Imprimir

Las noticias y columnas de estos últimos diez días han documentado en detalle las tragedias anunciadas de Mocoa y Manizales. En Mocoa, la avenida torrencial (diferente a avalancha que es proveniente de los nevados) acabó la vida de 320 personas por lo menos y en Manizales más de 17. Ambas son tragedias anunciadas. Se diría que todo está dicho y juzgado acerca de un riesgo evidente y de la necesidad de incorporar el riesgo como factor fundamental de la planificación y del ordenamiento territorial, de acuerdo a excelentes artículos de varios columnistas. Sin embargo, con ánimo estrictamente constructivo, planteo e insisto sobre algunos puntos críticos. En su orden, los temas son: 1) el uso real del conocimiento para la toma de decisiones 2) el ordenamiento ambiental del territorio y su cumplimiento; 3) la gestión pública de la adaptación y mitigación del cambio climático y 4) El modelo de desarrollo,
Los estudios de la Universidad Nacional informan que 394 municipios (de los más de 1000 formalmente reconocidos del país) podrían tener un riesgo de avenidas torrenciales, inundaciones o deslizamientos debido a la época invernal acrecentada por el avance del cambio climático. Es evidente que estamos ante una nueva realidad, que es la del comportamiento diferente, mucho más intenso y concentrado, de las lluvias y del clima. Lo han dicho los expertos de cambio climático: tiempos de sequía más largos y tiempos de lluvias más cortos, en los cuales se presentarán lluvias mucho más intensas. Los registros de lluvias de Mocoa y Manizales lo comprueban dramáticamente; en un día puede llover lo que sería casi el promedio de un mes. En Mocoa en tres horas llovió la tercera parte de la precipitación de un mes.

Mocoa está localizada en una zona de alta vulnerabilidad ambiental, pues es el vértice entre la cordillera andina y la amazonia; de ahí que las aguas que bajan de la montaña y que llevan energía acumulada, en la medida en la cual las lluvias torrenciales aumentarán por el cambio climático, tendrán aún más energía y arrastrarán más materiales entre lodo, piedras, árboles que arranquen a su paso, etc.; al cambiar la pendiente de una fuerte a una suave, la energía cinética que lleva el agua “encajonada” en el cauce, buscará expandirse hacia los costados, produciendo los efectos que conocemos una y otra vez en muchos sitios de la geografía nacional con similares condiciones en el piedemonte de las tres cordilleras, con especial

atención en la oriental y occidental. Muchas poblaciones están localizadas justamente en ese vértice montaña-llanura, tan expuesto a las modificaciones climáticas. El Río Mocoa, que recoge las aguas de los riso Taruca, Sangoyaco y Mulato, revela los efectos de la deforestación; al perder cobertura , la tierra, arena, lodos, rocas quedan expuestos al arrastre del agua. Es obvio que en una situación de tan alta concentración de lluvias en sus cuencas aguas arriba, el caudal aumenta radicalmente y arrastra consigo todo lo que esté inestable y llega a la planicie con una energía acumulada sin posibilidad alguna de control.

Lo sensato, lo correcto, lo sabio e inteligente, es prever que la naturaleza se comporta así, por las leyes de la física, de la química, de la biología. La naturaleza no es vengativa ni es la herramienta de Dios para castigarnos; precisamente la ciencia de la gestión del riesgo, nos enseña que la amenaza, de origen natural y la vulnerabilidad, de origen humano y social, son los factores a considerar siempre. En el caso de la amenaza natural, es obvio que tenemos que replantear el conocimiento convencional e incorporar las previsiones asociadas al cambio climático que hemos generado. La dinámica climática se ha acelerado y acelerará más en cumplimiento de las leyes de la termodinámica; a más calor, más actividad de evaporación, de vientos, de precipitación. Eso no es misterioso ni milagroso; es simplemente la consecuencia de la acumulación de los gases de efecto invernadero y su manifestación diferenciada en los ecosistemas distintos; la zona intertropical es, por su condición climática, más activa y vulnerable al cambio climático. Eso ya lo sabemos; lo grave es no usar ese conocimiento y aumentarlo para interpretar mejor nuestra realidad.

En un país que está a punto de tomar la enormemente equivocada decisión de trasladar los recursos de las regalías de ciencia, tecnología e innovación a vías terciarias, debemos tomar esta grave circunstancia como una oportunidad desafortunada para insistir y exigir la jerarquía, la importancia que el conocimiento merece; coincide desafortunadamente la actitud errónea del gobierno colombiano con similares decisiones de países como Brasil , que eliminó el ministerio de ciencia para convertirlo en un viceministerio dentro del de TICs con el prurito de disminuir gastos y con los Estados Unidos de América, que ordena no mencionar el tema del cambio climático y llevarlo a su mínima expresión a la EPA, agencia de protección ambiental. Es una verdad de Perogrullo expresar que es el conocimiento y la

innovación proveniente del mismo el principal vector de crecimiento económico y de desarrollo social de la humanidad en los últimos cincuenta años. Colombia, con el 0, 19% del PIB en inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación, frente al 1,03% del promedio latinoamericano hasta ahora (la decisión de Brasil disminuirá dramáticamente este promedio) , de China, cercano al 2,0 % y de otros países como los mismos Estados Unidos , cercano al 3,0% en la época Obama, debe hacer exactamente lo contrario a lo que estamos a punto de decidir: aumentar radicalmente el presupuesto de ciencia, tecnología e innovación; es la única manera de aumentar la productividad empresarial e institucional; en lo que respecta al cambio climático y a la degradación ambiental, relacionados directamente con las tragedias de Mocoa y Manizales, y las que faltan por venir, la inversión en conocimiento tanto para predecir, como para prevenir , mitigar, adaptar e identificar alternativas que eviten ese dolor y disrupción de la vida y de las actividades normales de la sociedad, es fundamental. El conocimiento, geológico, hidrológico, forestal, ambiental, de planificación urbana son decisivos de aquí en adelante, agregando todas las tecnologías de monitoreo y seguimiento en tiempo real como son las satelitales y los sensores de telemetría.

Otro tema fundamental es el del ordenamiento ambiental territorial; la revisión de los antecedentes de Mocoa y de Manizales permite deducir que en ambos casos hubo estudios previos que recomendaban el traslado de viviendas y edificaciones; sin embargo, las autoridades territoriales, las alcaldías, tienen poca conciencia sobre la gestión del riesgo y menos aún sobre la necesidad de incorporar el cambio climático en la toma de decisiones. No hemos aprendido de los eventos del fenómeno de El Niño (el último 2014-2016). En 2015 eventos de sequía y de inundación se presentaron en coincidencia con desplazamiento de familias colombianas por la crisis venezolana. Si bien el tema de la gestión del riesgo se ha ido incluyendo en planes de desarrollo aunque de manera marginal, y es de esperarse que en la revisión de los planes de ordenamiento que está en curso sea incluida con más fuerza después de estos acontecimientos recientes, es absolutamente necesario tener presente que el 82% de los municipios (767) tienen población que vive en zonas de riesgo y por lo tanto, elevar a máxima categoría su reubicación y protección ante posibles eventos climáticos, así como sísmicos, para lo cual los estudios de microsismisidad deben existir. Es cierto que convencer del traslado a la población y sobre todo evitar que nuevamente se

asiente en zonas de peligro es una tarea de control compleja y sujeta a corrupción, pero es fundamental hacerlo. La supervisión y veeduría ciudadana, la tarea de los grupos ambientalistas y ecologistas es la de alertar sobre el incumplimiento de los planes y esquemas de ordenamiento territorial. De ahora en adelante, los ciudadanos adquieren esta tarea con mucha mayor fuerza.

La gestión pública de las medidas de adaptación y mitigación, que en buena parte se ha enfocado en obras de ingeniería de protección física, debe asumir más proactivamente la tarea de restauración de ecosistemas críticos, de reforestación y revegetalización de las cuencas, pues para nadie es un secreto que la naturaleza aporta en servicios ambientales anualmente más que todo el PIB mundial producido en empresas y por los ciudadanos, como lo han demostrado Robert Costanza y su equipo. (Mientras que la humanidad produjo 75 trillones de dólares en 2007, la naturaleza proveyó entre 125 y 145 trillones en diferentes servicios ecosistémicos). Proteger y restaurar ecosistemas es de una enorme rentabilidad social, pues evita las tragedias y minimiza costos de producción y provisión social.

En los últimos cinco años he dedicado esfuerzos a la construcción del IDTS, ´´Índice de Desarrollo Territorial Sustentable[1], que mide cinco riquezas a nivel municipal y departamental: la riqueza humana, la riqueza intelectual, la riqueza privada, la riqueza pública e institucional y la riqueza natural y ambiental. En esta última riqueza he incluido los atributos como cobertura forestal y la velocidad de su pérdida y el buen o mal uso del suelo; también los riesgos sísmicos, de deslizamiento, inundación y avenidas torrenciales y avalanchas. Al sumar las cinco riquezas mediante el ACP, análisis de Componentes Principales, salta a la vista que el crecimiento colombiano se está haciendo a costa del daño a los ecosistemas, del agotamiento de la naturaleza y del aumento del riesgo humano, especialmente de los más pobres. Todos estos eventos desafortunados recientes y los que sucederán crecientemente en el resto del país por la nueva realidad del cambio climático, confirman este hallazgo.

Todo lo anterior invita a una revisión a fondo de nuestro modelo de desarrollo, que ha resultado en enorme inequidad, no sólo económica, sino social y dentro de esto, la

exposición a los riesgos ambientales de la población más pobre, como uno de los factores de mayor diferenciación, que no se registra desafortunadamente en estadísticas, sino hasta que ocurren las tragedias como las que estamos viviendo en Mocoa y Manizales y, que seguramente muy pronto, tendrán más municipios en esa lista desafortunada.

Porqué tiene que ver con el modelo de desarrollo?. El cambio climático acrecentará la inequidad social y económica, pues los pobres están mucho más expuestos a los riesgos climáticos que los que tienen más recursos; Es muy sencillo: los pobres se ubican en los terrenos marginales y con riesgos para cualquier asentamiento, pues son los únicos sitios asequibles para ellos, que no cuentan con recurso alguno para comprar un terreno digno. Ser pobre es muy caro en Colombia, pues los pocos bienes que se tengan pueden desaparecer en una avalancha, avenida torrencial, alud, sismo o evento insospechado o detectado anteriormente y no corregido. Es cierto que el gobierno ayuda diligentemente después de los sucesos trágicos, pero no suficientemente ni para prevenirlos ni para compensar todos los costos de volver a empezar o restablecer el nivel que se tenía.

Existen dos grandes escuelas de pensamiento acerca del Desarrollo: La del Desarrollo como Crecimiento Económico y la del Desarrollo como proceso multidimensional de mejoramiento continuo de las condiciones individuales y colectivas, así como ambientales. La discusión sobre el tema cobra importancia en el siglo 21, complejo e incierto, en el cual la velocidad de cambio tecnológico y científico, la degradación ambiental, el cambio climático y la globalización sociopolítica y cultural, con sus aspectos positivos y controversiales, interactúan entre sí generando varios escenarios posibles hacia el futuro. En una época de la “postverdad”, en la cual las sensaciones, percepciones, temores o prejuicios influyen más en la formación de la opinión colectiva que los hechos o datos objetivos, es necesario construir un entendimiento más sofisticado y profundo de la dinámica que anima el siglo 21.

Nuestro modelo actual de desarrollo focaliza los esfuerzos en la generación de recursos económicos del sector privado. El aumento del PIB per cápita es la señal de desarrollo. Algunos indicadores son la diversidad y complejidad de las exportaciones (Hausmann) o la capacidad de innovación (tecnológica o de productos o servicios); Su base conceptual es la

teoría neoclásica de la economía, que plantea que la sociedad se mueve en COMPETENCIA PERFECTA, PLENA INFORMACIÓN PARA TODOS, decisiones racionales de los consumidores, RENDIMIENTOS DECRECIENTES, todo lo cual resulta en EQUILIBRIO GENERAL DE PRECIOS QUE BALANCEAN ADECUADAMENTE LA OFERTA Y DEMANDA de los recursos escasos de la sociedad.

En ese modelo “ideal”, la economía mundial va hacia la convergencia, porque los más atrasados aprovechan los adelantos tecnológicos de los más avanzados, sin los costos que tuvieron que afrontar los que innovaron; La esencia es dejar que el mercado, que el sector privado, sea el que lidere la economía, poniendo la menor cantidad de dificultades para su funcionamiento y por lo tanto, el sector público debe interferir lo mínimo posible; el éxito se mide en plata. En esta visión, los exitosos subsidian los “fracasados”. En nuestra sociedad, una de las más inequitativas del planeta, la ganancia acelerada de los que más ganan, no se compadece con la magnitud de los tributos que pagan frente a los retos y problemas que origina la desigualdad y sobre todo, con la productividad de la economía en general, lo cual resulta en el deterioro, la precarización de los salarios; es decir , fuera de pobres, expuestos a más riesgos; Uno de los problemas más agudos de la desigualdad, es el alto nivel de riesgo a que está sometida una proporción importante de la población, que no cuenta con recursos para adquirir vivienda en sitios realmente seguros frente a las amenazas naturales .

La teoría neoclásica ha cambiado fuertemente en los últimos años, gracias a autores como Romer, Stiglitz y Krugman, que han encontrado que la COMPETENCIA ES IMPERFECTA E INCLUSO MONOPÓLICA, QUE HAY FUERTE ASIMETRIA DE LA INFORMACIÓN, que los RENDIMIENTOS SON CRECIENTES y por lo tanto la economía va hacia la DIVERGENCIA entre los más ricos y el resto. Esto sucede porque, según Shumpeter, la “destrucción creativa” hace que la sociedad avance a saltos, que se producen cuando un nuevo descubrimiento disruptivo permite nuevos productos y servicios, que reemplazan los existentes y los emprendedores visionarios obtienen riqueza como premio a su inteligencia y liderazgo; El conocimiento y la innovación juegan un papel muy importante. Solow identificó este fenómeno, aunque lo consideró como un hecho “exógeno” de las industrias, porque se generaba en el sector académico y después Romer y Lucas lo convirtieron en una variable

endógena, pues son las empresas las que adoptan o generan las innovaciones en sus productos y logran vender más y mejores cosas.

Angus Deaton, nobel de economía 2015 reconoce que las sociedades tienen un porcentaje de desigualdad precisamente porque hay unos emprendedores visionarios e innovadores, que logran captar la demanda y se enriquecen rápidamente como resultado de su tesón y brillantez, como es el caso de Microsoft, Google, Amazon. Eso está muy bien, siempre y cuando la diferencia "no sea tan grande" hasta el punto de generar desconfianza y desesperanza entre los estratos de la población, pues entonces se convierte en un freno para el desarrollo de la sociedad.

El mundo, en los años 1988 a 2008, se comportó en la forma de LA CURVA DEL ELEFANTE propuesta por Milanovic y Lanker, en la cual los ingresos de la población de los países más pobres, especialmente de Asia (China y la India) crecieron, gracias a las políticas de atracción de empresas multinacionales que buscan menores costos de mano de obra y sobre todo grandes mercados potenciales, mientras que los ingresos de los trabajadores de Estados Unidos y Europa se estancaron o descendieron a la par que los más ricos obtuvieron mucho mayores ganancias; es decir, el mundo ha tendido a la Convergencia entre países, especialmente por el ascenso de los que invirtieron en ciencia, tecnología e innovación y sobre todo en educación, pero al mismo tiempo se presentó una marcada Divergencia entre estratos sociales más altos y el resto de la sociedad. En síntesis, el mundo actual presenta convergencia (de acuerdo a la ortodoxia neoclásica) y divergencia (de acuerdo a la nueva teoría neoclásica y otras no neoclásicas). En el caso de países como el nuestro, en los cuales la inversión estatal y privada en ciencia, tecnología e innovación es muy baja, la riqueza no proviene de esa dinámica, sino de la renta, la especulación y la herencia, pero también del narcotráfico y la corrupción. La generación de valor agregado es muy baja, porque los principales productos de exportación son "commodities", recursos naturales no renovables, como el petróleo, el carbón, el oro, que generan poco empleo, y se asocian a impactos sociales y ambientales fuertes. Somos economías "subordinadas" porque no incorporamos conocimiento y no agregamos valor a nuestros productos.

La otra escuela es la del Desarrollo como Proceso Multidimensional de evolución continua hacia un mejor estar individual, colectivo y ambiental; La cumbre mundial Rio 92 adoptó la definición de Desarrollo Sostenible de la comisión Brundlant: “El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”, que crecientemente ha sido considerado un OXIMORON, es decir una afirmación contradictoria en sí misma, pues es imposible conciliar crecimiento sin límites y protección ambiental, puesto que la maximización de las ganancias busca minimizar el pago por la contaminación y los daños a los demás; se requiere un cambio real de modelo de desarrollo, en el cual la meta no sea la acumulación privada sin ética sino el bienestar común con dignidad para todos.

Naciones Unidas propuso el IDH, Índice de Desarrollo Humano (salud, educación y capacidad adquisitiva real), en la década de los 90 para contrarrestar el PIB/Cápita como único parámetro de medición del progreso, porque este esconde la inequidad social y el deterioro ambiental; posteriormente propuso los ODM , objetivos del milenio y más recientemente los ODS, 17 objetivos de Desarrollo Sostenible. El IDH es un buen avance pero no sitúa a las personas en un contexto o entorno social y natural, que es fundamental para su desarrollo y felicidad.

Si bien el crecimiento económico ha permitido progreso en muchos aspectos, la inequidad social y de género, la exclusión política y cultural, la amenaza nuclear y el deterioro ambiental afectan a muchas personas en el mundo. El “desarrollo” no ha sido justo, ni generoso con la mayoría de la gente ni con la naturaleza; se ha hecho a costa del ambiente. Las mujeres también han sido afectadas negativamente; han sido víctimas de una visión del progreso confrontacional y machista que resuelve con violencia y sometimiento la vida y la sociedad. Por ello hay muchas críticas al modelo del crecimiento económico como sinónimo de desarrollo; Arturo Escobar propone el “postdesarrollo” y muchos ideólogos latinoamericanos (Bolivia, ecuador, Venezuela) proponen el “buen vivir” en reacción a un modelo que sólo aprecia el dinero. El sentimiento en muchos espacios es que el crecimiento económico no se tradujo en bienestar colectivo sino en gran acumulación privada de unos pocos.

Numerosos autores han contribuido a construir gradualmente un entendimiento del Desarrollo verdaderamente sostenible o sustentable; la sostenibilidad no es sólo ambiental, sino social, política, económica e institucional y no es sólo para las siguientes generaciones sino también para las presentes; La era de la globalización, que significa la mundialización de la producción y del consumo, buscando que cada ciudadano consuma todo lo que pueda, sin límites, ha resultado en cifras ambivalentes e indudablemente en el cambio climático y el deterioro ambiental, como lo demuestran el deshielo del ártico; la dramática pérdida de la biodiversidad; la contaminación de ríos y mares, la toxicidad del aíre de las ciudades y los crecientes riesgos sociales ante el comportamiento de la naturaleza alterada. Afortunadamente, las tecnologías limpias, como las energías renovables empiezan a florecer en la transición energética, en medio de las barreras que le pone establecimiento convencional. Hay mayor conciencia y compromiso ciudadano con una vida sana, de alimentos orgánicos, de respeto a la naturaleza, pero todavía estas corrientes no son suficientemente fuertes; hay esperanza que así sea.

El reto, entonces, es construir una propuesta de desarrollo basada en la convivencia, economía de los comunes, de la solidaridad, que busque una nueva cultura de bienestar austero, que comparta la visión de un planeta sano en el que coexisten todas las especies y sobre todo la humana con dignidad y magnanimidad con el resto de la gente y de la naturaleza. Es necesario reeducar nuestra población para entender, disfrutar, participar y gobernar el cambio con generosidad, solidaridad, magnanimidad. En el proceso de entender y apropiar el cambio, surgen propuestas como la economía colaborativa, de los comunes, de la complementariedad y solidaridad. Es necesario explorar nuevas formas de organización social que promuevan la innovación social e institucional con dichas virtudes.

Varios autores, han propuesto un nuevo significado del desarrollo: como Libertad (Amartya Sen), como Dignidad (Castells y Keppa); Naciones Unidas propone los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Es hora que orientemos los recursos de las regalías de ciencia, tecnología e innovación que pretenden trasladar a la construcción de vías terciarias, al conocimiento ambiental y de riesgos que necesitamos todos para los planes de ordenamiento territorial y en conocer mejor nuestro territorio, agua y biodiversidad. Lo que hemos hecho

hasta el momento es demasiado pequeño frente a lo que se necesita. Es hora que asignemos en el presupuesto nacional la suma correcta al conocimiento y la innovación, aunque no produzcan réditos políticos a corto plazo, pero resulten en un mejor desarrollo para el futuro. Los colombianos merecemos un mejor futuro y ciertamente el paso de la firma del acuerdo de paz nos brinda la esperanza que vamos en el camino correcto pero necesitamos reafirmarlo modificando nuestro modelo de desarrollo ,de uno orientado a que algunos ganen más plata a otro en el cual quepamos todos, en convivencia solidaria entre nosotros y con la naturaleza.

[1] El IDTS está disponible para quien quiera y pronto aparecerá en la página web.

Carlos Hildebrando Fonseca Zarate: Decano Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Universidad del Sinú, Sede Bogotá