREVERÍAN** a afirmar que Colombia es el mismo de hace una década. El país ha logrado ritmos de crecimiento y desarrollo sin precedentes que lo ubican hoy como la tercera economía más importante de América Latina, y la primera en facilidad para realizar negocios, de acuerdo con el *ranking* Doing Business del Banco Mundial. Adicionalmente, el empuje de la economía y las transformaciones recientes en materia de política pública han llevado al país a convertirse en un sólido candidato a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Desde el Ministerio de Vivienda se ha liderado la transformación en la

forma como se ejecuta la política pública con innovación. La entidad se ha reinventado en el último cuatrienio logrando posicionar una agenda en materia de vivienda, agua y ciudad, la cual ha movilizad exitosamente a alcaldes, gobernadores, actores del sector financiero, constructores y ciudadanos, al alinear los incentivos mediante la puesta en marcha de los más grandes programas ejecutados en la historia reciente del sector en Colombia.

Un primer paso fue adoptar criterios más eficientes para la asignación de los subsidios existentes. En articulación con el sector financiero, se logró que los subsidios a la tasa de interés marcaran un hito en la ejecución

de recursos públicos para la compra de viviendas de interés social y en los rangos de precios para la clase media. El esquema se mantiene, y a la fecha 266.000 hogares han logrado acceder a las tasas más bajas del mercado en los créditos hipotecarios, que reducen hasta en un 40 por ciento la cuota percibida para el ciudadano y que han llevado a incluir hogares pobres a la banca formal.

En 2012 se dio un punto de inflexión en las políticas habitacionales, con la expedición de la ley de vivienda. Al exitoso programa de subsidios a la tasa de interés se sumaron programas como Vivienda Gratuita (otorgó una unidad habitacional con subsidio pleno a más de 100.000 hogares en

condición de pobreza extrema, víctimas del conflicto armado y damnificados por la ola invernal en 227 municipios del país); Casa Ahorro (benefició a 86.000 familias con ingresos inferiores a dos salarios mínimos mensuales); y Mi Casa Ya (enfocado a hogares con ingresos de entre dos y cuatro salarios mínimos mensuales. Su ejecución conjunta con la banca ha permitido la reducción en los costos operativos y tiempos de asignación del subsidio familiar de vivienda).

Estas inversiones, que superan ya los 10 billones de pesos, han tenido efectos innegables en las condiciones de vida de los hogares. Desde el año 2010, 1,9 millones de personas dejaron de vivir en condiciones de hacinamiento crítico; 533.000 personas que vivían en casas de lata, cartón u otro tipo de material inadecuado accedieron a una vivienda digna, y 473.000 personas pudieron solucionar problemas en su vivienda.

Por supuesto, los programas de la política de vivienda han estado acompañados de una estrategia integral de intervención que se focaliza en los hogares y que, a partir del reconocimiento de sus necesidades, ha planteado acciones encaminadas a facilitar el acceso al crédito, mejorar calidades espaciales en los proyectos arquitectónicos y urbanos, y establecer procesos transparentes para la inclusión social de población vulnerable. A partir del proyecto urbano de vivienda, se han articulado programas de acompañamiento social y movilizadas carteras como Educación, con megacolectivos; Ministerio del Interior, con centros de atención inmediata, refuerzo de cuadrantes y centros de integración ciudadana; Coldepor-

tes, con dotación de espacios públicos; SENA, con programas de capacitación; Cultura, con bibliotecas; ICBF con centros de desarrollo infantil, y Mintic con puntos Vive Digital.

Este ministerio entendió también que son los ciudadanos, y su identidad territorial, el eje del desarrollo urbano, lo cual nos ha llevado a pensar las ciudades en un contexto de acelerado crecimiento poblacional y concentración urbana, así como el impacto que eso tiene en la calidad de vida de las personas. Este proceso llevó a la implementación de una agenda urbana transversal que, a nivel territorial, se moviliza entre el proyecto urbano y la planeación territorial sostenible.

En este contexto, la agenda de ciudad y territorio del ministerio se ha planteado como meta la consolidación del Sistema de Ciudades en Colombia, lo cual implica una nueva forma de planear el territorio. El punto de partida de la transformación se generó con la expedición de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, que pone en el centro de la discusión nacional los desafíos a escala regional y nacional en materia de desarrollo te-



La política de vivienda, agua y desarrollo urbano nació de la reflexión de un sector que alinea el crecimiento con la equidad. Esto trajo resultados positivos como la disminución del déficit habitacional, el aumento en la calidad de la construcción de vivienda social y una mayor cobertura en los servicios de agua potable y saneamiento básico.



Las inversiones en vivienda superan los 10 billones de pesos. Cortesía del Ministerio de Vivienda.

Viviendas adjudicadas en Montería (urbanización La Gloria III) y en Dos Quebradas-Eje Cafetero (urbanización El Ensueño).



rritorial, los esquemas asociativos para proyectos estratégicos de escala supra-municipal, además de las competencias para formular la política nacional de ordenamiento territorial y los planes de ordenamiento departamental.

Un segundo paso revolucionario ha sido la expedición de la política del Sistema de Ciudades que, a partir de su plan de acción, propone la proyección de escenarios de largo plazo para la construcción de una planeación para el desarrollo y competitividad del país, que supera los límites municipales. Por primera vez reconoce la importancia de las ciudades intermedias en torno a los grandes centros urbanos, como territorios estratégicos para la competitividad y sostenibilidad urbana. El reto está planteado a todos los niveles de gobierno, incluye al sector privado y por supuesto a los ciudadanos como parte integral del sistema. Finalmente, la expedición de la política de construcción sostenible, en cuyo marco se concibe una agenda sectorial de desarrollo urbano y territorial, que tiene como meta la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial, la reducción de emisiones de gases efecto invernadero, la promoción de drenajes urbanos, la adaptación al cambio climático y la aplicación de medidas que promuevan la eficiencia tanto energética como en los consumos de agua.

En esta transformación en la ma-

nera de pensar el territorio más allá de los límites municipales se han logrado victorias tempranas, como por ejemplo: (i) la declaratoria por la Unesco del paisaje cultural cafetero, la cual incluye a 51 municipios localizados en Caldas, Risaralda, Quindío y Valle; (ii) la propuesta adelantada por FINDETER del Diamante Caribe, que formula operaciones estratégicas para el desarrollo del Caribe colombiano y los santandereos y que incluye 14 municipios localizados en 12 departamentos, y (iii) la construcción de infraestructuras como el metro del área metropolitana del Valle de Aburrá, que integra a través de una infraestructura de transporte público a cinco municipios de Antioquia.

Lo que se ha logrado sienta una base de comparación enorme que obliga a exigirse cada vez más como Gobierno. Los compromisos con el país se mantienen, de manera que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio continuará promoviendo el desarrollo territorial urbano planificado, e impulsará, a través de las políticas públicas del sector, la competitividad sostenible. La invitación es a seguir soñando sin miedo al cambio, a innovar para reinventarse y a disfrutar de esta publicación con un pensamiento urbano sin límites, dispuestos a emprender el camino hacia la transformación.

(\*) Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio.

# El debate urbano actual: más allá del crecimiento

Los enfoques tradicionales del desarrollo urbano, basados en variables como el crecimiento del PIB y la generación de empleo, deben ser complementados con parámetros de sostenibilidad, innovación e inserción regional para lograr la prosperidad de nuestras ciudades.

Por: Mauricio Reina (\*)

**LA DISCUSIÓN SOBRE** el desarrollo urbano ha tenido un viraje. Atrás quedaron las discusiones concentradas en la competitividad de las ciudades como indicador de su potencial de crecimiento y desarrollo. Nuevas dimensiones relacionadas con sostenibilidad, innovación y complementariedad han implicado nuevas maneras de entender los retos de las urbes.

La profundización en estas dimensiones es esencial para los especialistas y tomadores de decisión en Colombia. Detrás del crecimiento de la economía en la última década, de alrededor de 4,5 por ciento promedio anual, hay tres fenómenos que justifican nuevas maneras de encarar la discusión

sobre las cuestiones urbanas en el país: el inusitado crecimiento de las ciudades intermedias, el auge de la clase media y la relocalización productiva, inducida por los tratados de libre comercio y la construcción de las vías 4G.

Estos cambios estructurales inciden en el desarrollo de las ciudades y afectan a la mayoría de la población. No hay que olvidar que, de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en 2013 cerca del 60 por ciento de la población habitaba en áreas urbanas con más de 100.000 habitantes, cifra que aumenta a 75 por ciento si se consideran las áreas urbanas de menor tamaño<sup>1</sup>. Además, hay que tener en

cuenta que más del 80 por ciento del PIB nacional se genera en centros urbanos.

¿En qué consisten estas nuevas dimensiones del debate sobre los problemas urbanos? ¿Cuáles son sus implicaciones para la política pública?

## Del crecimiento a la sostenibilidad

Durante mucho tiempo la discusión sobre el desarrollo urbano giró alrededor de una noción básica: el crecimiento como un propósito deseable en sí mismo para una ciudad. Esta idea se basa en el concepto de las economías de aglomeración de Alfred Marshall (fines del siglo XIX), que propone que la proximidad de

las empresas y los agentes económicos conlleva beneficios para todos.

De acuerdo con esta visión, la concentración urbana implica un aumento de la productividad, derivado de las ventajas de la especialización, las economías de escala, la reducción de los costos de transporte y la colaboración entre empresas de sectores afines. La implicación de este enfoque es que el objetivo central de las ciudades debería ser el crecimiento, y sus esfuerzos deberían estar orientados a generar las condiciones de competitividad necesarias para lograrlo.

Este énfasis desarrollista se ha enfrentado con una realidad: la aglomeración trae beneficios e implica costos, que son los males de las ciudades más importantes del país: escasez de suelo urbano, alto costo de la vivienda, saturación de los sistemas de transporte, excesiva contaminación, exclusión social y aumento de la inseguridad.

La expansión de estos problemas ha evidenciado que el objetivo de las ciudades no debe consistir exclusivamente en la búsqueda de la competitividad y el crecimiento, sino que debe estar matizado por la garantía de la sostenibilidad. Se trata de buscar un tamaño óptimo para cada ciudad que le permita maximizar los beneficios y minimizar los costos de su crecimiento.

La noción de 'ciudad sostenible' implica ampliar el ámbito analítico de la discusión urbana involucrando, además de la dimensión económica tradicional, la social y la ambiental como criterios para garantizar la prosperidad en el tiempo.



La competitividad de Tunja en vivienda, normas anticorrupción e infraestructura y crecimiento económico la llevaron a ser una de las ciudades más competitivas del país.

Cortesía de la Alcaldía de Tunja  
Fotógrafo: Darlyn Bejarano

## La oportunidad de las ciudades innovadoras

Otros aportes también han contribuido a ampliar el panorama. El debate urbano tradicional supone que todas las ciudades recorren un mismo camino lineal en la búsqueda del desarrollo. Este enfoque ignora que las ciudades, así como las regiones y los países, pueden tomar atajos. Casos exitosos muestran que la innovación es uno de ellos, entendida como la creación de nuevos productos que atiendan necesidades importantes de la población, o la mejora de procesos de producción.

La importancia de la innovación como dinamizador del desarrollo económico se presenta a nivel nacional y local. El primer caso se evidencia en la comparación de Colombia y Corea del Sur. Mientras a comienzos de los años ochenta

ambas economías tenían el mismo ingreso por habitante, en la actualidad el indicador de Corea casi triplica el de Colombia. Fenómenos análogos se presentan en ciudades y regiones que han logrado impulsar su desarrollo, gracias a su capacidad para acoger actividades innovadoras; por ejemplo, California en Estados Unidos, Osaka en Japón, Shanghái en China y Bombay en India.

Para acceder a los beneficios de la innovación, las ciudades y las regiones compiten para atraer el factor clave en estos procesos: trabajadores calificados y creativos. La atracción que generan las 'ciudades innovadoras' se da con la generación de buenas condiciones de vida, buena infraestructura para educación y desarrollo tecnológico, y un entorno abierto a la diferencia y la tolerancia. A estas condiciones

1. Cálculos sobre las proyecciones de población del DANE.

se suma lo que Richard Florida, experto en la materia, denomina la 'Ley de atracción preferencial', según la cual los lugares que tienen gente capacitada y productiva atraen más gente capacitada y productiva<sup>2</sup>.

Lograr condiciones para esta clase de procesos requiere un esfuerzo deliberado de las autoridades locales, que es diferente en su naturaleza de aquellos asociados estrictamente con la competitividad y la sostenibilidad. En este caso las autoridades deben tener como objetivo el fortalecimiento de condiciones que suelen ser ignoradas en los análisis de competitividad urbana: calidad de vida, diversidad cultural y tolerancia.

### Sistemas de ciudades: el nuevo reto

Una ciudad no se puede concebir como un espacio económico aislado. La posibilidad que tiene un centro urbano de aprovechar las ventajas y minimizar los costos de la aglomera-

El objetivo de las ciudades no debe consistir exclusivamente en la búsqueda de la competitividad y el crecimiento. Se trata de buscar un tamaño óptimo para cada ciudad y para sus residentes que le permita maximizar los beneficios y minimizar los costos de su expansión.

ción depende de su nivel de especialización productiva, el cual, a su vez, está relacionado con su conexión con otras concentraciones urbanas.

Esta visión sistémica del dinamismo regional y urbano es relevante para Colombia, que se ha desarrollado como un espacio de múltiples ciudades debido, entre otros factores, a grandes restricciones geográficas y de transporte. A diferencia de lo sucedido en otros países latinoamericanos, en Colombia no se dio históricamente una gran integración espacial, lo que dio lugar a un fortalecimiento relativo de las ciudades

La atracción de talento interno, la capacitación y la penetración tecnológica ubican a Envigado como líder en innovación. Cortesía Oficina Asesora de Comunicaciones – Alcaldía de Envigado



y las regiones frente a los grandes polos de desarrollo. Esa precaria integración impidió la profundización de la especialización productiva de las ciudades, imponiendo obstáculos al potencial de crecimiento<sup>3</sup>.

En la medida en que el país está empezando a superar las restricciones generadas por la desconexión entre los centros urbanos, se vuelve prioritario introducir en los debates el concepto de los 'sistemas de ciudades'. Las perspectivas del desarrollo de la infraestructura vial, la navegabilidad de los ríos, la recuperación del modo férreo y la mejora del transporte multimodal son una oportunidad y un reto para las ciudades y las regiones colombianas. Los mandatarios regionales y locales deben tener claro cuál es su estrategia de inserción en un sistema de ciudades, de modo que se potencien los beneficios de un nuevo patrón de especialización y de acceso a los mercados. Todos estos avances conceptuales implican una ampliación de su agenda de trabajo.

(\*) Consultor de FINDETER.

- Richard Florida, *Who's Your City?*, 2010.
- Banco Mundial y Departamento Nacional de Planeación, *Sistema de ciudades, una aproximación visual al caso colombiano*, 2012.



## Ciudades intermedias con mayor desarrollo: sostenibilidad, competitividad e innovación\*

Un total de 34 ciudades intermedias fueron analizadas en tres dimensiones del desarrollo de las urbes, con el fin de hacer seguimiento para aportar a la construcción de políticas públicas. Para ello se examinaron 60 indicadores. Envigado, Bucaramanga, Tunja, Itagüí y Manizales encabezan el índice global.

Bucaramanga



Envigado



Tunja

\* La construcción de la primera versión del Índice de Ciudades de FINDETER contó con la colaboración de Mauricio Reina, Sandra Oviedo, Jonathan Moreno y Lorena Torres.

# F

**EN EL MARCO** de la experiencia acumulada en FINDETER, cobra sentido la construcción de un índice de ciudades que dé la posibilidad de realizar un seguimiento a los factores que influyen en el desarrollo de estas, analizar su evolución y aportar a la generación de políticas públicas o estrategias para el sector privado, que permitan reducir las brechas en el desarrollo de las ciudades.

La construcción del índice que se presenta en esta publicación abarca tres dimensiones de su desarrollo, que recogen los adelantos más recientes del debate urbano en el mundo: la competitividad, la sostenibilidad y la innovación.

Una ciudad competitiva tiene altas tasas de crecimiento económico, derivadas de sus ventajas competitivas sobre otras ciudades y del aprovechamiento de los beneficios de la internacionalización de la economía. Esas ventajas surgen de factores como la productividad, la calidad del talento humano y el acceso eficiente a los mercados. Las mayores tasas de crecimiento se ven reflejadas en el ingreso de sus habitantes, en una mejor infraestructura, en la solidez de sus instituciones y en una mayor seguridad.

Pero las ciudades que son competitivas en el corto plazo pueden dejar de serlo en el mediano y largo plazo, si no hay un adecuado control de las desventajas que trae consigo el crecimiento urbano, de modo que se garantice la sostenibilidad del mismo a lo largo del tiempo. En ese sentido, la sostenibilidad no solo hace las ciudades más productivas, sino que, en un periodo extenso, también las hace más competitivas, favorece la incubación de procesos innovadores, reduce el impacto sobre el medioambien-

te y aumenta la calidad de vida de todos sus habitantes, al contribuir a reducir los niveles de pobreza e inequidad. En este sentido, mediante un uso más eficiente a largo plazo de los recursos disponibles, el concepto de una ciudad sostenible incluye, entre otros aspectos, el fortalecimiento de los sistemas educativo y de salud, así como el mejoramiento de la vivienda y la ampliación de las coberturas de los servicios básicos, sin olvidar los impactos medioambientales, todos ellos factores que caracterizan un esquema de desarrollo responsable con las generaciones futuras.

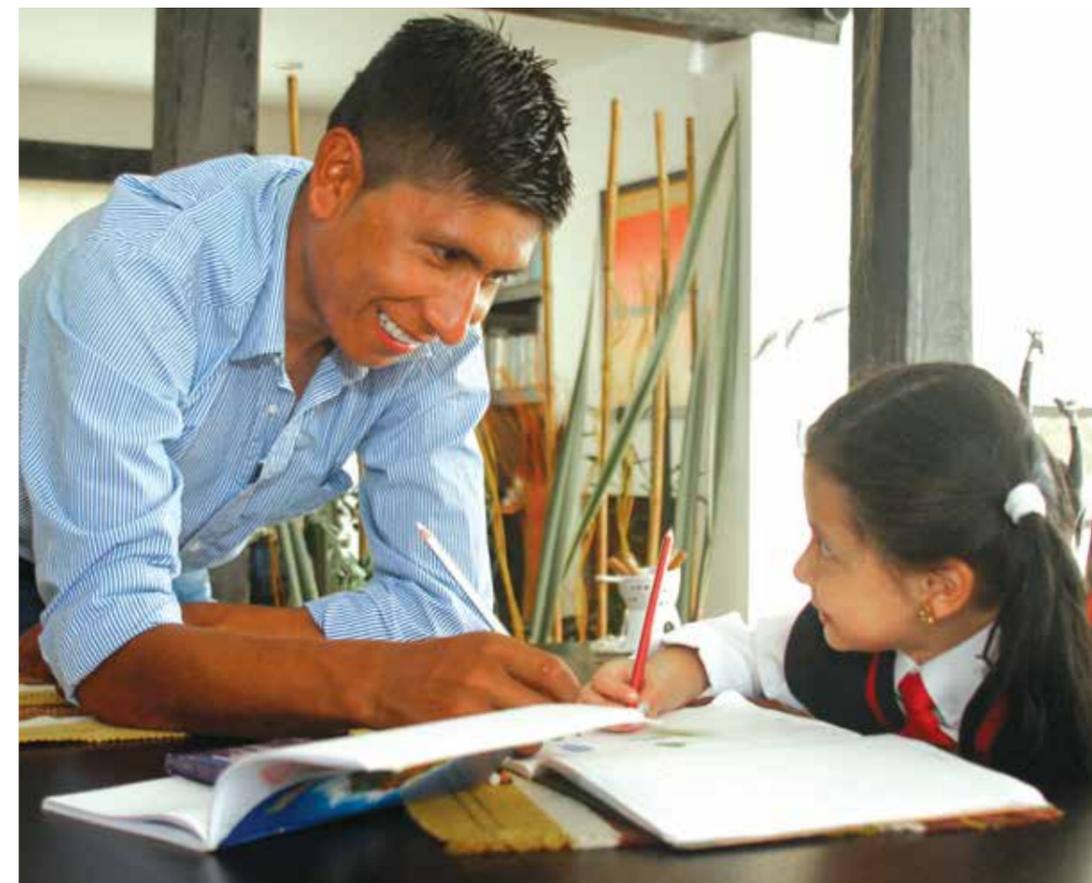
Finalmente, la innovación, entendida como el desarrollo de nuevos bienes y servicios que satisfacen necesidades humanas, o de nuevas formas de producir bienes y servicios ya conocidos, es un camino esencial para avanzar en la generación de valor y la dinamización del ingreso, elementos que agilizan y hacen sostenible el avance hacia la prosperidad. La innovación permite obtener incrementos en la productividad, mayor eficiencia, diferenciación de productos, mejoras en la competitividad de empresas y ciudades, entre otros. Para lograr estos beneficios, las ciudades innovadoras atraen nuevos talentos, fortalecen su cultura de emprendimiento, son más diversas, tolerantes y tienen un mejor aprovechamiento de las tecnologías.

En este contexto, esta primera versión del *índice de ciudades de FINDETER* se compone de tres jerarquías asociadas a las dimensiones analíticas mencionadas: competitividad, sostenibilidad e innovación.

La dimensión de competitividad agrupa en 22 indicadores las subdimensiones de economía, infraestructura, gobernanza e instituciones y seguridad ciudadana. La

dimensión de sostenibilidad mide, mediante 26 indicadores, los temas de medioambiente, educación y salud, y vivienda y servicios públicos. Por último, la dimensión de innovación, con 12 indicadores, engloba las subdimensiones de talento, tecnología, tolerancia y cultura (vea la infografía). En suma, el primer *índice de ciudades de FINDETER* se compone de tres categorías asociadas a cada dimensión de análisis, 11 subdimensiones y un total de 60 indicadores. En esta publicación se incluyen los resultados de las clasificaciones de cada dimensión y del índice global.

En el primer *índice de ciudades de FINDETER* se incluyó un total de 34 ciudades: Barranquilla, Cartagena, Cúcuta, Soledad, Ibagué, Bucaramanga, Soacha, Santa Marta, Pereira, Villavicencio, Bello, Valledupar, Pasto, Montería, Manizales, Buenaventura, Neiva, Palmira, Armenia, Popayán, Sincelejo, Floridablanca, Itagüí, Riohacha, Envigado, Tuluá, Dosquebradas, Barrancabermeja, San Andrés de Tumaco, Tunja, Girón, Florencia, Quibdó y San Andrés. Estas ciudades se seleccionaron según su tamaño poblacional, criterio que se restringió a ciudades con más de 170.000 y menos de 1,5 millones de habitantes (excluyendo así a Bogotá, Medellín y Cali). Adicionalmente, se incluyeron por debajo de 170.000 pobladores a Florencia, Quibdó y San Andrés, por ser capital de departamento. Las ciudades con más de 2 millones de



ciudadanos se excluyeron dado que los programas de ciudades sostenibles y emblemáticas de FINDETER están enfocados a los centros urbanos intermedios.

### Resultados del primer Índice de Ciudades Intermedias de Findeter<sup>1</sup>

La dimensión de competitividad, que incluye las subdimensiones de economía, infraestructura, gobernanza e instituciones y seguridad ciudadana, es liderado por la ciudad

de Bucaramanga, seguida de Tunja, Envigado, Itagüí y Manizales.

En los 22 indicadores que se utilizaron para su construcción, Bucaramanga se destaca en términos relativos por su alta tasa de ocupación, su baja tasa de pobreza, su bajo coeficiente de Gini, la alta bancarización de sus habitantes según número de cuentas de ahorro y créditos de vivienda, su baja tasa de homicidios y un bajo valor en el índice de Riesgo de Victimización, entre otros aspectos<sup>2</sup>.



Tunja se destaca en el Índice por su porcentaje de estudiantes con desempeño satisfactorio y avanzado en las pruebas Saber 5 y 9 en lenguaje y matemáticas.

Cortesía de la Alcaldía de Tunja  
Fotografía: Darlyn Bejarano



Página anterior: Envigado (Antioquia), Bucaramanga (Santander) y Tunja (Boyacá) encabezan el Índice por sus logros en sostenibilidad, competitividad e innovación.

Cortesía de: Alcaldía de Bucaramanga, Oficina Asesora de Comunicaciones – Alcaldía de Envigado y Alcaldía de Tunja / Darlyn Bejarano.

1. En el anexo B se presenta la metodología de construcción del índice.

2. El Índice de Riesgo de Victimización (IRV) es un indicador creado por la Unidad para la Atención y Reparación Integral de las Víctimas. En el IRV cifras cercanas a 0 indican baja relación con valores históricos de hechos victimizantes, y cercanas a 1, mayor relación con hechos victimizantes.

Por su parte, la ubicación de Tunja en este es el resultado principalmente del buen desempeño relativo de la ciudad en indicadores como el número de cuentas de ahorro y de créditos de vivienda por cada 10.000 habitantes mayores de edad, el índice de Gobierno Abierto, que mide el cumplimiento de normas estratégicas anticorrupción, los grupos de investigación en economía, infraestructura y gobierno e instituciones reconocidas por Colciencias, la tasa de homicidios y el índice de Riesgo de Victimización.

Entre tanto, Envigado se destaca, entre otros aspectos, por su excelente resultado relativo en el indicador de desempeño fiscal del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y en el índice de Gobierno Abierto, así como por sus bajas tasas de homicidios y de hurtos a personas.

El índice de sostenibilidad, que aborda las temáticas de medioambiente, educación y salud, vivienda y servicios públicos, a través de 26 indicadores, es liderado por la ciudad de Envigado, seguida por Tunja, Bucaramanga, Bello y Floridablanca.

La ubicación de Envigado en el primer puesto se debe principalmente a factores como su calidad de agua, la baja proporción de población afectada por desastres naturales, su gasto de investigación per cápita en atención y prevención de desastres, su desempeño en las pruebas Saber 5 y 9 en lenguaje y matemáticas, sus bajas tasas de embarazo adolescente, su bajo déficit

de vivienda cualitativo y sus altas tasas de cobertura en acueducto, alcantarillado y aseo.

Tunja, ubicada en el segundo puesto del índice, debe su posición entre otros a su desempeño en indicadores como población afectada por desastres naturales, porcentaje de estudiantes con desempeño satisfactorio y avanza en las pruebas Saber 5 y 9 en lenguaje y matemáticas, tasa de vacunación, grupos de investigación en educación y salud reconocidos por Colciencias, y déficit de vivienda cualitativo.

Por su parte, Bucaramanga se destaca por su promedio en cobertura neta en transición, primaria, secundaria y media, su desempeño satisfactorio y avanzado en las pruebas Saber 5 y 9 en lenguaje y matemáticas, su tasa de vacunación y cobertura del sistema de salud, así como su bajo déficit de vivienda cualitativo, entre otros indicadores.

La cobertura educativa de Bucaramanga, desde transición hasta bachillerato, coincide con la calidad de sus instituciones. Cortesía Alcaldía de Bucaramanga



El índice de innovación, que aborda las temáticas de tecnología, talento, tolerancia y cultura, a partir de 12 indicadores, nuevamente es liderado por la ciudad de Envigado, seguida por Itagüí, Manizales, Pereira y Bucaramanga.

Envigado ocupa el primer puesto gracias a su excelente desempeño en atracción de talento interno, la alta penetración de internet, el porcentaje de su población incapacitada permanentemente para trabajar que tiene pensión, su índice de Capacidad Territorial, así como su gasto de inversión per cápita en cultura, recreación y deporte<sup>3</sup>.

El segundo puesto de Itagüí en el índice se debe de manera principal a su desempeño en indicadores como la atracción de talento interno, el porcentaje de la población incapacitada permanentemente para trabajar que tiene pensión, el índice de Capacidad Territorial y el gasto de inversión per cápita en recreación y deporte.

Mientras tanto, Manizales ocupa el tercer puesto por su desempeño en indicadores como penetración de internet, porcentaje de la población incapacitada con afiliación a salud, el índice de Capacidad Territorial y las bibliotecas adscritas a la Red Nacional de Bibliotecas Públicas (RNBP).

Por último, el resultado global es un promedio simple de los tres índices descritos anteriormente. Muestra el desempeño de las diez mejores ciudades en las tres dimensiones (ver infografía pág. 23).

## Indicador de políticas públicas

Los anteriores resultados del primer índice de ciudades de FINDE-TER constituyen una buena aproximación a la situación actual de las ciudades intermedias del país, en su proceso de avanzar hacia mayores niveles de desarrollo sostenible, competitivo e innovador. Así mismo, los resultados de los tres índices arrojan pautas interesantes acerca de las políticas públicas y reformas implementadas en las ciudades con mejores resultados, así como sobre los derroteros que deben guiar las

La construcción del índice abarca las tres dimensiones del desarrollo de las ciudades, las cuales recogen las temáticas más recientes del debate urbano en el mundo: la competitividad, la sostenibilidad y la innovación.

políticas públicas de las administraciones de las otras urbes para alcanzar una mayor competitividad y sostenibilidad.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que esta herramienta de análisis tiene las limitaciones propias de cualquier índice, especialmente derivadas de la cobertura de las variables

y la calidad de la información disponible, cuyos detalles se explican en el anexo a esta nota. En ese sentido, con el paso del tiempo, esta clasificación deberá evolucionar, a la par con la calidad de las estadísticas nacionales y locales, así como con la cobertura y sofisticación que se requiera para fortalecer y elevar el debate urbano en Colombia.

## Anexo metodológico

### Dimensiones, subdimensiones e indicadores

DIMENSIÓN	
Competitividad	
Economía	Valor agregado per cápita
	Tasa de ocupación
	Tasa de desempleo
	Tasa de pobreza
	Coefficiente de Gini
	Cuentas de ahorro por cada 10.000 habitantes mayores de edad
	Créditos de vivienda por cada 10.000 habitantes mayores de edad
	Grupos de investigación en economía por cada 100.000 habitantes
	Gasto de inversión per cápita en promoción al desarrollo y promoción social
	Infraestructura
Tasa de lesionados por accidentes de tráfico por cada 100.000 habitantes	
Grupos de investigación en infraestructura por cada 100.000 habitantes	
Gasto de inversión per cápita en infraestructura	
Gobernanza e instituciones	Indicador de desempeño fiscal
	Índice de Gobierno Abierto (IGA)
	Grupos de investigación en gobierno e instituciones por cada 100.000 habitantes
	Gasto de inversión per cápita en fortalecimiento institucional
Seguridad ciudadana	Gasto de inversión per cápita en desarrollo comunitario
	Tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes
	Tasa de hurto a personas por cada 100.000 habitantes
	Índice de Riesgo de Victimización (IRV)
Gasto de inversión per cápita en seguridad y justicia	

3. El Índice de Capacidad Territorial construido por la Unidad para la Atención y Reparación Integral de las Víctimas evalúa las condiciones de la ciudad en términos de recursos (presupuestales, técnicos y administrativos) y de herramientas, para llevar a cabo el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de la política pública para las víctimas del conflicto armado.

DIMENSIÓN	
<b>Sostenibilidad</b>	
Medioambiente	Índice de Riesgo de Calidad de Agua (IRCA), escala 1 a 5
	Población afectada por desastres naturales por cada 100.000 habitantes
	Grupos de investigación en medioambiente por cada 100.000 habitantes
	Gasto de inversión per cápita en prevención y atención de desastres
	Gasto de inversión per cápita en medioambiente
Educación y Salud	Promedio simple cobertura neta en transición, primaria, secundaria y media
	Extraedad en el sistema educativo
	Tasa de deserción intra-anual
	Estudiantes con desempeño satisfactorio y avanzado en las pruebas Saber 5 en lenguaje y matemáticas (promedio simple porcentaje estudiantes)
	Estudiantes con desempeño satisfactorio y avanzado en las pruebas Saber 9 en lenguaje y matemáticas (promedio simple porcentaje estudiantes)
	Tasa de vacunación
	Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años por 1.000 nacidos vivos
	Porcentaje población afiliada al sistema de salud
	Tasa de desnutrición global (peso bajo para la edad), porcentaje de la población menor de 5 años
	Tasa de embarazos por cada 1.000 adolescentes entre 10 y 19 años
	Grupos de investigación en educación y salud por cada 100.000 habitantes
	Gasto de inversión per cápita en educación
	Gasto de inversión per cápita en salud
Vivienda y Servicios públicos	Déficit de vivienda cualitativo
	Déficit de vivienda cuantitativo
	Cobertura de acueducto
	Cobertura de alcantarillado
	Cobertura de energía eléctrica
	Cobertura de servicios de aseo
	Gasto de inversión per cápita en servicios públicos
	Gasto de inversión per cápita en vivienda
<b>Innovación</b>	
Talento	Atracción de talento interno: graduados de otras zonas del país que se encuentran trabajando en el departamento, porcentaje de los graduados que provienen de otras zonas del país
	Total de grupos de investigación reconocidos por Colciencias por cada 100.000 habitantes
Tecnología	Índice de penetración de internet
	Grupos de investigación en tecnología por cada 100.000 habitantes
Tolerancia	Porcentaje de la población en condición de discapacidad con afiliación a salud
	Porcentaje de la población en condición de discapacidad incapacitada permanentemente para trabajar, que tiene pensión
	Brecha de ingresos entre géneros
	Participación femenina en alcaldías/gobernaciones, cargos del nivel directivo
Cultura	Índice de Capacidad Territorial (ICT)
	Número de bibliotecas adscritas a la RNBP por cada 100.000 habitantes
	Gasto de inversión per cápita en cultura
	Gasto de inversión per cápita en recreación y deporte

### Estimación del índice de ciudades

El método estadístico utilizado para construir el índice de cada dimensión (competitividad, sostenibilidad e innovación) fue el Análisis de Componentes Principales (ACP), técnica usada para reducir la dimensionalidad de los datos a analizar, preservando en lo posible la estructura de las varianzas y covarianzas. El ACP permite encontrar sincronías entre los distintos indicadores, de tal forma que se pueda reducir la cantidad de fuentes de información de la manera más eficiente posible.

Con la utilización de esta metodología, el índice de cada una de las dimensiones corresponde al primer componente principal obtenido a partir de los indicadores estandarizados. Para facilitar su interpretación, para cada una de las dimensiones se estandarizó en una escala de 0 a 10 el primer componente principal obtenido. Por su parte, el índice global se calculó como el promedio simple de los tres índices calculados para cada dimensión, también estandarizado en una escala de 0 a 10.

El procedimiento de estandarización de los indicadores permite eliminar las diferencias de escala. Este se realizó mediante el método máx-mín, que consiste en establecer para cada indicador cotas inferiores y superiores, a las cuales se reasigna el valor 0 y 1 respectivamente. El cálculo de las variables estandarizadas se obtiene al calcular el cociente entre la diferencia del valor del indicador y la cota inferior, dividida por la diferencia entre la cota superior y la inferior.



### Estimación de datos faltantes

La construcción de un índice para las ciudades colombianas implica la realización de grandes esfuerzos en la recolección de información, puesto que la calidad, comparabilidad o disponibilidad de ella a nivel de ciudad no es la mejor. Lo anterior implicó que para 13 de los 60 indicadores que conforman los índices no fue posible la consecución de datos para algunas de las 34 ciudades, sin embargo,



Un medioambiente sano, la calidad del agua y la cobertura de servicios públicos en Envigado hacen que sea la mejor en sostenibilidad. Cortesía Oficina Asesora de Comunicaciones – Alcaldía de Envigado

la metodología de ACP exige que se cuente con información para todas las ciudades consideradas.

Debido a lo anterior, para estimar las cifras no observadas se utilizó la metodología de imputación múltiple de datos faltantes, que reconoce cierto grado de incertidumbre respecto al valor real no observado. Idealmente, el proceso de imputación se debería realizar para cada uno; sin embargo, este permitió estimar los datos solo para 4 de los 13 indicadores con datos faltantes.

Dado que el método de imputación no permitió estimar los datos para los 9 indicadores restantes, se asignó el dato del percentil 20 para los casos en los que el efecto cualitativo del indicador es positivo en el desempeño de la ciudad (ej. cobertura de energía eléctrica), y del percentil 80 en el caso contrario (ej. tasa de desempleo). Se asignó el dato del percentil 20 u 80 con el fin de penalizar levemente la inexistencia de la medición del dato de interés. Se considera que asumir otros métodos de imputación como un promedio simple podría premiar a las ciudades que no disponen de este, generando posibles incentivos a la no medición o entrega de la información en el futuro, en caso de que se encuentren por debajo del promedio.

Por otro lado, si en efecto el dato real fuese alto para indicadores con impacto positivo en el desempeño de la ciudad o bajo en los negativos, entonces penalizar la no entrega generaría incentivos para que en futuras versiones del índice las alcaldías y/o gobernaciones realicen la respectiva recolección de la información.

# CIUDADES INTERMEDIAS CON MAYOR DESARROLLO

En el año 2020, el 89 por ciento de la población de América Latina y el Caribe vivirá en las urbes, y no en las grandes, lo hará en las intermedias, según estima el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los habitantes de Colombia están siguiendo esa tendencia, que impone a las ciudades grandes retos a nivel de sostenibilidad, competitividad e innovación. ¿Cuáles ciudades de nuestro país están asumiendo mejor ese desafío?

FINDETER construyó el Índice de ciudades intermedias para responder esa pregunta. La muestra incluyó un total de 34 urbes intermedias, es decir, aquellas cuya población está entre 170.000 y 1,5 millones de habitantes, fueron evaluadas en las tres dimensiones mencionadas, para lo cual se examinaron un total de 60 indicadores. El primer ejercicio que se realiza con esta metodología arroja resultados interesantes para los tomadores de decisión y para el país en general.

## ÍNDICE GLOBAL

Es el resultado del promedio simple de las tres dimensiones: sostenibilidad, competitividad e innovación.



# TRES DIMENSIONES CLAVE DEL DESARROLLO DE LAS CIUDADES

## SOSTENIBILIDAD,

Una ciudad sostenible incluye, entre otros aspectos, el fortalecimiento de los sistemas educativo y de salud, así como el mejoramiento de la vivienda y la ampliación de las coberturas de los servicios básicos, sin olvidar los impactos medioambientales. En síntesis, factores que caracterizan un esquema de desarrollo responsable con las generaciones futuras.



1. Envigado
2. Tunja
3. Bucaramanga
4. Bello
5. Floridablanca
6. Itagüí
7. Armenia
8. Manizales
9. Dosquebradas
10. Pereira

## COMPETITIVIDAD,

Una ciudad competitiva es aquella con altas tasas de crecimiento económico, derivadas de sus ventajas competitivas (productividad, calidad del talento humano y acceso eficiente a mercados, entre otras). Las mayores tasas de crecimiento se ven reflejadas en el ingreso de sus habitantes, una mejor infraestructura, la solidez de sus instituciones y una mejor seguridad.



1. Bucaramanga
2. Tunja
3. Envigado
4. Itagüí
5. Manizales
6. Barrancabermeja
7. Barranquilla
8. Pereira
9. Villavicencio
10. Armenia

## INNOVACIÓN

Una ciudad innovadora atrae nuevos talentos, fortalece su cultura de emprendimiento, es más diversa, tolerante y tiene un mejor aprovechamiento de las tecnologías.



1. Envigado
2. Itagüí
3. Manizales
4. Pereira
5. Bucaramanga
6. Tunja
7. Palmira
8. San Andrés
9. Floridablanca
10. Bello



## Ciudad e innovación, un matrimonio conveniente

La ciudad es el escenario ideal para motivar y desplegar la innovación, pero esta requiere de ciertas condiciones: política pública bien concebida y ejecutada, correlación entre educación y ciudad y una interacción entre los diferentes sectores, entre otras.

Por: Juan Alfredo Pinto Saavedra (\*)

**E** EN EL PROPÓSITO DE CONSTRUIR una sociedad más educada, equitativa y pacífica, la innovación es el elemento que puede ofrecernos soluciones a los acuciantes problemas frente a los cuales las recetas convencionales han fallado, el que puede darnos alternativas para mejorar el acceso a las oportunidades. Dado el acelerado proceso de urbanización, uno de los escenarios para el mayor despliegue de innovación es la ciudad.

Construir un escenario de ciudad innovadora parte de un consenso político local, sobre el desarrollo incluyente y sobre la necesidad de empoderar al 50 por ciento de la parte baja de la estructura social. Ello busca estimular el surgimiento y la consolidación progresiva de un ecosistema de innovación para mejorar las capacidades, el conocimiento, la productividad, la eficiencia y la disponibilidad de factores para los ciudadanos; en una palabra, para mejorar la competitividad.

El ecosistema innovador se configura y construye a través de los sectores sociales y productivos, que faciliten el surgimiento de iniciativas y estimulen la colaboración. El ecosistema innovador integra al sector educativo (escuelas, planteles, universidades), empresarios, organi-

zaciones de la sociedad civil, sindicatos, organizaciones culturales, juntas comunales y organizaciones barriales y juveniles, que logran una visión compartida sobre la importancia de la ciencia, la tecnología y la innovación para mejorar la calidad de vida en la ciudad. A partir de allí, se da un compromiso creciente y participativo para dar estímulo a las iniciativas de mérito en todos los ámbitos de la vida municipal, que son orientadas con parámetros de sostenibilidad, asequibilidad, duración, calidad, competitividad global y respuesta a necesidades locales.

Si la política pública está bien concebida y ejecutada, si pertenece a la ciudadanía y esta se apropia de ella, si es ejecutada por una institucionalidad en mejora continua se logrará diálogo, pensamiento y discursos disruptivos en materia de innovación, convirtiendo a los ciudadanos de a pie en agentes interesados en la creación sostenible de riqueza y en la generación de más oportunidades. El fundamento es una mejor educación con énfasis en ciencias, ingenierías, artes y letras, que permita aprovechar el potencial de la juventud emprendedora. Una ciudad mejor educada genera propuestas y proyectos

con mayores cuotas de conocimiento y certidumbre, las cuales superan los lugares comunes del emprendimiento elemental.

Las ciudades necesitan ser preparadas para aprovechar las ventajas de una conectividad sin precedentes que ha modificado el escenario urbano. Estas nuevas plataformas tecnológicas vienen a alterar los modelos de negocio y las estructuras de las organizaciones. Desde luego, es clave tener en cuenta que el conocimiento lleva al buen uso de la plataforma conectiva, mas no necesariamente la plataforma per se trae consigo el conocimiento. Ahí, uno de los grandes desafíos de la política pública.

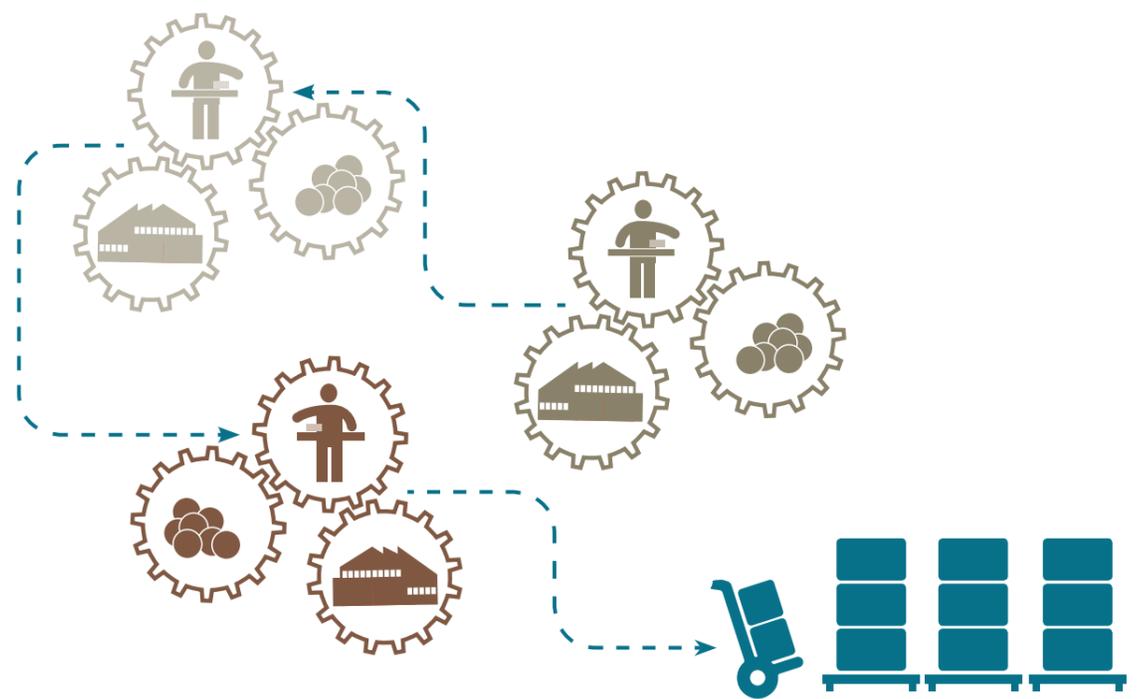
Si la política logra una visión solidaria y unos propósitos compartidos, el gobierno local ha de transformarse eliminando estructuras repetitivas, organismos redundantes y procesos obsoletos. Renovar la política implica sintonizar la actuación del gobierno local con la gente y con la vida del siglo XXI, promoviendo una sociedad ciudadana donde la democratización del conocimiento y de la información empodere a los habitantes de base y clausure los espacios capturados por la corrupción y por

La ciudad innovadora puede ser el instrumento para que Colombia deje de caracterizarse como un país ‘creador de problemas’ y comience a ser una nación de ‘solucionadores de problemas’.

la política ‘clientelizada’. La innovación y el uso extendido de la tecnología favorecen métodos políticos no subordinados a las mediaciones innecesarias y promueven una participación libre. La innovación contribuye a la renovación política, y el cambio en las costumbres políticas requiere de la innovación.

La ciudad necesita adoptar decisiones orientadas a la creación de semilleros innovadores con énfasis en pymes, a través de centros de innovación industrial local. Son núcleos donde los productores pueden definir con las instituciones educativas y de fomento las áreas de investiga-

“Los clústeres son economías externas de escala o economías de aglomeración, conformadas por grupos de empresas, instituciones y personas en un lugar geográfico definido, cuya razón se explica por la existencia de un mercado laboral común, compra de insumos en conjunto y por la interacción de conocimientos para generar inventos o valor agregado”, Rosenthal, S. S., & Strange, W. C. (2003). Evidence on the Nature and Sources of Agglomeration Economies. En Handbook of Urban and Regional Economics, Volume 4. Syracuse: Syracuse University.





Exhibición en Connaught Place, el centro comercial y financiero ubicado en el corazón de Nueva Delhi. Cortesía de Luis Alfredo Pinto

ción aplicada local, los procesos de asistencia técnica y el acceso de jóvenes al mercado de trabajo, gracias a la mayor pertinencia del ejercicio educativo. Los centros son proveedores y/o articuladores de servicios de investigación, capacitación, asistencia técnica y empleo. Si forjamos unas nuevas generaciones de empresarios con conocimiento y capacidad tecnológica será necesario estimular una participación ciudadana moderna, renovando las estructuras de las juntas comunales y de las organizaciones sociales, para que se transformen en centros de información, en foros abiertos de la ciudadanía y en puntos vivos de los sistemas de seguridad y de justicia.

Dentro de los programas que adelanta FINDETER, tales como Diamante Caribe o Ciudades Sostenibles, así como en el portafolio de proyectos del convenio Minitic-FINDETER, ya es perceptible este enfoque ecosistémico que nos habla de una visión integradora y augura positivas transformaciones en la concepción del desarrollo territorial.

### La educación, elemento clave

La correlación entre la ciudad y su sistema educativo también es vital para lograr un ecosistema innovador. La ciudad debe proveer programas de becas regularmente y conectar a sus jóvenes con la oferta internacio-

nal de oportunidades educativas; puede participar en la estructuración de currículos y crear distintivos para estudiantes innovadores (*talent spotting*). A la vez, las autoridades educativas deben introducir métodos de familiarización con los bienes tecnológicos, para lo cual son de gran utilidad los ejercicios de deconstrucción, reconstrucción y reformulación de productos, como los talleres 'Tod, Fod, Jod', donde se desbaratan bienes, se rearmen y se proponen alternativas de reutilización.

En tal perspectiva, la articulación de las instituciones de educación media, técnica y superior, el 'mestizaje' entre campus educativos y la posibilidad de tomar clases en diferentes instituciones son mecanismos válidos. El caso de la Universidad Meta en India es el ejemplo y debe dar lugar a los clústeres interuniversitarios de innovación, a las redes de centros de diseño y a variados modelos colaborativos ([www.universityworldnews.com/article.php?story](http://www.universityworldnews.com/article.php?story)).

Las ciudades y las regiones necesitan construir colectivamente sus hojas de ruta y sus mapas de la estrategia de innovación, procesos donde los ciudadanos puedan participar con opiniones y propuestas, accediendo a la información y a la oferta institucional. Es deseable, claro, y ello reflejaría un saludable cambio en la manera de actuar de los concejos municipales, que cada uno de los cabildos tenga su consejo de innovación y su mapa de la ciudad-región en esta materia.

En ciudades del sur de Asia se crean premios municipales a la identificación de espolones de innovación social y existen movimientos que impulsan estrategias de cocreación y 'hackatones'. Tal es el caso del premio Hermes a la mejor política humanística de innovación, creado por el Consejo Indio de Innovación, o la mención destacada a los clústeres pyme en el Índice Global de Innovación de WIPO. Son poderosos los movimientos de impulso a los servicios de contenido, a las industrias creativas y culturales, aquello que algunos han dado en denominar la 'economía naranja'. Sin duda, el momento histórico presente abre una gran posibilidad para la innovación social y productiva en favor del buen suceso del posconflicto, de la reintegración y de la no repetición.

(\*) Asesor de la presidencia de FINDETER.



## Una vaca hizo la diferencia

La ola invernal de hace cinco años arrasó con viviendas, enseres, terrenos y reses de las familias campesinas en el Atlántico. La Gobernación, Corpoica y el Fondo Adaptación Nacional crearon un proyecto integral para estas personas, que incluyó el suministro de unas pocas cabezas de ganado y la asistencia técnica para un proyecto empresarial. Hoy son ejemplo para la región y el país.

Por: José Antonio Segebre (\*)

**A FINALES DE NOVIEMBRE** de 2010, la ruptura del canal del Dique, ocasionada por la nefasta ola invernal de aquel año, produjo la destrucción de miles de viviendas (quedaron sepultadas bajo el agua) y la pérdida de insumos productivos de esos hogares, con lo cual aumentó su vulnerabilidad y se debilitó aún más el tejido social.

Unas 22.000 hectáreas de pasto en el sur del Atlántico fueron borradas del mapa de un solo tajo. Mucho ganado desapareció con ellas, el resto que pudo ser salvado de las aguas fue movilizad a otras regiones. La tragedia significó una disminución del 55 por ciento del hato ganadero y una caída en la producción de 64.000 a 15.000 litros de leche al día, según el cálculo de las asociaciones de productores de la región. El embate de la naturaleza, además de dejar a más de 25.000 familias sin vivienda, despojó a hombres y mujeres trabajadoras del campo de su principal fuente de ingresos y de su seguridad alimentaria.

En la primera etapa, el Estado se hizo presente con ayudas de emergencia, como kits de alimentación y

subsídios de arriendo. En la segunda, planificó la reconstrucción de la infraestructura perdida (acueductos, bienes de uso público, colegios, puestos de salud y viviendas), proceso que aún continúa.

Pese a los ingentes esfuerzos del Estado, la comunidad rural, tradicionalmente sostenida con la producción de sus campos, enfrentó una precaria situación ante el éxodo de más de 70.000 reses de ganado, la evidente deforestación de sus campos, la compactación y la degradación de los suelos de sus fincas.

Por ello, la administración departamental, de manera paralela a la labor de reconstrucción y atendiendo la necesidad sentida de los campesinos, trabajó por devolverles la dignidad y el sentido de pertenencia reponiendo el inventario y, de manera especial, promoviendo la reincorporación de estos habitantes a su actividad económica tradicional. Esto se hizo bajo una orientación innovadora, con mirada empresarial de largo plazo, sostenible y amigable con el medioambiente, que también reclamaba ser intervenido de manera positiva.

El proyecto de repoblamiento bovino fue el primer reto. Lograr la concertación público-privada en torno a este constituyó el primer peldaño a escalar por tratarse de un ambicioso plan de reactivación económica para todo el sur del departamento. El proyecto fue presentado por la Gobernación del Atlántico al Sistema General de Regalías, que contó con el apoyo de Corpoica y el Fondo Adaptación Nacional. Fue avalado con el compromiso de la comunidad beneficiada, sujeto de esta iniciativa que logró rebasar el campo económico para adentrarse en un nuevo modelo de vida.

El mayor desafío para la Gobernación con este plan ha sido mantener y fomentar el espíritu empresarial de los campesinos, y pasar de una actitud asistencialista a ejercer un rol de promotor del cambio.

El proyecto, que aún se encuentra en ejecución, beneficia a 1.000 familias campesinas ganaderas. Hasta el momento a cada beneficiario se le han entregado cinco novillas preñadas de cruces *Bos Taurus* e *Indicus*, razas idóneas para regiones del trópico seco. Hasta la fecha se han registrado más de 4.000 nacimientos, con lo cual se ha conseguido en el inventario un impacto de más de 9.000 cabezas de ganado.

Para la recuperación de las praderas y la cobertura vegetal, Corpoica se ha comprometido con la

intervención de 3.000 hectáreas en silvopastoreo, a razón de unas tres hectáreas promedio por finca. Hoy se tienen 680 predios intervenidos que equivalen a 2.230 hectáreas sembradas con pastos, arbustivas y árboles.

El cambio de modelo mental, que es el verdadero reto del proyecto, no ha sido fácil, requiere pasar de una ganadería extensiva a un modelo intensivo, novedoso, que implica una mayor dedicación del ganadero. Solo los evidentes resultados en el aumento de producción de leche (38.000 litros de leche al día) y el consecuente beneficio para los campesinos al haber podido enfrentar el largo verano abastecidos con alimentos han llevado a valorar este modelo que, además de producir un beneficio ambiental sostenible, brinda una respuesta productiva inmediata.

### Con visión integral

El proyecto ha sido concebido de manera integral teniendo en cuenta que los cambios estructurales en el campo tienen y deben ser abordados con una batería de instrumentos. En ese sentido, cada finca ha sido dotada de cercas eléctricas y un jagüey para el almacenamiento del agua, se le ha mejorado la infraestructura y provisto de servicios de inseminación para preservar las condiciones genéticas de las nuevas crías. Además, y especialmente, los productores y las asociaciones a las que pertenecen han recibido acompañamiento técnico.

A los beneficiarios se les ha comprometido en la ejecución de



sus tareas a cargo; uno de sus principales deberes es constituir con sus asociaciones un fondo rotatorio, capitalizado con un porcentaje de la leche comercializada a través de estas, para que cuenten con recursos económicos para incursionar en nuevos proyectos dirigidos a mejorar la competitividad de la cadena lechera.

A la fecha, las 1.000 familias beneficiarias han dado muestras de su capacidad de resiliencia, al recomponer su tejido socio-familiar y reinsertarse en la actividad económica partiendo de cero. La respuesta productiva tampoco se ha hecho esperar: el sur hoy está produciendo 38.000 litros de leche al día, con lo cual recuperó unos 23.000 litros diarios, a pesar de tener menos vacas. Lo que significa que el promedio de producción por vaca ha pasado de 3,1 a 4 litros, siendo esto un claro indicador de efectividad



La ola invernal que afectó en 2010 a los municipios del sur del Atlántico dejó 2 millones de damnificados y afectó viviendas, producción ganadera y sembrados. Cortesía de la Cruz Roja Colombiana - Seccional Atlántico

productiva. Los 1.000 beneficiarios del programa, pequeños y medianos productores, están aportando 13.000 litros diarios.

De esta manera, al unir esfuerzos, el sueño de reconstruir una región productiva se está haciendo realidad, gracias al acompañamiento técnico en forma sistemática, al diálogo permanente con la comunidad y al abordaje de la problemática de manera integral, entendiendo la indisolubilidad entre el vínculo productivo y el ambiental. La Gobernación del departamento del Atlántico, junto con Corpoica y el Fondo Adaptación Nacional, ha jalado y liderado este proceso. Las tres instituciones se han convertido en verdaderos agentes de cambio, que más allá de recuperar lo perdido, han logrado transformar y fortalecer un proceso productivo.

(\*) Gobernador del Atlántico.

Tres instituciones (Gobernación del Atlántico, Corpoica y el Fondo Adaptación Nacional) se han convertido en agentes de cambio al haber transformado y fortalecido un proceso productivo en esta región.

# EL SUR DEL ATLÁNTICO EMERGE CON FUERZA

A finales de 2010, el Atlántico, en el Caribe colombiano, fue azotado por una fuerte ola invernal que provocó el rompimiento del Canal del Dique y la posterior inundación de tierras de los municipios en el sur del departamento, dejando más de 2'000.000 de damnificados en municipios como Santa Lucía, Candelaria, Campo de la Cruz, Manatí y varios corregimientos de Sabanalarga.

El desastre despojó a hombres y mujeres trabajadoras del campo de su principal fuente de ingresos, así como de su seguridad alimentaria. Por tal motivo, y paralelo a las ayudas del Estado, la Gobernación del Atlántico emprendió unas acciones específicas, que aún hoy son vigentes, orientadas a la reincorporación de estos habitantes a su actividad económica tradicional, con mirada empresarial de largo plazo, sostenible y amigable con el medioambiente.



## ACCIONES DEL ESTADO

ETAPA 1



Kits de alimentación



Subsidio de arriendo

ETAPA 2

Reconstrucción de la infraestructura perdida



Acueductos



Colegios



Viviendas



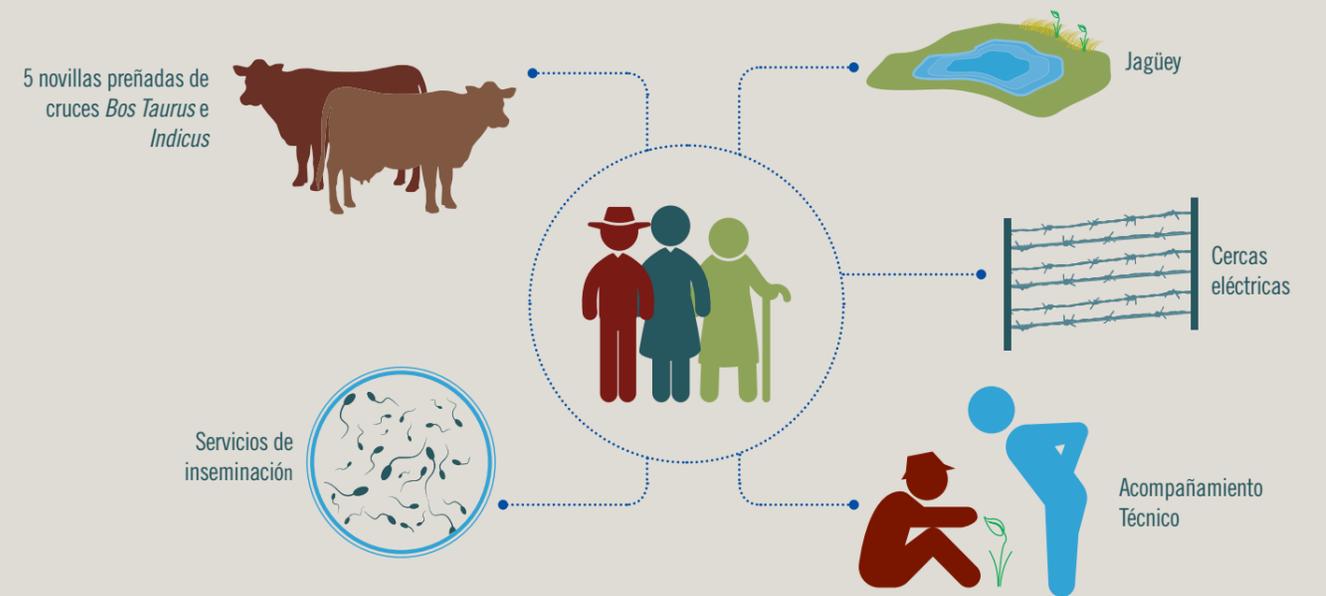
Puestos de salud



Bienes de uso público

## ACCIONES DEL DEPARTAMENTO

La administración departamental entregó a 1.000 familias en total



## RESULTADOS



Aumento de la producción a 38.000 litros de leche al día en el sur del Atlántico  
Beneficiarios aportan 13.000 litros



1.000 familias campesinas beneficiadas



9.000 cabezas de ganado  
5.000 entregadas + 4.000 nacimientos



Hoy, 2.230 hectáreas sembradas con pastos, arbustivas y árboles  
Tiene el compromiso de intervenir 3.000 hectáreas en silvopastoreo

Con el apoyo de:



Con el apoyo de:



# Comunas de Medellín, de la violencia a la innovación

PENSAMIENTO URBANO tuvo la oportunidad de conversar con Fernando Sierra, gestor de innovación de Comuna Innova, en Medellín, y constatar por qué 'La ciudad de la eterna primavera' fue elegida como la urbe más innovadora del planeta en 2013.

Por: El equipo editorial de PENSAMIENTO URBANO

**MEDELLÍN TIENE UNA** clara convicción: la innovación es producto de la creatividad de las personas y creatividad es lo que les sobra a sus habitantes. La ciudad considera que sus residentes tienen capacidad para generar soluciones innovadoras que les permitan mejorar su calidad de vida.

Con esa premisa, la Alcaldía de Medellín se alió con Empresas Públicas de Medellín (EPM) para crear en 2009 Ruta N, el gran impulsor de la innovación en esta urbe. En estos años ha empoderado a la ciudadanía con proyectos que comprometen a todos los agentes de la sociedad desde la base, involucrando a líderes en cada una de las 16 comunas y cinco corregimientos.

La tarea la hace desde Comuna Innova, que se encarga de articular a los líderes de cada comuna con la empresa privada, las universidades,

los jóvenes gestores de innovación y el cuerpo social e institucional de las comunas. Fernando Sierra, gestor de esta área, explicó a PENSAMIENTO URBANO los tres pasos que siguió Ruta N para construir este ecosistema de innovación.

**1** Comuna Innova abrió una convocatoria en la que invitó a participar a todos los habitantes de las comunas con ideas que, a través de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI), permitirán mejorar su calidad de vida. Los postulantes debían identificar los principales problemas de su entorno y proponer soluciones innovadoras para resolverlos, las cuales debían responder al menos una de cinco líneas temáticas: sostenibilidad, movilidad, urbanismo a pequeña esca-

la, seguridad y arte y cultura (que incluía educación). Para difundir la convocatoria, Ruta N trabajó con los líderes de cada zona. En un principio contactó a las juntas de acción comunal, las cuales difundieron la convocatoria.

**2** Para recoger las ideas, Comuna Innova instaló buzones en las 16 comunas y los cinco corregimientos y también abrió una convocatoria en el portal [www.mimedellin.org](http://www.mimedellin.org), donde cualquier ciudadano podía dejar su idea. Se hicieron distintas reuniones de sensibilización y difusión del concurso con los líderes de las comunas y demás personas interesadas. Con las diferentes estrategias de convocatoria recibió más de 1.800 ideas. Los autores



de las ideas seleccionadas tuvieron que asistir a talleres de innovación, en los que se conformaron equipos, cada uno de los cuales tuvo un representante de Ruta N, alguna universidad (estudiante o profesor interesado en investigar sobre las problemáticas) y una empresa privada. En total, siete empresas se sumaron a la iniciativa: Gaia Servicios Ambientales, Productos Ecológicos EB, Inmotion Group S. A. S., Fundación Insitu, Mas Metal, Erco y Biofilik.

**3** Se definieron cuatro parámetros iniciales para elegir las mejores ideas: a. Creatividad; b. Alcance; c. Replicabilidad; y d. Viabilidad técnica. De las 1.800 ideas presentadas, los consultores del programa preseleccionaron 42 para

una segunda etapa. En esta etapa, las personas presentaron la idea ante un jurado que eligió 21 ganadoras para financiar su proyecto piloto. Los líderes de cada idea fueron nombrados gestores de innovación de Comuna Innova, y fueron los responsables de conformar equipos que estuvieron compuestos por grupos de tres a cinco personas. El incentivo para la empresa que formaba parte del equipo era que en el evento de éxito tendría la prioridad para comercializar el proyecto. Ruta N dispuso de 30 millones de pesos para elaborar un proyecto piloto con cada una de las 21 ideas escogidas (una por cada comuna y corregimiento).

Este proceso de planeación, surgido en las comunas de Medellín e impulsado por Comuna Innova en Ruta N, explica por qué Medellín se ha convertido en referente mundial en innovación.



En las comunas de Medellín se logró conformar un ecosistema de innovación que, a través de proyectos novedosos, beneficia a niños y adultos. Cortesía Ruta N

## Proyectos exitosos

Plataforma de Conectividad Urbana, uno de los proyectos seleccionados, es un espacio de encuentro y comodidad bajo la sombra de paneles solares, que convertirán la energía solar en eléctrica mediante conexiones USB, mini-USB y tomacorrientes. Contará con internet gratuito y será instalado en el Parque Biblioteca Manuel Mejía Vallejo, ubicado en la comuna 15 de Medellín. Su fin es dar acceso al mundo digital a personas de barrios marginados y ser punto de encuentro.

Otro de los proyectos elegidos es **La Huerta Ecológica** de la Corporación Centro Familiar con la Niñez (congrega a 70 niños), en La Gabriela, comuna 13. Uno de sus objetivos es generar apropiación por la tierra y enseñar técnicas de siembra sostenibles a los pobladores de la comuna. La empresa encargada de la instalación de este proyecto fue Biofilik. A partir de los talleres dictados por ella, varios vecinos se han interesado por replicar en sus jardines los cultivos de hortalizas y flores.

En la huerta, que está abierta a cualquier persona, se espera también enseñar a la comunidad recetas culinarias con los productos que allí se siembran, con el fin de mejorar sus hábitos alimenticios y motivarla a cooperar con este espacio para que sea sostenible.

# El mercado de Montería hoy es referente de transformación

Con la metodología del Laboratorio de Diseño Urbano (LDU) se está dando participación a los diferentes actores de una ciudad para que den ideas sobre cómo recuperar los espacios públicos y mejorar la situación social. La capital cordobesa es una de las ciudades de América Latina que está cambiando con ella.

Por: Roland Krebs (\*)

**UN MERCADO SUCIO**, en pleno centro, con espacio público invadido, es un lugar desagradable, y eso, precisamente, es lo que observamos en muchas ciudades latinoamericanas. Resulta común, en nuestras poblaciones, que los mercados sean lugares desordenados por los centenares de vendedores informales que trabajan en el área, las malas condiciones de higiene y un entorno caracterizado por la inseguridad y el deterioro.

En el marco de la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES), del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y FINDETER, trabajamos en Montería (Córdoba) para transformar esa imagen y situación que se tiene en el Mercado Central y su entorno, un lugar importante del centro histórico de esta ciudad.

El proyecto consiste en revitalizar y renovar este espacio, articulándolo con el área de influencia para convertirlo en un centro de actividades culturales y comerciales, que conecte con el parque lineal de la Ronda del Sinú, la ciclorruta y el muelle turístico. De esta manera se logrará una transformación social e integral de la zona.

En ese sentido, el proyecto se entiende como un instrumento de estrategia urbana para un desarrollo sostenible del centro histórico, donde el componente del espacio público y el paisaje constituyen sus elementos estructurantes. La planeación está basada en la elaboración de un Plan Maestro del Espacio Público Sectorial, consolidado a través de subproyectos estratégicos, que plantean integralmente la recuperación

del espacio urbano como catalizador fundamental para la renovación y el desarrollo del sector. (Figura 1)

Como proyecto principal contamos con la Plaza de los Cuatro Patios, que tiene como elemento vital la recuperación de los patios internos: se proponen cuatro programas diferenciadores que otorgan un carácter único a cada patio. La plaza de mercado está entendida como un patrimonio arquitectónico y cultural integral, que debe ser un espacio de encuentro e intercambio ciudadano. Es importante entender que el patrimonio no es algo estático, ubicado en el pasado. Su valor no consiste en la conservación del pasado, sino en entenderlo como guía de proyección hacia el futuro. (Figuras 2 y 3)



Figura 1: Plan Maestro del Espacio Público Sectorial del Mercado Central y su entorno. Equipo Taller Urbano Bogotá-Viena, 2014. Cortesía de Roland Krebs

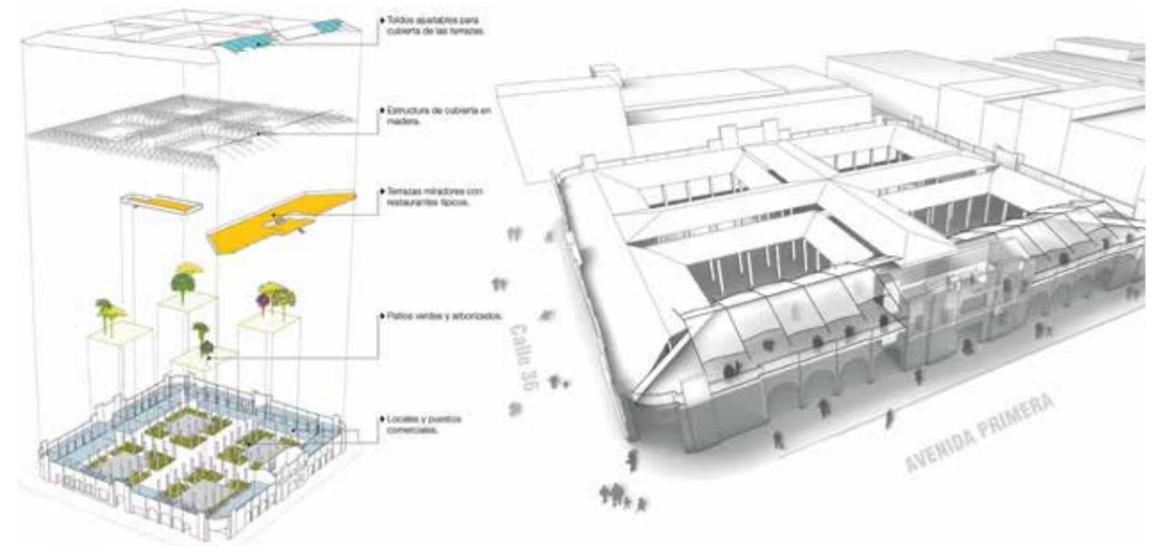


Figura 2: la Plaza de los Cuatro Patios. Equipo Taller Urbano Bogotá-Viena, 2014. Cortesía de Roland Krebs



Figura 3: la Plaza Cultural del Río. Equipo Taller Urbano Bogotá-Viena, 2014. Cortesía de Roland Krebs

Otro elemento prioritario es el Paseo del Parque de los Libros, un espacio público que integrará el conjunto urbanístico y paisajístico de la Plaza Cultural del Río con el parque existente, donde hoy funciona una venta de libros. También se plantea un eje peatonal, que permitirá un acceso restringido de vehículos en caso de emergencia; está constituido por un perfil urbano continuo bajo una pérgola de 10 metros de ancho, cubierto por lonas que, además de generar sombra, crearán un corredor ecológico en su cubierta. Este permitirá la generación de todo un sistema de vegetación y de nichos para las

diferentes especies que habitan en la Ronda del Río, como iguanas, micos y aves. (Figuras 4 y 5)

Vale la pena resaltar que la propuesta surgió dentro de un Laboratorio de Diseño Urbano (LDU), una metodología de diseño participativo que permitió, a través de talleres con actores sociales y urbanos, la presentación, discusión y elaboración de una serie de escenarios y su selección permitiendo con ello la definición de una propuesta alternativa.

El objetivo de estos talleres fue responder a una pregunta fundamental: ¿cómo recuperamos el espacio público invadido por el

comercio informal como espacio para todos los habitantes de Montería, y cómo revaloramos la dinámica social y espacial de la plaza de mercado? Teniendo en cuenta nuestro objetivo y los retos presentes en esta área, definimos la metodología participativa del LDU, que involucró a los vendedores del interior del mercado y de su entorno; las ONG locales; funcionarios de la municipalidad, incluyendo al alcalde; docentes de las universidades locales; estudiantes de arquitectura y comunicación y a los propietarios de edificaciones aledañas. (Figura 6)



Figura 4: el Paseo del Parque de los Libros. Equipo Taller Urbano Bogotá-Viena, 2014. Cortesía de Roland Krebs



Figura 5: el Paseo del Parque de los Libros. Equipo Taller Urbano Bogotá-Viena, 2014. Cortesía de Roland Krebs

El principal reto para ciudades intermedias es la generación de proyectos integrales que tengan un impacto social, económico, cultural y ambiental y que busquen un enfoque multisectorial de la sostenibilidad. A los empleados públicos a veces les cuesta trabajo dejar participar a los ciudadanos en la definición de problemas y soluciones. Con el LDU en Montería demostramos que sí se puede desarrollar una propuesta integral, cuyo dise-

ño tenga mucha apropiación social. Por eso la metodología del LDU es un poderoso mecanismo para promover un buen equilibrio entre los diferentes actores urbanos.

Dentro de la ICES, el LDU se está replicando en otras ciudades como Campeche y Xalapa en México; Quetzaltenango en Guatemala; Managua en Nicaragua; Santiago en la República Dominicana y Pasto en Colombia, poblaciones en las que el espacio público se encuen-

tra desarticulado y donde se busca transformar la urbe mediante la participación social. Esperamos que los resultados sean positivos como en Montería, rico en la concertación con los actores claves y apropiado por los ciudadanos. ¿Crees que esta metodología pueda ser útil en tu ciudad?

Todos los estudios y el informe final se pueden descargar gratuitamente en la siguiente página: <http://is-suu.com/rolandkrebs7/stacks/b029c86b46684469a-9f16ade93a14c34>.



Figura 6: el Laboratorio de Diseño Urbano en Montería, Equipo Taller Urbano Bogotá-Viena, 2014. Cortesía de Roland Krebs



(\*) Urbanista austriaco con experiencia en planificación, diseño y desarrollo urbano. Es especialista en diseño de proyectos urbanos integrados, estrategias participativas y gerencia de proyectos en América Latina y Europa. Correo: [rkrebs@iadb.org](mailto:rkrebs@iadb.org) Twitter: @rolandkrebs

# La contaminación se combate desde las aulas

En los parques ambientales de Pasto y Manizales se encuentran espacios físicos en los que se realizan estrategias pedagógicas dirigidas a niños y adolescentes. El objetivo es prepararlos sobre el cuidado del medioambiente.

Por: Pablo Felipe Arango (\*)

**NIÑOS Y JÓVENES** serán quienes tengan la capacidad y posibilidad de gestar cambios de comportamiento que permitan la protección y recuperación del medioambiente. Las nuevas generaciones han despertado un gran interés por él y son las que más se preocupan por su conservación.

Para incentivar aún más la conciencia ambiental, el Grupo Soluciones Ambientales para Latinoamérica (SALA) se puso en la tarea de crear, a finales de 2013, la fundación Centro de Pensamiento Ambiental (CEPA), con el que construye y adecua aulas para el desarrollo de actividades con niños, jóvenes y líderes sociales.

La fundación pretende convertirse en gestora del pensamiento y la discusión en este tema, propiciando el encuentro entre los diversos ac-

tores, la innovación y la reflexión. Espera, además, que en el mediano plazo los resultados de los debates que allí se den sirvan como base para la formulación de políticas públicas locales y regionales.

Con el fin de establecer espacios físicos para capacitar e incentivar la discusión, se han creado las aulas ambientales, ubicadas dentro de parques ambientales. Allí, se busca despertar el interés de los jóvenes en estos tópicos, para darles herramientas, mediante estrategias pedagógicas, con el fin de generar conciencia sobre la importancia de conservar el medioambiente. Las aulas fueron creadas por el Grupo SALA, que ofrece a los municipios colombianos alternativas para la solución integral a sus problemas de manejo de residuos sólidos y agua potable.

Actualmente existen dos aulas ambientales, una en el parque ambiental Antanas de Pasto (Nariño) y otra en el parque ambiental La Esmeralda en Manizales (Caldas).

Para captar la atención del público, se ha establecido contacto con las entidades educativas para convocar a los jóvenes. También, se le ha expuesto la iniciativa a otras organizaciones con intereses en el medioambiente, con el fin de conocer qué hacen en esta materia para no incurrir en dobles trabajos y sumar esfuerzos.

De igual manera, se ha buscado el patrocinio de otras organizaciones para hacer que el proyecto sea sostenible. De esta manera, empresas y entidades como Corona, Cine Colombia, Tecniandes, la administración de Manizales, FINDETER y contratistas y proveedores de bienes de SALA, como constructores, han

## Parques para desechos

Parques ambientales especializados en el manejo de desechos, equipados con diversas formas de tratamiento, que además otorgan especial importancia a la educación ambiental (<http://gruposala.com.co/es>), ya se ven en ciudades como Manizales, Cali,

Pasto, Cartagena, Cúcuta, Sincelejo y Yopal. El Grupo SALA, de la mano de la Ley 142 de 1994 y de su normativa reglamentaria, ha gestado estos parques que son avances en la operación de servicios de saneamiento básico. De esta manera,

la compañía propicia una creciente preocupación por la gestión de los residuos sólidos, ceñida a las necesidades ambientales que exigen, por ejemplo, su adecuada recolección, transporte y disposición final.

realizado donaciones para fortalecer el programa.

La construcción del proyecto ha sido lenta, se ha avanzado paso a paso con el fin de generar más sentimiento de aprecio, lo cual ha servido para que la gente se apropie del programa.

El reto más importante al que se ha enfrentado es el de construir la agenda e identidad de las aulas. No

solo se trata de la edificación, hay que tener un discurso y razón de ser. Además, cada región donde se replique la iniciativa tendrá que crear su propia identidad, ya que no todas las ciudades son iguales.

De igual forma, tiene el desafío constante de encontrar herramientas lúdicas para poner a pensar en torno al medioambiente, algo mucho más costoso que toda la infraestructura.

En el aula ubicada en el parque ambiental La Esmeralda en Manizales se capacita a niños, jóvenes y líderes comunitarios. Cortesía de Grupo SALA



Existe una preocupación creciente, que facilita la convocatoria, pero saber qué decirles y de qué manera es el reto.

El Grupo SALA está convencido de la trascendencia de esta labor; por ello considera que es de gran importancia divulgarla y exponer abiertamente la experiencia adquirida, con el fin de que se replique en otras regiones. En ese sentido, invita a todos los interesados a que conozcan las aulas ambientales y, de considerarlo oportuno, se vinculen a ellas y a la fundación, aportando su capital de trabajo, sus conocimientos o sus recursos. Las puertas están abiertas. Solo aunando esfuerzos se podrán lograr los objetivos educativos y ambientales que Colombia necesita.

(\*) Grupo SALA, fundación Centro de Pensamiento Ambiental.



# Aproveche la globalización y cree empleo

No se le puede dar la espalda a la globalización, lo mejor es hacerle frente con el desarrollo de capacidades locales, la identificación y fortalecimiento de las ventajas competitivas de los territorios y el trabajo en red. Ideas para los hacedores de política pública.

Por: Andrés Londoño Botero (\*)

**EL PROCESO DE GLOBALIZACIÓN** y sus dinámicas han transformado la forma como opera la economía y, en especial, la producción. Muestra de ello es que en nuestra era el capitalismo se mueve en forma de red, en el que existen impulsos, como el comercio internacional, el dinero, el conocimiento y las personas. Estos impulsos, o flujos, salen o son recibidos por nodos, como ciudades, mercados o empresas. Los nodos que mejor se conectan con los flujos globales son las ciudades y empresas más exitosas. Estas formas de relaciones son muy dinámicas y han hecho que ocurra un suceso sin precedentes: la crisis de los Estados.

Ante el rápido cambio de impulsos del mundo globalizado, los procesos tienden a ser cada vez más locales, las ventajas competitivas se sitúan en el territorio. Esto explica por qué hay regiones en un mismo país con grandes disparidades en sus indicadores socioeconómicos básicos. Pensemos en un momento en las diferencias entre Antioquia y Chocó. A pesar de compartir frontera, el primero tiene un PIB per cápita de 14.675.420 pesos, que dobla al segundo: 6.210.268 pesos; una tasa de desempleo 4 por ciento menor y menos del doble de pobreza. Las ciudades se tienen que volver nodos y estar conectadas con los grandes impulsos mundiales. Es

por esto que la globalización exige pensar de manera global, pero actuar de manera local.

Por lo anterior, para que un municipio y una región se vuelvan competitivos deben ser conscientes de los flujos que circulan en las redes. Las localidades deben ser capaces de rechazar los flujos que no les convengan y aceptar y aprovechar los que sean beneficiosos. Un error común es atraer empresas por medio de mano de obra barata y exenciones tributarias. Una empresa que se localiza en un territorio seducida por esas condiciones, generalmente opera al margen de las dinámicas de los municipios, su accionar no genera encadenamientos con otros secto-

res que incentiven encadenamientos con empresas locales. Además, se puede ir al encontrar mejores condiciones. Cuando esto ocurre, el municipio no se da por enterado, pues este tipo de inversión no genera mejores condiciones de vida ni deja transferencias de conocimientos.

Para beneficiar a una localidad con una inversión externa deben surgir procesos complementarios en torno a esa inversión. Una forma de hacerlo es logrando que la empresa foránea genere empleos en la localidad y no traiga a muchos trabajadores externos. Además, se pueden buscar maneras con las que pequeñas empresas locales se vuelvan proveedores de las empresas de mayor envergadura.

De esta dinámica se deprenen tres lecciones. La primera: los territorios deben tener capacidades que deben venir del contexto específico de la localidad, y la comunidad es la que debe decidir en qué se quiere especializar y preparar. Estas capacidades les sirven a los territorios para ser competitivos e innovar. De aquí se desprende una segunda lección: hay que promover las ventajas competitivas específicas del territorio, estas son las que le agregan valor a los productos; no se deben confundir con



ventajas comparativas como los atributos del suelo o la posición geográfica, ya que estas no crean bienes con alto valor agregado. La globalización es un proceso al que no se le puede dar la espalda, el que se cierra no puede pretender comercializar sus productos por fuera de sus fronteras. He aquí la tercera lección: la economía debe

ser abierta y se debe entrar a ella convirtiendo las capacidades en competitividad, para así agregar valor a los productos, pues las cadenas de valor son el motor del crecimiento.

El modelo de desarrollo que combina las capacidades locales, promueve las ventajas competitivas, de economía abierta y genera cadenas de valor es el de desarrollo endógeno. Para aplicarlo se debe crear una estrategia de desarrollo local empoderando al cuerpo social, el empresariado y la academia y generando las condiciones institucionales propicias por parte del Estado.

Pensar local, aprovechar recursos exógenos y crear la imagen del territorio, los tres frentes que los diseñadores de política deben tener en cuenta en los modelos de desarrollo.

Una vez que el municipio tenga una imagen sólida no va a tener problemas para entrar a competir en el escenario global.

Por ejemplo, en Medellín se han iniciado varios proyectos para empoderar al cuerpo social. ¿Cómo? A través de espacios de encuentro como la Biblioteca España, la cual adelanta trabajos con jóvenes para generar hábitos de lectura y otras actividades en las que tienen que interactuar con más vecinos; esto produce cohesión social y genera identidad, ya que la gente asocia este tipo de espacios con mayor calidad de vida, lo que suscita arraigo. También, los metrocables construidos en esta ciudad sirven de punto de encuentro para la comunidad, propiciando espacios que van más allá de la prestación de servicios públicos; esto hace que el cuerpo social se empodere del proyecto y que haya mayor articulación y cohesión de la comunidad.

### Tres ideas para los diseñadores de política

Los hacedores de política que tienen interés en poner en marcha un modelo de desarrollo desde lo local, con la participación de los agentes mencionados, deben tener en cuenta tres frentes. En el primero deben pensar de manera local, algo que se logra identificando y valorando el potencial endógeno. En ese sentido, es importante que busquen por qué su municipio es

especial. Por ejemplo, Aguadas (Caldas) es especial por sus artesanías y el emblemático sombrero aguadeño, y Vélez (Santander), por su excelente bocadillo. Sin embargo, a estos municipios les queda un largo camino por recorrer para aprovechar sus condiciones al máximo.

El segundo frente tiene que ver con atraer y aprovechar recursos exógenos, pero no a través de exenciones tributarias ni mano de obra barata, sino mediante la participación de los agentes locales en el proceso. En este punto hay que pensar global y eso significa pensar en la red de municipios. Por ejemplo ¿con qué otros municipios se está conectado? Hay que aprovechar la infraestructura de las ciudades aledañas para generar complementariedades, también hay que pensar en qué empresas y organizaciones civiles tienen relación con el municipio. De esta manera se puede ir escalando, ya que las redes pequeñas se encuentran inmersas en otras de mayor envergadura.

Una vez se tiene claro el potencial del municipio y se tienen los recursos, hay que consolidar la identidad del territorio. Ubaté, por ejemplo, es la capital lechera de Colombia. El gran reto en este punto lleva al último frente que se debe abordar: crear la imagen del

territorio. Se debe hacer que el territorio se identifique con la calidad de un producto. ¿Uno dudaría de la calidad de un reloj suizo o de un par de zapatos italianos?

Aguadas tiene una gran capacidad para fabricar artesanías. Sin embargo, aún debe realizar algunas actividades para construir la imagen de su territorio. Una manera de hacerlo es agregándole valor a la cadena productiva de las artesanías. Como, por ejemplo, impulsando talleres artesanales y promoviendo que estos sean los mejores, mediante el uso de los materiales más finos, la creación de productos de alta calidad y la capacitación de capital humano.

Para construir la imagen del territorio, este debe ser asociado con la calidad de algún producto. El objetivo debe ser que artistas a nivel mundial quieran ir a Aguadas a aprender técnicas para fabricar artesanías. También se pueden buscar maneras de innovar, con el fin de crear nuevos productos a partir de los materiales que se usan en la región. Para incentivar la creación de estos talleres, se podría constituir una bolsa de recursos y hacer que artesanos pasen sus propuestas, elegir las mejores y financiarlas.

Una vez que el municipio tenga una imagen sólida no va a tener problemas para entrar a competir en el escenario global. Además, las condiciones de empleo y renta mejorarán sustancialmente.

(\*) *Analista del Centro de Gestión del Conocimiento de FINDETER.*

# Cómo Israel le ganó la batalla al desierto

Este país es referente a nivel mundial en ciencia y tecnología. Las limitantes que le impuso la naturaleza fueron superadas gracias al carácter práctico, creativo e innovador de sus habitantes, que ha impulsado el desarrollo de la innovación en Israel.

Por: Michal Maayan (\*)

**UNA NACIÓN** de aproximadamente 8.400.000 habitantes, ubicada en una de las regiones más conflictivas del planeta, con apenas 67 años de independencia, donde el agua y los recursos naturales escasean, es líder mundial en innovación, desarrollo tecnológico y científico.

La memoria USB, la pantalla táctil, el riego por goteo, los tomates cherry, la PillCam (píldora con una cámara integrada que ayuda al diagnóstico de las enfermedades digestivas), el sistema antimisiles y la aplicación Waze son solo algunos de los adelantos tecnológicos que expertos israelíes han desarrollado.

En Israel se invierte el 5 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) en investigación, innovación y desarrollo. Esto quiere decir, que destina-

mos unos 10.000 millones de dólares en este tema. Tenemos más empresas emprendedoras de alta tecnología (start-up) que cualquier otro país, siendo solo superados por Estados Unidos. Esta industria contribuye considerablemente al desarrollo tecnológico mundial y ha captado la atención de todas las grandes multinacionales.

Una de las primeras compañías en reconocer el gran valor de la innovación israelí fue Intel, quien en 1974 abrió su primer centro I+D en Haifa. Siguiendo sus pasos, muchas otras empresas de alta tecnología tienen ahora allí plantas de producción y/o laboratorios de investigación y desarrollo, como es el caso de IBM, Cisco, Google, Apple, Microsoft y Oracle.

La I+D sirve como base de la alta tecnología israelí y crece principalmente desde siete universidades, decenas de institutos de investigación públicos y gubernamentales y miles de empresas start-up, quienes desarrollan productos y tecnologías que forman el núcleo de la industria mundial y son el fruto de esas características del emprendedor israelí.

La pregunta que uno se hace es, ¿qué fue lo que llevó a un país de escasos recursos naturales a obtener estos logros?

Una de las condiciones para que se dé este ecosistema de emprendimiento es que todos los jóvenes cuando terminan el colegio deben prestar el servicio militar, que es obligatorio tanto para hombres como para mujeres. Durante esta etapa todos reciben una



formación amplia y son expuestos a situaciones de crisis en las que cultivan de manera temprana habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, responsabilidad y solución de problemas, que luego aplican en su vida cotidiana y en la empresa privada.

Otro elemento que llama la atención es la ola de inmigrantes de la antigua Unión Soviética a principios de los noventa. Esto se suma al espíritu práctico que hace al israelí buscar soluciones prácticas a sus necesidades.

El israelí se caracteriza por ser muy flexible, creativo e innovador. Es suspicaz y no conformista. Además le gusta explorar y experimentar. Es muy cosmopolita, por esta razón acostumbra a salir de sus fronteras y recorrer el mundo. Además, es una persona muy abierta, que busca te-

ner muchas redes sociales, lo cual le permite visualizar negocios globales.

Un último factor relevante es la escasez de agua y de recursos naturales limitados. Este hecho ha obligado a la investigación en el campo agrícola (sistemas de riego con bajo consumo de agua, ingeniería genética aplicada a los cultivos, entre otros) y en el desarrollo de fuentes de energía alternativa, convirtiendo a Israel en un auténtico referente mundial.

### Riego por goteo, uno de los grandes inventos israelíes

La empresa que inventó y desarrolló los sistemas de riego por goteo para los campos agrícolas de todo el mundo nació en 1965, cuando el ingeniero en aguas Simcha Blass descubrió



Para afrontar la aridez de sus tierras, Israel ha sido pionera en tecnología agrícola avanzada: sistemas de riego de bajo consumo, agricultura en el desierto y compost enriquecido son algunos de los frentes de su avance agrícola. Cortesía de la Embajada de Israel

que un lento y constante goteo sobre una planta garantizaba un mayor crecimiento.

Luego de transformar este descubrimiento en un dispositivo mecánico, Blass probó exitosamente su invento en una comunidad de agricultores: kibutz Hatzerim, ubicada en el desierto del Negev. Hoy en día, esta tecnología está presente en más de 110 países alrededor del mundo.

En Colombia este sistema ya empezó a dar sus frutos. Un grupo de campesinos de Uribe y Papayal, en La Guajira, creyeron inimaginable, en un principio, que de esa tierra pudieran brotar 11 toneladas de papa.

Los cultivos hacen parte de un proyecto experimental impulsado desde hace varios años por la Fundación Cerrejón para el Progreso que, con la asesoría del Centro de Investigación de la Papa en Climas Calientes de Israel (CIP), pensó adaptar en Colombia sistemas de riego en suelos secos para producir papa en La Guajira.

Los extranjeros capacitaron a un grupo de 20 personas, entre ellas indígenas wayú y otros habitantes de la región, en los sistemas de riego por goteo, que en la actualidad han vuelto productivos los suelos de sus municipios.

Israel tiene algo que otros países no tienen: un carácter nacional inconformista y creativo por naturaleza. Hay muchas naciones que se conforman con la solución a ciertos problemas, pero los israelíes siempre están seguros de que hay un camino mejor, más corto, más efectivo y más productivo. ▽

(\*) Secretaria Política y de Cooperación Internacional de la Embajada de Israel en Colombia.

Israel invierte el 5 por ciento del PIB en investigación, innovación y desarrollo, cerca de 10.000 millones de dólares por año.

# Alemania, un gigante innovador que inspira a Colombia

El caso de este país, que resurgió de las cenizas después de la Segunda Guerra Mundial y hoy es una potencia internacional, sirve de referente a nuestra nación. Su secreto: educación, investigación, una empresa comprometida e instituciones locales y nacionales fuertes.

Por: Juan Mayr(\*)

## COLOMBIA VIVE UN MOMENTO

único e histórico en el que vale la pena hacer una reflexión profunda sobre las tendencias y las exigencias que un mundo globalizado nos impone. En este contexto, tal vez uno de nuestros mayores desafíos es la construcción de una paz sostenible al proyectarnos en un escenario de posconflicto. Un escenario que a su vez deberá estar basado en un esquema de desarrollo regional sostenible, para lo cual será necesario impulsar una visión estratégica que busque la integración y articulación de esfuerzos entre diversos actores, tanto privados como académicos, sociales y estatales, regionales y nacionales. En otras palabras, mediante un esfuerzo compartido, en el que caminamos en una misma dirección y con un propósito común.

Un ejemplo interesante para analizar es Alemania, el país con el cuarto producto interno bruto más alto del planeta y cuarto exportador a nivel global, conformado por 16 estados federados, cada uno de ellos con características regionales propias y con gran autonomía. Solo para citar un ejemplo, el estado de Baden-Württemberg es la economía número 21 a nivel global y cuenta con un PIB superior a los 400.000 millones de euros. Al igual que Baden-Württemberg, otros estados federados como Baviera y Renania del Norte-Westfalia se encuentran dentro de las primeras 25 economías del mundo de manera individual.

La pregunta que muchos nos hacemos es cómo un país que quedó devastado luego de la Segunda Guerra Mundial ha logrado ese milagro. Qué ha hecho posible que Alemania, una

república federal que hasta hace apenas 25 años estaba dividida, haya logrado adelantar un proceso de reunificación complejo, y que hoy presente un crecimiento de las proporciones mencionadas y, además, sea líder y motor de la Unión Europea.

Existen entre otros, tres factores principales que han condicionado este fenómeno y que, por supuesto, están interconectados entre sí: 1. La educación, la ciencia y la tecnología como motores de la innovación que sustenta una economía competitiva. 2. La articulación entre el sector productivo, el sector académico y el sector público, que interactúan de manera dinámica y coordinada. 3. El empoderamiento que tienen los estados federados para impulsar un desarrollo regional sostenible, de acuerdo con sus potencialidades, experiencia y particularidades.



Hace apenas 25 años Alemania estaba dividida. Hoy está reunificada y es potencia mundial, gracias un proyecto de país  
Cortesía Paola Rojas

Además de esto, cabe resaltar el robusto sistema democrático alemán, garante de un modelo para una economía social de mercado y un muy bien estructurado sistema de pymes y organizaciones sindicales. Más del 99 por ciento de las empresas alemanas son pymes, el denominado *Mittelstand* alemán, que controla el 55 por ciento de la producción económica del país y ocupa a 15,7 millones de personas.

Alemania hoy invierte cerca del 3 por ciento de su PIB en investigación y desarrollo. Sin embargo, no es solo el Estado el que apoya este propósito, es la industria alemana la que aporta casi las dos terceras partes. En 2011 destinó una cifra equivalente al 1,92 por ciento del PIB a investigación<sup>1</sup>. El impulso que el empresariado da al sistema de educación, ciencia y tecnología es enorme, así como los benefi-

cios que obtiene al final de la cadena productiva. La inversión que la industria hace se traduce en innovación y, a la postre, es este el factor que sitúa a las empresas alemanas entre las más competitivas a nivel internacional. Sus productos con la marca *Made in Germany* son de clase mundial.

Pero el tema financiero es solo un eslabón de toda la cadena. Alemania cuenta con recurso humano altamente calificado y esto no solo se refiere a universitarios, doctores y científicos del mejor nivel, sino a técnicos profesionales con excelentes cualificaciones. La formación dual es un modelo educativo que nació en Alemania y que busca que los jóvenes se capaciten como técnicos profesionales, recibiendo formación teórica, pero sobre todo a través del aprendizaje mediante la práctica. Empresas que requerirán de sus servicios, una vez terminen la

formación, ofrecen la plaza para que aprendan al lado de empleados experimentados, mientras reciben una remuneración salarial como personal en formación.

Los técnicos profesionales son económica y socialmente valorados, pues son fundamentales en la mejora cotidiana de los procesos y productos, ayudando con esto a la denominada “innovación incremental”<sup>2</sup>, a la que solo puede contribuir un técnico bien formado que aporta al mejoramiento continuo de los procesos de su quehacer diario. No es gratuito que Alemania tenga la menor tasa de desempleo juvenil en toda Europa (7,9 por ciento frente a 23,8 por ciento promedio de la zona euro).

Las interacciones esbozadas son la base del desarrollo de Alemania, un desarrollo que por supuesto se inicia en las regiones y que considera las distintas dimensiones de la sostenibilidad –la ambiental, la económica y la social–. Cada región presenta características propias; tiene tecnologías y procesos particulares –incluyendo modelos educativos propios en cada uno de los estados federados de acuerdo con sus necesidades–, que en algunos casos están arraigados a una larga tradición y que pueden estar ya anclados a empresas e instituciones de investigación; tienen historia e idiosincrasia diferentes. Este sistema se encarga de potenciar las características diferenciales.

## Colombia

Si bien es cierto que Alemania y Colombia son países muy diferentes, exis-

ten puntos comunes en este momento de nuestra historia, que permiten pensar que tenemos las condiciones dadas para iniciar un proceso de desarrollo sostenible basado en innovación en muchas de nuestras regiones.

Es la primera vez que las regiones tienen la posibilidad de invertir una cantidad de recursos de las regalías en ciencia e investigación; existe un sector empresarial que dadas las condiciones actuales del país se fortalece y se consolida cada vez más; contamos con universidades de muy buen nivel y tenemos el Servicio Nacional de Aprendizaje; poseemos regiones con enorme potencial dada la condición natural de ser un país megadiverso y existen iniciativas nacionales y regionales que se orientan en la dirección de innovación para el desarrollo. Ejemplos como los de Antioquia o Santander, donde los gobiernos



Alemania invierte cerca del 3 % de su PIB en investigación y desarrollo. El sector privado aporta de ese recurso las dos terceras partes.  
Cortesía Paola Rojas

departamentales y municipales, los sectores productivos y los centros universitarios y sus institutos de investigación ya trabajan de la mano, son muestras de lo que el país puede y es capaz. Muchas otras regiones

también empiezan a discutir la mejor forma de organizarse para lograr ser competitivas y generar más puestos de trabajo de calidad.

En el contexto latinoamericano, Colombia empieza a ser vista como una de las estrellas que brilla con luz propia dentro de las economías emergentes. En medio de la competencia global esta percepción internacional, basada en hechos y cifras, es un gran aliciente. Sin desconocer que son todavía muchos los desafíos que tenemos, las positivas tendencias internas y la forma como hemos empezado a ser mirados desde afuera son un gran estímulo para insertarnos de manera decidida en los mercados globales, un paso fundamental para una continua reducción de la pobreza y para seguir cerrando las brechas de la inequidad, pero también para garantizar un desarrollo sostenible. Es un momento que el país no puede desaprovechar.

(\*) Embajador de Colombia en Alemania.



En las características propias de cada región y en las dimensiones de la sostenibilidad: ambiental, económica y social, Alemania basa su desarrollo. Cortesía Paola Rojas

<sup>1</sup> <http://www.alemaniparati.diplo.de/Vertretung/mexiko-dz/es/06-Ciencias/AvancesTecnologicos/Wissenschaft-Innovation-OECD-2012-es.html>

<sup>2</sup> [http://www.fundacionbertelsmann.org/fundacion/data/ESP/media/130610\\_El\\_sistema\\_dual\\_en\\_Alemania%281%29.pdf](http://www.fundacionbertelsmann.org/fundacion/data/ESP/media/130610_El_sistema_dual_en_Alemania%281%29.pdf)

# ALEMANIA, DE LAS CENIZAS DE LA GUERRA A ÍCONO DE DESARROLLO GLOBAL

Tras la Segunda Guerra Mundial, Alemania era un país destruido. Ciudades en ruinas, millones de pérdidas humanas y una moral destrozada fue lo único que quedó en 1945. Pero en poco más de medio siglo, este país se convirtió en una de las mayores potencias industriales y económicas del mundo, con altos niveles de bienestar social, estabilidad y una fuerte democracia.

Su sostenibilidad es tal que, en medio de la recesión, ha sido gran responsable de la supervivencia del euro y ha detenido la caída reciente en Europa. ¿Cómo es posible esta transformación?

## PILARES DEL ÉXITO

### DEMOCRACIA

Alemania está integrada por 16 Estados Federados, cada uno con características regionales propias y gran autonomía

**Baviera y Renania del Norte-Westfalia**  
Hacen parte de las primeras 25 economías del mundo de manera individual.

**Baden Württemberg**  
PIB superior a los 400.000 millones de euros. La economía número 21 a nivel global.

### ECONOMÍA

**4TO**  
PIB más alto del planeta



Invierte cerca del 3 % de su PIB en investigación y desarrollo.



Controla el 55 % de la producción económica total del país.



1,92 % del PIB a investigación viene de la industria.



Más del 99 % de las empresas alemanas son Pymes.



Ocupa a 15,7 millones de personas.

### EDUCACIÓN



Los jóvenes se capacitan como técnicos profesionales.



Formación teórica



Formación práctica

Las empresas los contratan para que aprendan al lado de empleados experimentados. Son muy valorados. económica y socialmente.

7,9 %  
Alemania



TASA DE DESEMPLEO JUVENIL

23,8 %  
Zona Euro

### CONCEPTOS CLAVES:

**Articulación** coordinada entre el sector productivo, académico y público.

**Empoderamiento** de los Estados Federados para impulsar un desarrollo regional sostenible, según sus potencialidades, experiencia y particularidades.

**Innovación**, impulsada por inversión en la educación, la ciencia y la tecnología

# ¿Cómo promover más innovación social en las ciudades?

Las soluciones de innovación social son evidencia de la importancia del conocimiento, estas permiten resolver los problemas del día a día con creatividad, talento y saber. Para fomentarlas, todos los actores del nivel local deben apostarle a la cultura de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Por: Yaneth Giha (\*)

## UNA DE LAS VENTAJAS QUE EXISTE

en el contexto nacional e internacional, para el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTeI), es el consenso sobre su capacidad para impactar positivamente el desarrollo económico. De hecho, considerar la innovación como el medio por excelencia para lograr el crecimiento económico sostenido está sustentado por estudios, que atribuyen mejoras en productividad y competitividad si aumenta la inversión en CTeI<sup>1</sup>.

No obstante, esta enorme ventaja, de la que nos valdremos en Colciencias durante los próximos años para impulsar una inversión importante en CTeI, ha traído consigo una desventaja: dentro de nuestro discurso de país hemos visto una reducción de la importancia de la CTeI para

solucionar los inmensos retos sociales de Colombia. Estos retos, que se encuentran inmersos en las más diversas áreas se abordan a través de procesos de innovación social.

A grandes rasgos, la innovación social se entiende como la resolución de problemas a través de nuevas formas de hacer las cosas, basada en la experiencia, el conocimiento y el trabajo colectivo; su motivación surge de la comprensión y empoderamiento del contexto y de un actuar para la búsqueda de soluciones a problemas comunes. Aunque su origen se da dentro de la misma comunidad, la participación de la academia y los empresarios en este tipo de procesos enriquece aún más sus resultados.

Si bien estos procesos no están necesariamente relacionados con

la productividad, sí son de vital importancia para lograr un país equitativo y una sociedad educada y en paz. De hecho, el poder de este tipo de innovaciones para transformar ciudades, e incluso países, está comprobado a nivel internacional: la ciudad de Nantes, en el noroeste de Francia, se conoce desde hace casi 15 años como una líder innovadora en el diseño e implementación de estructuras de apoyo e inserción para los desempleados de larga duración.

En general, cabe mencionar que reconocer el valor social como el valor primordial de la CTeI es de hecho una característica común de los países que basan su modelo de desarrollo económico en ella: la misma legislación coreana pone en el centro de la agenda de CTeI el rol

1. Los *spillovers* de la inversión en CTeI y la correlación positiva entre esta última variable y el PIB per cápita son solo algunos de los resultados de la extensa literatura en este aspecto.

de la misma al modificar la sociedad para incrementar los niveles de calidad de vida.

La importancia de este tipo de iniciativas, en un país como Colombia, para la construcción de una mejor ciudad y una mejor región, es más que evidente. No solo contribuye a solucionar los problemas que una comunidad ha identificado como prioritarios, sino que, además, en el proceso de diseño de soluciones, se fortalece el capital social, ya que estos intercambios dan la oportunidad de participar, aportar, recibir y ser agente activo en la construcción de la comunidad.

### Colombia da ejemplo

En nuestro país tenemos un potencial para ser líderes de este tema en América Latina, tanto por la institucionaliza-

ción que se ha dado del mismo como por el valor innovador de algunos de los proyectos que se han desarrollado en el área.

Colombia ya es un referente internacional por ser uno de los países que desde el Gobierno le apuesta a la innovación social al incluir el tema en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 'Prosperidad para Todos', y al crear en 2011 el Centro de Innovación Social, al interior de la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema.

Asimismo, ya hemos visto el desarrollo exitoso de proyectos en este tema. Por ejemplo, el proyecto *Casas flotantes: modelo habitacional para regiones inundables de Colombia*, llevado a cabo por el *spin off* Utópica-Eafit y apoyado por Colciencias, que desarrolla soluciones habitacionales para poblaciones que se ven

Cerca de 200 niños se benefician de las aulas flotantes, construidas para enfrentar los efectos del cambio climático en el corregimiento de Sempegua, departamento del Cesar.  
Cortesía Universidad EAFIT



perjudicadas por inundaciones de tipo aluvial, hizo entrega este año del centro docente Nuestra Señora del Carmen en el corregimiento de Sempegua (Cesar). Este se constituye en el primer piloto de aulas flotantes de América Latina.

A pesar de lo anterior, a manera de conclusión, cabe resaltar que el reto de la innovación social reside en que su institucionalización desde el nivel central y el apoyo económico directo a proyectos, no son suficientes para garantizar su máximo desarrollo. Estos son procesos de innovación que surgen de manera espontánea en una comunidad, dependen en medida de una cultura que pueda valorar y gestionar el conocimiento para la resolución de los problemas del día a día. De aquí la relevancia de retomar, dentro de nuestro discurso de CTel, la importancia del conocimiento para solucionar los problemas inmediatos de una comunidad y de implementar programas que fomenten la cultura de CTel a todos los niveles de la sociedad.

Desde Colciencias estamos impulsando ambos aspectos, a través de la inclusión de este tema en nuestros documentos institucionales y mediante la ampliación del cubrimiento de programas que fortalecen la percepción de la CTel como una herramienta para solucionar problemas de una comunidad, como *Ondas*, *Ideas para el cambio* y *A ciencia cierta*. La participación de todos los actores a nivel local en la construcción de esta cultura de la CTel es, sin embargo, el factor fundamental.

(\*) *Directora del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias).*



# Caribe y santanderes, un diamante en bruto

En la zona norte de Colombia se está puliendo un diamante que, a partir de la innovación, mejorará la competitividad e impulsará el desarrollo económico y social de los departamentos del Caribe y santanderes colombianos. La transformación se logrará aprovechando las singularidades de la población que compone este territorio.

Por: Alfonso Vegara (\*)

**HACE 50 AÑOS, SINGAPUR,** Corea del Sur e Israel estaban en el grupo de los 30 países con menor renta per cápita. Hoy, los tres se ubican en el 'club' de las 20 naciones más ricas del mundo.

Factores generales y específicos de cada país explican su desarrollo, pero sin duda uno de los más importantes es la innovación. Es decir, la capacidad de reinventar la economía y la sociedad para, a través del conocimiento, dar nuevas respuestas a situaciones cambiantes. Estos tres países tienen los sistemas educativos más exitosos del mundo y son líderes en la producción de patentes por unidad del PIB (Corea

del Sur), el número de empresas de alta tecnología (Israel) y la rapidez en incorporar tecnologías a los procesos productivos y de gestión (Singapur).

Los tres son ejemplo de que la capacidad de innovar está al alcance de todos, sea cual sea su nivel de desarrollo inicial, y que la innovación y la creatividad pueden impulsarse de formas diversas para conseguir una sociedad más equilibrada y justa.

El proyecto Diamante Caribe y Santanderes de Colombia está en esa línea. Con esta iniciativa buscamos mejorar la competitividad y las opciones de desarrollo económico y social del territorio que enmarca.

Pretendemos crear un ecosistema de innovación y de transformación único en Colombia, aprovechando complementariedades entre los departamentos y ciudades que componen este territorio.

Ámbitos metropolitanos, ciudades medias, núcleos y espacios rurales, centros de educación e investigación, infraestructuras, tecnología digital, espacios litorales, áreas naturales, etcétera son componentes de un territorio diverso y complementario con vocación de convertirse en uno de los motores del crecimiento económico de Colombia y en un espacio de conexión de la economía del país con el mundo.



Para hacer del Diamante un ecosistema de innovación es necesario transformar el territorio, haciéndolo más atractivo y sostenible, más diverso en su economía, más rico en la oferta de espacios y ambientes. Necesitamos configurar nodos singulares de excelencia al servicio del conjunto de la población. Necesitamos mejorar las interrelaciones físicas y digitales entre los diferentes componentes del territorio y sus conexiones con el exterior. Necesitamos, especialmente, descubrir nuestra identidad y llegar a un gran consenso en torno a una visión de futuro para este territorio.

### Las claves para lograrlo

Los ecosistemas de innovación requieren una cierta masa crítica. Integran centros académicos y científicos que generan conocimiento y talento. Incorporan conexiones sólidas entre

universidad y empresa, entre empresas de un determinado clúster y entre diversos sectores de actividad. Son lugares en los que hay diálogos creativos entre las nuevas ideas, las empresas emergentes y un sector público comprometido e inteligente. Proporcionan una amplia infraestructura de servicios y elementos de relación que catalizan el desarrollo de redes creativas. Suelen ser lugares tolerantes, con gran diversidad de comportamientos, estilos de vida,

-  Puertos híbridos
-  Puertos marítimos
-  Puertos fluviales
-  Otros embarcaderos

Innovación es hacer cosas nuevas, o hacer de forma distinta lo que ya hacíamos antes. Depende de múltiples variables interrelacionadas, como: investigación, valores sociales, disponibilidad de capital, actitud frente al riesgo, entorno empresarial, eficacia de las administraciones públicas, capacidad de articulación de liderazgos, eliminación de barreras y formación y atracción de talento.

opciones educativas, culturales y artísticas que fertilizan las dinámicas de transformación.

La capacidad de innovación de un territorio depende de variables muy similares a las que facilitan la adaptación en los ecosistemas de la naturaleza: apertura al exterior, densidad, fusión de componentes, diversidad, conectividad, etcétera. En las sociedades humanas estas características se traducen en factores como la formación del capital humano, la capacidad para atraer talento, la concentración de personas, empresas y centros de conocimiento en determinados lugares y una alta posibilidad de interacción entre ellos en las escalas local y global.

Para que estas condiciones fructifiquen es imprescindible una orientación de las políticas públicas que faciliten los requisitos básicos para el desarrollo del ecosistema innovador. Seguridad jurídica y apoyo a los inversores, infraestructuras de alto nivel, búsqueda de la excelencia en todas las etapas educativas y creación de entornos atractivos y estimulantes con alta calidad de vida son aportaciones necesarias del sector público para el crecimiento de los ecosistemas de innovación.

Otro elemento clave para que se consolide ese ecosistema es la tecnología digital, ya que brinda oportunidades para acelerar la creación de estos entornos, al integrar lo físico con lo virtual. Y claro está, las ciudades son los nodos neurálgicos de los ecosistemas innovadores. En los territorios más avanzados del mundo, los nuevos espacios de innovación ya no son solo los parques tecnológicos suburbanos de la etapa precedente, sino que está surgiendo la invención cada vez más en lugares con fuerte identidad, en centros históricos, en distritos con activa renovación urbana, incluso en lugares singulares rurales o agrícolas.

### Un Living Lab colombiano

Cada territorio es único, ninguna experiencia de éxito puede trasladarse directamente a otra ciudad o terri-

torio. En ese sentido creemos que la clave del proyecto del Diamante es descubrir su identidad única y los específicos componentes de excelencia de su territorio. En este contexto, pretendemos identificar y llegar a un consenso con respecto a las iniciativas estratégicas que pueden permitir un gran paso hacia el futuro, y, especialmente, pretendemos conectar los nodos principales de desarrollo en el Diamante con los espacios más desfavorecidos, con objeto de luchar contra la pobreza y lograr un territorio más equilibrado y sostenible.

La combinación de innovación, sostenibilidad y excelencia territorial va a jugar un papel cada vez más importante en el futuro. Colombia puede aspirar, con la iniciativa del Diamante, a ser un referente internacional en el planteamiento de soluciones en una nueva escala del

Cartagena ha integrado clústers en turismo, transporte marítimo, sistema portuario, logística e industria petroquímica, que merecen la más alta calificación.



territorio, más allá de las delimitaciones administrativas tradicionales de los municipios y departamentos.

El Diamante puede transformarse en un *Living Lab*, un laboratorio para experimentar y diseñar el hábitat del futuro. Con un amplio consenso interinstitucional, y una estrecha colaboración entre los sectores público y privado. El Diamante puede ser un territorio pionero en la experimentación e innovación territorial y, especialmente, en las oportunidades asociadas a la confluencia de lo físico y lo digital.

Otros territorios en el mundo ya están experimentando las sinergias de trabajar a esta escala del territorio, recordemos las llamadas superciudades o megaregiones urbanas de Estados Unidos, la Diagonal del Estrecho de Malaca con Singapur y Kuala Lumpur, los Diamantes de la Diagonal Europea, etcétera. Colombia tiene el reto de impulsar el desarrollo del país a través de una visión regional nueva. El Diamante Caribe y Santanderes puede ser un excelente campo de experimentación.

La innovación ha sido llamada 'la palanca de la riqueza'. Es la clave para el desarrollo social y la respuesta a los principales retos que enfrentan nuestras ciudades y territorios. Crear las condiciones educativas, de infraestructuras y de proyectos urbanos, de entorno social y administrativo, en que pueda funcionar esta palanca es un reto, formidable y apasionante, para los funcionarios y los responsables políticos de nuestro país en los próximos años. ▽

(\*) *Presidente de la Fundación Metrópoli.*

# Cómo Vamos, red y termómetro

Generar una ciudadanía más informada y participativa y unas autoridades locales más fortalecidas y transparentes ha sido el principio de la Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos, que hoy está integrada por 14 urbes. Lecciones y retos de esta importante iniciativa.

Por: Cómo Vamos

**“LAS CIUDADES NO** están constituidas por edificios, sino por personas”. La frase del economista estadounidense Edward Glaeser recuerda un elemento clave en la configuración de lo urbano que, sin lugar a dudas, ha tomado fuerza en tiempos recientes: la participación ciudadana. Un ejemplo en el caso colombiano son los programas Cómo Vamos, que han buscado fortalecer el desarrollo de gobiernos más transparentes y efectivos, mediante la consolidación y el análisis de una guía de indicadores, que incluye el bienestar subjetivo. De esa forma, se genera una ciudadanía más informada que participa a partir de información concreta y consolidada, fortaleciendo el trabajo en alianza entre los actores sociales de las ciudades.

Precisamente, facilitar el acceso a la información fue una de las motivaciones iniciales para que en el país confluyeran organizaciones de la sociedad civil, fundaciones, cajas de

compensación, gremios, universidades y medios de comunicación para tejer la Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos. Su principal propósito fue hacer seguimiento y evaluación a la calidad de vida de las ciudades colombianas, a partir de indicadores objetivos y de percepción. Además de la producción de estos, la Red genera espacios de reflexión, debate, contexto y participación ciudadana.

Actualmente, los programas Cómo Vamos tienen presencia en 14 ciudades de Colombia: Barranquilla, Bogotá, área metropolitana de Bucaramanga (que incluye los municipios de Girón, Piedecuesta y Floridablanca), Cali, Cartagena, Ibagué, Manizales, Medellín, Pereira, Valledupar y Yumbo.

En estas ciudades no solo habita el 36 por ciento de la población de Colombia, sino que se concentra el 69 por ciento del PIB, el 80 por ciento del transporte público, el 42 por ciento de la población empleada, el

44 por ciento de la población desempleada, el 37 por ciento de las viviendas y el 91 por ciento de los ingresos por impuestos del país.

El primer Cómo Vamos imprimió el sello para los programas que comenzaron a crearse. Su trabajo se enfocó en liderar la generación, acceso y promoción de la información pública, al igual que el seguimiento de los programas de gobierno y posteriores planes de desarrollo de las ciudades. Sin embargo, el ejercicio se fue enriqueciendo con los aportes e innovaciones que trajo cada ciudad a la Red.

Para la creación de un Cómo Vamos, primero se debe materializar una alianza local de organizaciones de la sociedad con total independencia del gobierno local; segundo, se debe garantizar la sostenibilidad en el tiempo, tanto del recurso humano como económico; y tercero, para ingresar oficialmente a la Red, el programa creado tendrá un año

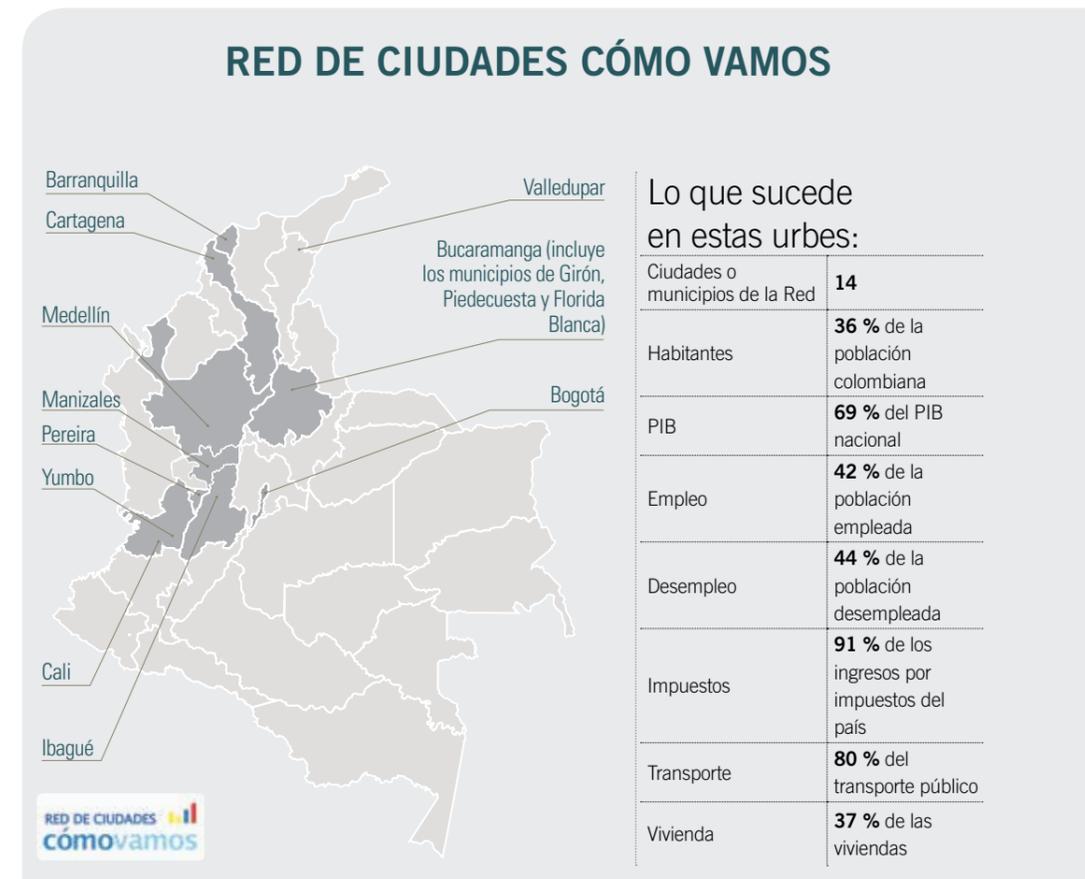
para presentar los dos productos más distintivos de un Cómo Vamos: la Encuesta de Percepción Ciudadana y el Informe de Calidad de Vida, que recopilan los principales indicadores sobre el tema en cada ciudad.

## Algunos ejemplos lo ilustran

Con la intención de mejorar la efectividad de los gobiernos y la participación de los ciudadanos, en el año 2005 diferentes organizaciones regionales se interesaron en replicar el modelo implementado en Colombia a otros países del continente. En la actualidad existen más de 60 programas en ocho países de América Latina, que adelantan el seguimiento a la calidad de vida y la gestión pública de sus ciudades inspirados en la labor de los Cómo Vamos. La Red Latinoamericana por Ciudades Justas, Democráticas y Sustentables es una muestra de este modelo exitoso.

De igual forma, las experiencias exitosas ‘hacia adentro’ ayudan a ilustrar la incidencia de los Cómo Vamos. Además de encuestar anualmente a más de 12.000 personas en las ciudades en las cuales se tiene presencia (lo cual representa la fuente de información más importante en Colombia para entender cómo perciben los ciudadanos la calidad de vida), se destacan importantes avances en cuanto a la incidencia de los Cómo Vamos.

Uno de los primeros logros está relacionado con lo que ya destacamos en cuanto al acceso a la información. En Cartagena, por ejemplo, la información proporcionada por



el Gobierno aumentó de 41 indicadores evaluados en 2005 a más de 120 en 2012. De igual forma, los resultados de nuestro seguimiento han sido un insumo importante para la construcción de líneas de base en la construcción de los planes de desarrollo. Las experiencias de ciudades como Cali y Manizales en la materia son de destacar. Mientras en la primera cuatro indicadores que hacen parte en la Encuesta de Percepción Ciudadana del programa fueron incluidos como metas del Plan de Desarrollo, en la segunda la Secretaría de Salud se comprometió a me-

orar la información sobre primera infancia, previa recomendación del Cómo Vamos.

En la misma dirección, Medellín Cómo Vamos ha preparado informes completos sobre la calidad de vida de la ciudad, los cuales han sido entregados al Consejo Territorial de Planeación como insumo para su concepto en la construcción de los planes de desarrollo de la ciudad. En ciudades como Cartagena y Bucaramanga, los candidatos a cargos públicos han utilizado la información para definir sus programas de gobierno y dirigir sus campañas.



### Algunos retos

Como retos para considerar está continuar con la consolidación de los programas en el país, ante el interés de diferentes ciudades de constituir más Cómo Vamos en su ciudad. En ese sentido, será clave fortalecer los canales efectivos de comunicación hacia el ciudadano y hacia los gobiernos locales, con el fin de retroalimentar los procesos y los productos que se presentan.

Otro reto importante será continuar con la promoción de la participación ciudadana en las ciudades, como una forma efectiva de mejorar el trabajo de los gobiernos locales.

### Lecciones aprendidas

Dentro de las principales lecciones del trabajo como red está la necesidad de contar con organizaciones de naturaleza privada. La calidad y

diversidad brindan independencia y autonomía de los gobiernos locales, tanto desde una visión política como financiera.

De igual manera, la generación de espacios de reflexión y discusión de asuntos estratégicos de ciudad, donde convergen tanto actores gubernamentales como ciudadanía en general, representa un valor agregado en la labor de seguimiento y posicionamiento en las ciudades del país con una visión de largo plazo.

El trabajo en la Red permite unificar los esfuerzos de todos los miembros, en la búsqueda de acciones que



Bogotá, como capital del país, alberga casi 8 millones de habitantes. Un gran porcentaje proviene de las regiones y llega en busca de mejores condiciones de educación, salud y empleo. *Diego Pineda*

mejoren su labor en el corto y mediano plazo y de cara a una incidencia local y nacional.

Como se expuso en el presente artículo, el trabajo de los Cómo Vamos ha tomado fuerza tanto en la esfera local, como nacional e internacional, demostrando que su labor no obstaculiza la gestión pública de los gobiernos, sino que, por el contrario, la información y los espacios de reflexión que se generan nutren la labor de los actores políticos locales en pro del bien común y del mejoramiento de la calidad de vida de su ciudad. Visitando [www.recomovamos.org](http://www.recomovamos.org) entenderá por qué.

La Encuesta de Percepción Ciudadana y el Informe de Calidad de Vida, que recopilan los principales indicadores sobre el tema en cada ciudad, son los dos productos más distintivos de un programa Cómo Vamos.



# Findeter 25 AÑOS

HACIENDO DE COLOMBIA,  
NUESTRO PROYECTO DE VIDA

# Pensamiento URBANO

Junio 2015



VIGILADO por la Superintendencia Financiera de Colombia

[www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co)



Findeter **25**  
AÑOS



**TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS**  
PAZ EQUIDAD EDUCACION