

# Cambio climático y gestión del agua en el postconflicto

Rafael Colmenares<sup>1</sup>

La Cumbre de París (COP 21) pone fin al año más cálido de la historia humana, record que se viene superando de un año a otro. El débil acuerdo que no garantiza traspasar en dos grados centígrados el aumento de la temperatura en el presente siglo reconoce, sin embargo, la magnitud del problema y este reconocimiento se debería constituir en el primer referente de una política ambiental y, como parte de ella, del buen manejo del agua en el territorio colombiano. Ello, como se verá, cobra mayor importancia en un escenario de posconflicto si es que las esperanzas puestas en los diálogos de La Habana se concretan.



Foto: Viviana Sánchez.

## Los efectos del cambio climático en el territorio colombiano

Las consecuencias del cambio climático para nuestro territorio son graves: *“El calentamiento sería paulatino y la temperatura media del aire hacia mediados del siglo XXI (2041-2070) en un escenario intermedio estaría cerca de 2°C por encima de lo que se registró en el período 1961-1990. Y a finales del siglo (2071-2100) estaría en cerca de 3°C, por encima del periodo de referencia. Este calentamiento sería más marcado en los valles del Magdalena y del Cauca. La precipitación registraría reducciones en la parte interandina y en la región Caribe, mientras que habría aumentos en la región Pacífica, en los piedemontes orientales y en un sector sobre el sur de Bolívar, Sucre y Magdalena Medio.”* Así lo ha señalado el científico José Daniel Pabón, entrevistado por el ex – director del IDEAM, Pablo Leyva<sup>2</sup>.

Obsérvese que las predicciones más catastróficas en términos de incremento de la pluviosidad y la sequía ocurren en las zonas que en los últimos años se han visto afectadas por ambos fenómenos. La mayor parte de dichas zonas están ubicadas en la cuenca Magdalena – Cauca, donde habita la mayor parte de la población colombiana.

## El estudio nacional del agua desnuda su mala gestión

Entre tanto la gestión del agua en Colombia va de mal en peor, como lo revelan los resultados del Estudio Nacional del Agua (ENA 2014) dado a conocer en agosto del presente año. En efecto, si bien el país sigue siendo una de las mayores reservas de agua dulce del mundo, con un rendimiento hídrico seis veces superior al promedio mundial y tres veces el latinoamericano, las condiciones más críticas del recurso hídrico, asociadas a presión por uso, contaminación del agua, vulnerabilidad al desabastecimiento, vulnerabilidad frente a variabilidad climática y condiciones de regulación; se concentran en 18 subzonas hidrográficas en las cuencas Magdalena – Cauca y la región Caribe, abarcando 110 municipios con una población estimada de 17.500.000 habitantes, cerca del 40 % de la población colombiana.

<sup>1</sup> Miembro de Unión Libre Ambiental.C.E. rafaelcolmenaresf@yahoo.es

<sup>2</sup> Véase, “Colombia debe prepararse para una transición energética”, El Espectador, 07-12-2015. José Daniel Pabón es miembro del Grupo de Investigación “Tiempo, Clima y Sociedad” del Departamento de Geografía de la Universidad Nacional de Colombia.

Para afirmar lo anterior el ENA – 2014, realizó una evaluación integrada del agua en las subzonas hidrográficas del país. Según el mismo estudio: “El propósito es identificar las subzonas hidrográficas críticas en relación con la variabilidad de la oferta hídrica en condiciones naturales VOH y con la situación actual del recurso hídrico por presiones antrópicas de uso VRH, afectación a la calidad IACAL y presión sobre ecosistemas IPHE. El análisis se complementa con información de producción potencial de sedimentos PPS/RS, uso de mercurio en la obtención de oro y plata y uso de agroquímicos que agravan la criticidad de las unidades de análisis”.<sup>3</sup>

En el mapa que sintetiza la aplicación de los indicadores mencionados<sup>4</sup> puede observarse con claridad que las zonas más vulnerables corresponden a la zona andina, incluida la Sabana de Bogotá y sus alrededores, el Valle del Cauca, el Tolima, el Departamento de Bolívar y el Norte del Cesar y la Guajira. Una dimensión más completa de la grave amenaza de desabastecimiento se obtiene si se aprecian los mapas que grafican el Índice de Uso del Agua en condiciones de año medio y año seco<sup>5</sup>.

## El grave riesgo de desabastecimiento de agua

Todo lo anterior ratifica los pronósticos del IDEAM, de comienzos de la década anterior, según los cuales para el 2025 un 70 % de la población colombiana sufriría desabastecimiento de agua en condiciones de año seco. A la vez son coherentes con el estudio sobre cumplimiento del derecho humano al agua en Colombia, realizado por la Defensoría del Pueblo en 2008, según el cual 10 millones de colombianos y colombianas carecían de agua potable.

Sobre la precariedad del acceso al agua potable el ENA 2014, pone sobre la mesa un factor que ya se había venido evidenciando al afirmar: “De las 318 cabeceras municipales que presentan una alta probabilidad al desabastecimiento de agua, hay 65 en las que dicho desabastecimiento no es por disponibilidad en la fuente de agua, pues captan de ríos como el Magdalena- Canal del Dique, Cauca, Caquetá, Cravo Sur, Pamplonita, Saldaña, Sinú, Sumapaz y Zulia entre otros. El desabastecimiento de agua que se presenta en algunos meses del año en estas cabeceras municipales, se debe principalmente a limitaciones en la infraestructura de captación y conducción e incluso en la capacidad de las plantas para tratar el agua. Es importante resaltar que aún en periodos de lluvia se puede presentar desabastecimiento de agua, debido al daño que sufre la infraestructura de captación y conducción por las continuas crecientes que presentan los ríos, quebradas, caños, arroyos o por fenómenos de remoción en masa, especialmente deslizamientos de tierra.”<sup>6</sup>



Foto: Viviana Sánchez.

*“Es importante resaltar que aún en periodos de lluvia se puede presentar desabastecimiento de agua, debido al daño que sufre la infraestructura de captación y conducción por las continuas crecientes que presentan los ríos, quebradas, caños, arroyos o por fenómenos de remoción en masa, especialmente deslizamientos de tierra.”*

Con respecto a lo anterior y teniendo en cuenta los recursos destinados a la protección de cuencas hidrográficas y descontaminación de fuentes de agua, los cuales solo para el año 2012, ascendieron a 458.000 mil millones de pesos, según el economista Guillermo Rudas, y cuya administración fue encargada a las CAR (32 por ciento) y a los municipios y departamentos (68 por ciento), cabe la pregunta lanzada por el Presidente del Foro Nacional Ambiental, Manuel Rodríguez Becerra: “¿Acaso no sería distinta hoy la situación si tan cuantiosos recursos se hubiesen invertido con eficacia, cada año y durante 22 años, en proyectos de reforestación de las cuencas y restauración de los humedales y de los páramos y, en general, en la protección de los ecosistemas que prestan el servicio del agua?”<sup>7</sup>

### La huella hídrica

<sup>3</sup>ño Nacional del Agua – 2014, pág. 366 en [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)

fico 9.6 del ENA 2014, en la página 368 del Estudio.

is páginas 359 y 360 del ENA 2014.

– 2014, pág 377.

anejo del agua”, columna de Manuel Rodríguez Becerra en El Tiempo, 15 de Agosto de 2015.



El ENA 2014, trae como novedad complejos cálculos sobre la “huella hídrica”<sup>8</sup>, con base en los cuales se elaboró el mapa que grafica el Índice de Presión Hídrica a los Ecosistemas<sup>9</sup>, del cual se puede concluir, al igual que de otros estudios recientes, que el modelo de producción predominante en Colombia no es viable en términos ambientales pues ecosistemas estratégicos por el volumen de población que los habita y por el aporte en bienes y servicios ambientales al Producto Interno Bruto soportan ya una enorme presión y se encuentran próximos a traspasar el límite de su capacidad de resiliencia, si no es que ya lo traspasaron. Entre ellos se encuentran la Sabana de Bogotá, y los territorios al oriente de ésta tanto de Cundinamarca como de Boyacá, el piedemonte llanero y gran parte de Santander; casi toda la Costa Caribe; Antioquia, el Tolima y la zona cafetera; el Valle del Cauca; Pasto y sus alrededores hasta la frontera con Ecuador.

Nótese que los territorios anotados coinciden prácticamente con los que el mismo estudio identifica como altamente vulnerables al desabastecimiento de agua y con los que el profesor Pabón señalaba como muy sensibles a los efectos del Cambio Climático Global.

## Cambiar el modelo un imperativo ineludible

Cambiar el modelo productivo – destructivo imperante en Colombia es pues una condición indispensable para combatir el Cambio Climático y garantizar el abastecimiento de agua a la población y a los ecosistemas que vertebran los territorios colombianos y sirven de sustento a la vida no solo humana sino vegetal y animal, sin cuya subsistencia tampoco es posible la vida humana.

Las políticas gubernamentales apuntan lamentablemente en la dirección contraria. Si en el ENA de 1998, como factores que conducían al desajuste de la relación oferta – demanda del agua en Colombia se anotaban las formas de ocupación del territorio, los sistemas productivos y las tecnologías asociadas a ellos, hoy en día y después de veinticinco años de “apertura económica”, potenciada por los tratados de libre comercio, y en pleno auge del extractivismo minero – energético y agroindustrial la situación es mucho más grave y no es de extrañar el deterioro ambiental que presenta el país del cual la alteración del ciclo hidrológico forma parte<sup>10</sup>.



Foto: Viviana Sánchez.

## ¿Se cumplirá la meta de reducción de emisiones en Colombia?

En este punto vale la pena comentar brevemente la propuesta del gobierno de Santos de cara a la COP 21 de reducir en un 20 % las emisiones de CO<sub>2</sub> para el 2030. Se trata de una meta muy modesta con relación a la trazada por ejemplo por México que se propone una reducción que oscila entre el 25 % y el 40 %. Pero además el estudio que la soporta, en palabras de su director, Eduardo Behrentz<sup>11</sup>, decano de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad de Los Andes, revela aumentos vertiginosos en las emisiones colombianas, al ritmo actual y de no hacer nada: el sector agropecuario pasaría de las 60 millones de toneladas actuales a 90 millones; el petróleo y el gas irían de 9 a 17 millones de toneladas; el transporte de 25 a 65 millones de toneladas y la industria, por la producción de cemento, pasaría de 20 a 75 millones de toneladas.

<sup>8</sup> Según el Estudio: “La Huella Hídrica corresponde al volumen usado de agua para un proceso antrópico que no retorna a la cuenca de donde fue extraída o retorna con una calidad diferente a la original. A diferencia del agua virtual (equivalente a la huella hídrica de un producto en términos cuantitativos), la huella hídrica ofrece la posibilidad de un análisis multidimensional, espacial y temporalmente explícito, orientado a entender la interacción entre las actividades antrópicas y la relación del agua con la cuenca. La huella hídrica tiene tres componentes, dos de ellos asociados a la cantidad de agua (verde y azul) y uno a la calidad del agua (gris)”. ENA 2014, pag. 190.

<sup>9</sup> El mapa relacionado en el Estudio como la figura 5.17, es visible en la página 228 de aquel.

<sup>10</sup> Solo en materia de contaminación del agua el ENA 2014 indica que la materia orgánica biodegradable vertida a los sistemas hídricos nacionales llegó en 2012 a las 756.945 toneladas y la no biodegradable a 918.670 toneladas, siendo Bogotá, Cali, Medellín y Cartagena los principales aportantes. Es alarmante que, según el Estudio, 250 toneladas de mercurio sean vertidas anualmente al suelo y los ríos del país. ,

<sup>11</sup> Véase “Ruta para reducir nuestro CO<sub>2</sub>”, en El Espectador, 24-07-2015.

*“Cambiar el modelo productivo – destructivo imperante en Colombia es pues una condición indispensable para combatir el Cambio Climático y garantizar el abastecimiento de agua a la población y a los ecosistemas que vertebran los territorios colombianos.”*

La manera de obtener la reducción de las emisiones se limita a enunciados generales como el “pastoreo racional” del hato ganadero, o el compostaje e implicarían, de desarrollarse y asumirse en serio, unas autoridades ambientales realmente operantes y cambios profundos en los sistemas productivos que riñen con el actual modelo desarrollista y con la actitud de las autoridades dedicadas a viabilizarlo y fortalecerlo como ocurre con Minambiente y las CAR’s y de la cual es muestra el desmonte y la flexibilización de las licencias ambientales y el favorecimiento del sector minero – energético, más allá de cualquier límite medianamente racional.

## **Un ambiente distinto en una sociedad diferente**

Si se quiere garantizar la vida, la sostenibilidad ambiental, la justicia social y la paz, se requiere un cambio profundo en la organización económica, social y política del país. Para expresarlo en las lúcidas palabras del historiador ambiental panameño, Guillermo Castro: *“si queremos un ambiente distinto necesitamos una sociedad diferente”*. No olvidemos que el actual conflicto armado hunde sus raíces en el despojo de la tierra a los campesinos, es decir en una disputa por uno de los principales elementos del ambiente, el suelo y lo que ello conlleva: agua, aire y biodiversidad. Razón tiene Alfredo Molano cuando señala que en la pugna por las tierras de la altillanura orinoquense y el piedemonte llanero, entre agroindustriales, extranjeros y nacionales, de una parte, y colonos – campesinos, muchos de ellos base social de las FARC, de otra parte, despunta un nuevo conflicto<sup>12</sup>.

La construcción de políticas que traduzcan y viabilicen un proyecto nacional alternativo al actual, es labor colectiva y comunitaria que un Estado democrático debe facilitar. Tres ejes resultantes en buena medida de esa elaboración colectiva, ya en curso en las luchas socio – ambientales de los últimos años, serían el reconocimiento y tratamiento como bienes comunes y por lo tanto no mercantiles del agua y los ecosistemas esenciales a su ciclo<sup>13</sup>, así como el derecho humano al vital líquido y el mínimo gratuito igualmente vital<sup>14</sup>; la moratoria minera como primer paso para el desmonte del sistema extractivista minero energético<sup>15</sup> y la reforma agraria integral, con visión ambiental y orientación agroecológica.

De no desarrollarse las perspectivas anteriores y otras similares no solo naufragaría la paz, aún no conseguida, sino que se cumpliría la profecía del mamo arhuaco Eulogio Villafañá cuando previene que para llegar a una verdadera paz no es suficiente que haya una firma y añade:

*“Para nosotros, el respeto a la naturaleza es el que incide en el comportamiento de las personas. El territorio está ordenado de tal manera que hay espacio para los animales, culebras, pájaros, y cuando se interrumpen esos espacios, hay un cobro de la naturaleza. Si la sociedad occidental continúa con el maltrato a la naturaleza, la paz no se puede dar. Eso es lo difícil hacerles entender a ustedes.”*<sup>16</sup>



<sup>12</sup> Véase “Despunta un nuevo conflicto: empresarios vs colonos”, columna de Alfredo Molano en El Espectador, 14-11-2015.

<sup>13</sup> Esta y otras propuestas conexas obtuvieron el respaldo de más de dos millones de firmas en el proceso del Referendo por el Derecho Humano al Agua, que como se recordará fue negado por el Congreso en Mayo de 2010.

<sup>14</sup> En Bogotá es donde más se ha avanzado en la política de implementar el mínimo vital gratuito de agua. Desde principios del 2012 fue establecido para los estratos 1 y 2, pero ya se prepara el terreno para el desmonte de ésta política. Un informe de la Superintendencia de Servicios Públicos, al servicio de la privatización y mercantilización del agua, señala que ha sido mal implementado y que la Alcaldía le adeuda a la EAB 215.524 millones de pesos por ese concepto pues los ha tomado de los subsidios cruzados lo cual es incorrecto. Añade que los beneficiarios han aumentado su consumo en vez de contribuir al ahorro del agua. Esto último debería comprobarse pues cuando me desempeñé como Asesor de la Gerencia General de la EAB, durante el 2012, la información era la contraria. De suyo un aumento del consumo por estos sectores pobres no implica necesariamente despilfarro sino una mejor satisfacción de sus necesidades básicas. Es curioso que a la Superservicios le preocupe esto y en cambio ella y otras entidades del Estado se hagan los de la vista gorda frente al agua prácticamente gratuita para la agroindustria que según el ENA - 2014 es el mayor consumidor de agua en Colombia con el 46,6%, seguida del sector energético con el 21,5%, el pecuario con el 8,5%, frente al doméstico que solo consume el 8,2%. Véase “Distrito puso a los ricos a pagar el agua gratis para los pobres”, en El Espectador, 9-12-2015.

<sup>15</sup> Al respecto se realizó en Choachí, en el pasado mes de Septiembre, el II Encuentro de Territorios y Resistencias al Extractivismo Minero – Energético, el cual reafirmó el apoyo a la Iniciativa de Moratoria Minera y otras propuestas presentadas, todo lo cual puede consultarse en “territoriosyresistencias.blogspot.com”.

<sup>16</sup> La entrevista fue realizada por El Espectador y se puede consultar en [www.nasaacin.org](http://www.nasaacin.org)