

ENCUENTROS

CIUDAD, MEDIO AMBIENTE Y TERRITORIO

Núm. 7 - Octubre de 2020 | Bucaramanga, Santander (Colombia)

La peste y la política: el estado y la democracia en Colombia.

Por: Armando Novoa

Una alternativa de desarrollo rural que huele bien

Por: Elena E. Stashenko



Cambio climático: llegó para quedarse.

Por: Gonzalo Peña

Desarrollo de micro regiones.

Por: Jaime Chávez

Democracia

Medio ambiente

Investigación

Economía social

08
13
17
25

Rios vivos

Crónica

Libros

#SalvemosSanturbán
#SomosAguaSomosVida

37
33
35

Núm. 7 - Octubre de 2020
Bucaramanga (Colombia)

Comité Editorial

Gonzalo Peña Ortiz
Jorge Castellanos Pulido
Rafael Téllez Sánchez
Jairo Puente Bruges

Director:

Luis Álvaro Mejía A.

Diseño:

Harold Rivera Gómez

Comunicaciones:

Wilson Barrios Rojas

Una publicación de:

Fusader, MCC
Apoya: Grupo de Investigación
GIDROT. Esc. de Economía, UIS

Dirección:

revistaencuentros.santander@gmail.com
www.fusader.org
www.concienciaciudadana.org



Apoya:



Santurbán, vida y futuro

La movilización ciudadana, el conocimiento y la gestión jurídica, permitieron ganar, con el archivo del proyecto, una primera batalla de la guerra contra el depredador proyecto de Minesa en el Páramo de Santurbán. Son diez años de movilización ciudadana, de lucha continua por la defensa de un ecosistema que es fundamental para la vida. Este hecho nos debe unir a todos, como un ejército de voluntades que nos permita en forma definitiva sacar a Minesa del páramo, lo mismo que al resto de multinacionales que actualmente tienen títulos mineros y permanecen agazapadas, esperando el zarpazo en Santurbán. Los páramos son una unidad biogeográfica, socioeconómica, hidrogeológica y ecológica indisoluble. Desde la parte más elevada, (Alto del Viejo), hasta las goteras de nuestras ciudades esa es la verdadera dimensión de nuestro ecosistema.

El camino que nos queda es avanzar en buscar que el gobierno entienda de verdad la importancia de los páramos. Primero el Presidente lo dijo en campaña, ahora lo repite en la ONU. Queremos que esa posición sea verdad. No se puede engañar al mundo, cuando la prioridad es la vida y la naturaleza. La megaminería no es el camino. No habrá economía sin respeto por la ecología. Estamos en un momento crucial para la vida humana. O cuidamos la naturaleza, los ecosistemas de páramos, los bosques y nuestras selvas o firmamos el acta de desaparición de la vida en nuestro planeta.

Celebramos porque ganamos todos. Gana el Gran Santander y gana el país. Lo logramos uniéndonos. Lo logramos abrazándonos en la esperanza, marchando por las calles de la dignidad, entendiendo el significado que para nuestra vida tiene el territorio y el conocimiento de su importancia vital.

Pero el archivo del proyecto de Minesa, teniendo en cuenta tantas inconsistencias, e incógnitas, como bien lo dice la misma ANLA, donde se lee, en la Resolución 09674 y el Concepto Técnico 06134 de 02 de Octubre de 2020, que no han respondido sabiamente a los múltiples interrogantes planteados en buena hora por los técnicos de la entidad, resulta incomprensible que no sea negada de una vez la pretensión de Minesa. Cabe aquí, apoyarse en la ley 99 de 1993, la cual en su Artículo primero: Principios generales ambientales, en su principio 6, donde claramente establece que, a falta de una certeza científica plena, se debe parar en forma inmediata cualquier actividad que genere un posible daño ambiental irreversible. Esto es algo que perfectamente debe hacer el ANLA, en bien general de la sociedad.

Promover una legislación que defienda nuestros ecosistemas es una prioridad. Declarar una moratoria minera, ya establecida en la ley 99 de 1993, con el principio de precaución nos permitirá avanzar en la definición de un marco jurídico, que desarrolle los preceptos expuestos en los Artículos 79 y 80 de nuestra Constitución. Requerimos un Código Minero, que sea producto de nuestros saberes y no la imposición de un marco extractivista, que tanto daño nos ha hecho. Necesitamos salir de la encrucijada en que nos ha metido la política de la locomotora minera. Su implementación solo nos ha dejado, violencia, pobreza, miseria y destrucción del medio ambiente. No es sino mirar, los departamentos de: El Cesar, Magdalena, la Guajira y Cerromatoso en Córdoba. El Choco, Nariño y El Cauca. Con los índices de pobreza más altos del país.



Otro evento que celebramos es la sesión plenaria del Senado, el martes 6 de octubre por la Defensa del Páramo de Santurbán, donde se realizó un debate de control político citado por el Vicepresidente del senado Jaime Durán Barrera y los senadores Andrés Cristo y Guillermo García Realpe, uniéndose catorce congresistas de diferentes partidos. Un foro abierto con una amplia participación de la sociedad civil, representantes del gobierno, alcaldes de Bga. y California, los gobernadores de los dos Santanderes y senadores citantes. Un foro que le habló al país del significado de los páramos y los daños a perpetuidad de la megaminería. Como colofón, el senado aprobó por 82 votos una proposición que le pide al gobierno del presidente Duque prohíba la actividad megaminera en el páramo de Santurbán.

Un camino que continúa. Una audiencia que crece. Una marcha de miles y miles de voces que se levanta y convoca a esta Colombia diversa, donde solo la unión alrededor del respeto a la vida y la naturaleza, podrá llevarnos por el camino de la esperanza, hacia un mañana distinto. Por la paz y la vida, Colombia renace en la piel y el corazón de una juventud que sueña con ese país verde de todos los colores.

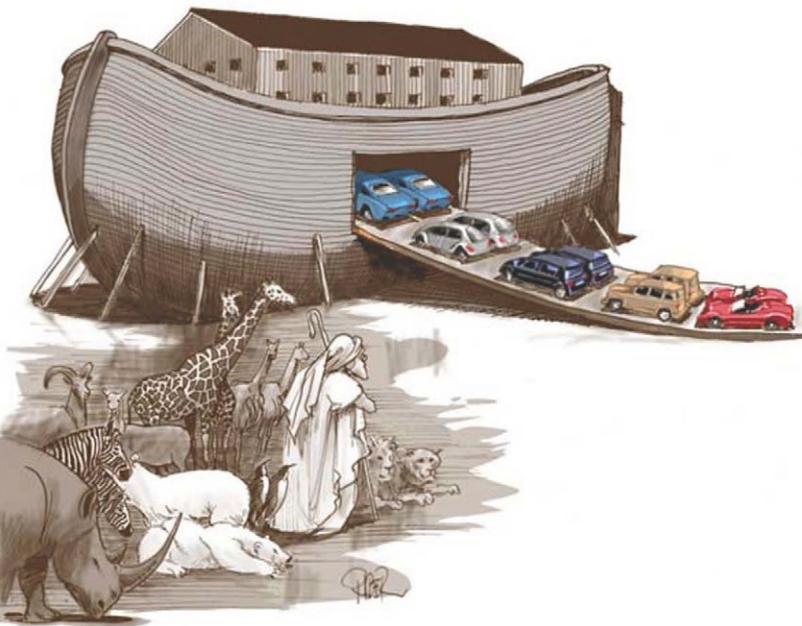
Los consejos de Su Santidad

Por: Carlos Guillermo Martínez Gómez

Periodista.

“... las cosas que van contra esa armonía de la creación son malas; pienso, por ejemplo, en las aguas contaminadas por la explotación minera en base de arsénico, cianuro, un ejemplo; todo eso hace que la zona cercana -que son kilómetros-, ofrezca a los habitantes aguas que le procuran enfermedades, pero los gobiernos, o el gobierno, permitió eso, entonces cómo, ¿hago resistencia? ¿Voy contra esa ley del gobierno que permitió? Sí, porque estoy salvando un bien mayor: el bien de la salud de la población y el bien de la salud de la humanidad”.

El que pronunció esta sentencia combativa, beligerante, si se quiere, definitiva, fue el papa Francisco, no fue un revoltoso, polarizador, castrochavista, neosocialista, ninguna de esas categorías falaces que se inventa la derecha para justificar desde una muerte salvaje, hasta la destrucción de un páramo, como esos que con tanta desvergüenza en la ONU pidió defender el presidente Duque en Colombia, cuando el que los amenaza es él mismo, en lo que puede considerarse la aparición de una nueva categoría filosófica y politológica: el cinismo autocrítico.



El jefe espiritual y político de la iglesia católica entiende la idea con claridad, tanto así que la ha repetido sin ambages: ante la amenaza que las prepotentes mineras representan para recursos naturales vitales e irremplazables como el agua, hay que plantarse con determinación y si eso implica oponerse a disposiciones gubernamentales o legales, hay que hacerlo por el futuro de muchas generaciones que, de lo contrario, sufrirán desplazamiento, enfermedad, atraso, pobreza. Sin embargo, para otros, las cosas no son tan claras y a pesar de conocer mejor que muchos las consecuencias de estas mineras, las respaldan y no tienen empacho en complotar con el Gobierno para sacar de allí utilidades de toda índole, pero siempre tramposas, desconsideradas, indolentes.

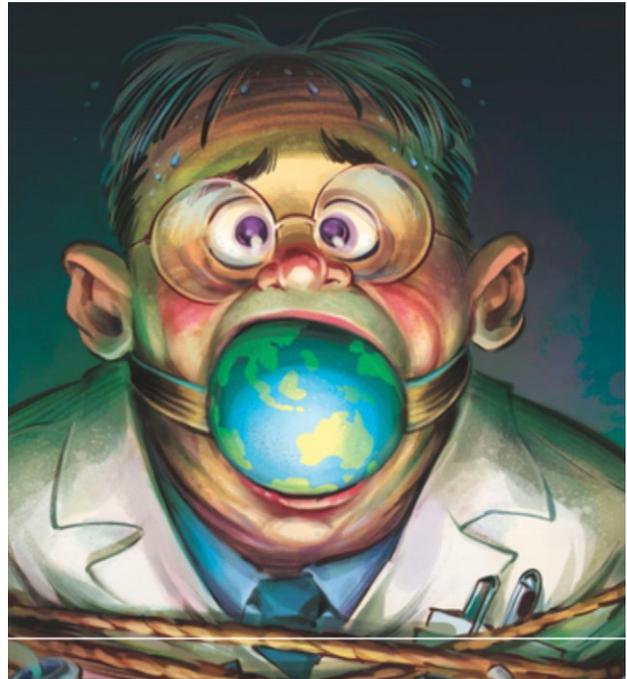
Entre nosotros, en el caso de Santurbán, ya se han dejado ver esos que no tienen reparo en pactar el envenenamiento de generaciones enteras, con tal de sacar ventajas personales, económicas, políticas y de todo orden, sirviendo con obsecuencia a los grandes capitales; están también los que buscan lo mismo simulando una conciencia ecológica de la que en realidad carecen y que solo buscan capitalizar una oportunidad más de hacerse con algunas migajas de poder. Queda la esperanza de que quienes realmente están comprometidos con la causa ambiental, específicamente la de la oposición a la destrucción del páramo de Santurbán, entiendan, como Francisco, que la lucha es larga, legítima e ineludible.

Ni dioses ni briznas de polvo

Por: Gerardo Ardila

Antropólogo.

ELa tradición cultural occidental se debate entre dos percepciones extremas de la vida humana: la primera se basa en una concepción arrogante, que imagina a los humanos (occidentales, blancos, patriarcales, poderosos y ricos) como los reyes del universo, seres supremos sobre el resto de los organismos vivientes y de la naturaleza, únicos, eternos e invencibles; la segunda, muestra la imagen micro de los humanos dentro del contexto universal. Vivimos ahogados en mensajes redundantes de la primera y, de vez en cuando, la vida nos restriega pruebas de la segunda. Pero las dos esconden la responsabilidad concreta de todos los humanos en el mantenimiento de la vida. La realidad es que no somos ni dioses que lo merecen todo, ni briznas de polvo que no responden por nada.



La Biblia, un libro básico para Occidente, en el primer capítulo del Génesis establece que Dios decidió hacer al hombre a su imagen y semejanza y le ordenó que “domine a los peces del mar, a las aves del cielo, y a las bestias, y a toda la tierra, y a todo reptil que se mueve sobre la tierra”; y luego, “echóles Dios su bendición, y dijo: Creced y multiplicaos, y henchid la tierra, y enseñoreaos de ella, y dominad...”. La vanidad de los occidentales se fortaleció con la idea de que la tierra era el centro de todo. Desde el siglo XVI hubo cuestionamientos a esta visión con la revolución de Copérnico y en el siglo XIX aparecieron propuestas alternativas que fueron objeto de desprecio o, en el mejor de los casos, de burlas y ataques, como le sucedió a Darwin. Quienes quisieron mostrar otra realidad del universo y de la vida pagaron con sus vidas o con su tranquilidad por su atrevimiento.

Estas ideas encarnadas en Occidente llegan a su clímax en este siglo XXI, cuando la humanidad se desboca en el consumo y la destrucción; la conciencia de la historia y la evidencia del futuro se soslayan y, con ello, se elude la responsabilidad con los ancestros y los sucesores; la inmediatez del presente obnubila la visión del mañana; cuando la excesiva confianza en la técnica como remedio y como máquina de reemplazo disminuye el miedo a la destrucción y a la muerte y las virtudes cotidianas se subordinan a la ganancia económica; y cuando en nombre del “progreso” pareciera lícito asesinar a quienes osan abrir los ojos sobre el peligro que entraña no entender que los humanos son naturaleza, parte de los ecosistemas, parte del camino hacia la muerte o al mantenimiento de la vida.

En febrero de 1990 la sonda espacial Voyager 1 logró una serie de fotografías de la tierra; mostró la dificultad para ver ese punto de luz, en el que nada indica la existencia de la vida: no se ven seres inteligentes y constructores de ciudades, de máquinas, productores de comida y de abrigo, hacedores de guerras, alimentadores de odio, generadores de ternura, destructores. Un grano de polvo en el que no se puede ver el poder y la riqueza, ni adivinar los actos de nobleza y altruismo ni los de abyección y vileza. Qué oportunidad para ver a la humanidad en su tamaño real y ensayar una vía de humildad... pero no pasó nada; el cambio de mentalidad no fue posible, a pesar de que muchas más personas se hicieran conscientes del poder de destrucción o de la capacidad de recuperación que tienen los humanos en sus

acciones. Por el contrario, esta imagen permitió un razonamiento pobre, provinciano e inmediateista: “si somos tan poco no somos responsables de nada y el destino nos arrastra... aprovechemos ahora porque no hay nada más...”.

La duración de la vida de los seres humanos es mucho menos que un suspiro en la escala del universo. Debido a la cortedad de la existencia, los seres humanos no podemos ver directamente los cambios que ocurren en la vida, en la naturaleza, en nosotros mismos y, por tanto, no tenemos conciencia de que llegamos al mundo en un punto del proceso y salimos en otro. La ilusión de estabilidad del mundo es tan grande que, incluso, a mediados del siglo XX, había diferencias entre los científicos sobre la estabilidad o inestabilidad del mundo ecuatorial. Hoy sabemos que el cambio y la contingencia son los motores de la vida y de la evolución y que el paisaje que podemos observar ahora no ha sido igual antes.

Cinco millones de años es un tiempo reciente en la historia de la tierra. Para el norte de los Andes, sin embargo, es un tiempo en el que cambiaron muchas cosas. El río Magdalena, tan importante para este territorio, formaba parte de la cuenca del Amazonas y drenaba hacia el sur y hacia el pacífico, pero cuando las montañas andinas emergieron y se levantaron, el río Magdalena fue encontrando su camino hacia el norte, al tiempo que ayudaba a la formación de inmensas terrazas de sedimentos de varios kilómetros de espesor en el Magdalena medio. En su paso por las tierras planas de esas zonas media y baja el río formaba los meandros que, como una danza de ritmo cambiante, meneando sus caderas en una cumbia de agua, dejaba lagunas grandiosas a sus costados como prueba de que había pasado por allí inundando de vida su curso entre las cordilleras. La tierra se levantaba, el mar se retiraba al norte, los playones en los que desembocaba el río se sucedían uno tras otro y se formaba el paisaje que encontraron los seres humanos a su llegada desde las tierras del Caribe hace cerca de veinte mil años.



Estos primeros humanos se establecieron en las terrazas que bordeaban las lagunas; uno de los asentamientos humanos más antiguos está enterrado bajo centenares de metros de sedimentos en la Ciénaga de San Silvestre, al norte de Barrancabermeja. La erosión en algunos sectores y la retracción de la laguna han dejado al descubierto sus artefactos de piedra, con los que iniciaron su proceso de integración a los ecosistemas ardientes de esta región. Estas comunidades combinaban la pesca, la

integración a los ecosistemas ardientes de esta región. Estas comunidades combinaban la pesca, la caza de venados y otros mamíferos, y la recolección de frutos, bayas y semillas, en la laguna y sus alrededores, con largas jornadas de exploración y caza a las vertientes andinas y al altiplano, de donde regresaban cargados de pieles, huesos, carne de mastodontes y caballos. Eran habitantes de la gran Ciénaga de San Silvestre que por entonces estaba conformada por la Ciénaga Llanitos, Brava, Zarzal, y todos los pantanos, lagunas y ciénagas menores del norte de la ciudad. Un verdadero paraíso, pleno de vida, de agua, de bosques habitados por una fauna diversa y abundante, cientos de especies de peces en sus caños, quebradas, ríos y lagunas y una enorme variedad de aves. Sus sabios y mayores estudiaban las interrelaciones de tantos seres vivos con el sol, la lluvia, las variaciones de las estrellas, las formas de las montañas, las rocas, el agua, las crecientes, para componer historias explicativas, mitos poéticos y precisos que enseñaban lo que iban conociendo a las nuevas generaciones.



DoaaEladL 2015

Las mujeres estudiaron las plantas y sus ritmos y lograron domesticar varias especies que se cultivaron desde entonces, como la yuca en las planicies del río y la arracacha en sus vertientes. Las poblaciones humanas crecieron aprendiendo a vivir en las ciénagas, lagunas y pantanos que las crecientes del río convertían en tierras fértiles y bien regadas. En 1536 los europeos llegaron a La Tora, donde hoy está Barrancabermeja. Castellanos, cura y soldado, describió a los indígenas de entonces como belicosos y bravos. Defendían su mundo, su territorio, de quienes lo invadían. Los invasores no entendieron lo que sabían los nativos y trataron de imponer sus ideas y explicaciones creadas para otras condiciones, otras tierras, otras historias. Occidente arrogante despreciaba una oportunidad hermosa para aprender y vivir mejor. Mucho tiempo pasó para que se descubriera el petróleo en ese sitio y la Troco, empresa pionera del extractivismo destructivo, presionara la creación de Barrancabermeja. En 1922, un grupo de bumangueses notables pasó trabajos para llegar hasta el río Magdalena, atravesando la desembocadura del Sogamoso, para participar en la fundación del municipio. No pensaron que la nueva ciudad necesitaba agua, así que tuvieron que tomarla de la ciénaga, empezando la triste historia del maltrato humano contra su fuente de vida. Una historia que continuaremos contando...

La peste y la política: el estado de la democracia en Colombia

Por: Armando Novoa García

Ex - presidente de la Comisión Especial Legislativa creada por la Asamblea Constituyente en 1991, ex – magistrado del Consejo Nacional Electoral; fue Director del Centro de Estudios Constitucionales- PLURAL.

Una sociedad en la que la garantía de los derechos no está asegurada, ni la separación de poderes determinada, no tiene constitución (*Declaración de los derechos del hombre y los ciudadanos, 1789*)

1. La “distopía” que surge del coronavirus

A principios del 2020, cuando se produjo la expansión del Covid-19, en los países europeos se advirtió sobre sus consecuencias en vidas humanas, en las actividades económicas y sociales y sobre todo en la democracia.

El Secretario de Naciones Unidas señaló que la pandemia (en latín, *reunión del pueblo*), amenazaba con impactos catastróficos los derechos humanos. *Yuval Noah Harari*, fue más explícito: la crisis pandémica estaba estimulando la implantación de “*regímenes autoritarios o incluso totalitarios*”. Otros más señalaron que los estados de excepción y la presencia permanente de las fuerzas de seguridad en las calles surgió como el nuevo “*paradigma*” del orden global.

2. Los factores del giro autoritario

La expansión del virus aceleró problemas políticos y sociales que venían de antes, los desnudó con crudeza y los profundizó.

El primero, la crisis económica derivada del agotamiento de la globalización neoliberal. El segundo, el giro autoritario en las democracias de Occidente, en particular, en Estados Unidos, luego del triunfo de Trump.

Además, produjo un efecto de aceleración en cambios que se venían gestando de tiempo atrás.

Las realidades recientes en América Latina y en nuestro país remiten a la pregunta sobre si la democracia liberal sobrevivirá al contagio o si será una víctima más de la pandemia.

De allí los llamados que durante estos meses se han lanzado para cuidar “*la salud de la democracia*” y para resistir el control autoritario de los espacios sociales.

3. Duque antes de la pandemia: acciones erráticas e indignación ciudadana

Antes de la emergencia sanitaria decretada en marzo pasado, cuando se conoció el primer caso, los signos de la pérdida de credibilidad en el gobierno de Duque eran innegables:

- Las dificultades para fijarle norte claro a su gobierno y el deterioro de su imagen como jefe de Estado se profundizaba por su dependencia de Uribe;
- La creciente ola de asesinatos de líderes sociales y miembros de las antiguas Farc y acciones de guerra, como el bombardeo en Caquetá en que murieron varios menores de edad, ocasionaron la renuncia del Ministro de Defensa;
- Los episodios de financiación de la campaña presidencial de Duque y la *ñeñepolítica* dejaban ver una doble postura ante el narcotráfico;
- La política económica y social en favor de los grandes grupos económicos y los anuncios de las reformas laboral y pensional profundizaban los problemas de desigualdad y pobreza y destrucción de la naturaleza.
- El paro del 21 de Noviembre de 2019 – 21N – constituyó una expresión de la masiva ola de malestar ciudadano. En ella participaron más de un millón y medio de manifestantes. La jornada marcó un punto de inflexión con el gobierno de Duque y mostró el surgimiento de un poderoso movimiento social, aunque sin liderazgos claros y orientación definida.

Para fines del 2019 el escenario era contradictorio: el gobierno acudía a mensajes de miedo y a la violencia de las fuerzas de policía y el ESMAD para desestimular la protesta ciudadana; los conatos de nuevas movilizaciones seguían presentes; las encuestas confirmaban la desaprobación a las políticas del gobierno; y la “*conversación nacional*” que se promovió fue percibida como un mecanismo para restar protagonismo a la agenda de las movilizaciones y como un escenario de diálogo ineficaz.



4. Las cifras de la pandemia y deterioro de las bases sociales de la democracia

La incertidumbre por la dinámica del virus truncaron las movilizaciones que pronto se diluyeron en medio de la declaración de la emergencia sanitaria y el estado de excepción económica y social. Las medidas de “*confinamiento*” aparecían como necesarias e inevitables.

La larga lista de actividades económicas exceptuadas del “*aislamiento preventivo obligatorio*”, los altos niveles de informalidad en la actividad económica y la insuficiencia de los paliativos para atender las necesidades de los sectores más vulnerables, dejaron unos resultados catastróficos.

El gobierno expidió 114 decretos de emergencia económica y decenas de decretos ordinarios y actos administrativos. Con estas medidas logró recoger alrededor de 117 billones de pesos que aun no se sabe, a ciencia cierta, cómo se han invertido. Expidió también el decreto 1174, una verdadera contrarreforma, que permite el trabajo por horas y el desmonte del régimen laboral vigente. Por otro lado, otorgó subsidios a las grandes empresas sin asegurar la congelación de sus plantillas e ignoró a miles de pequeños y medianos empresarios.

Mientras tanto, el Congreso de la República entró de facto en cuarentena y las mayorías gubernamentales *declinaron el deber del control político* que establece el artículo 215 de la Constitución.

Los resultados están a la vista:

- Para agosto, Colombia ocupaba el noveno puesto entre los países más contagiados del planeta y para el 1º de octubre el número de contagiados ascendía a 835.339 y se habían producido 26.196 fallecimientos por esa causa.
- En los meses de julio y agosto las tasas de desempleo eran superiores al 20% de la población activa; en Bogotá, la ciudad con mayor capacidad para irrigar políticas sociales, se izaron *banderas rojas* en señal del hambre que asediaba los pobladores de los barrios populares. Según el DANE, una cuarta parte de las familias ha tenido que reducir de tres a dos sus comidas diarias “y el 10% de los hogares sólo tienen para una comida al día”.

Estas cifras indican que, sin duda, en el transcurso de los próximos meses asistiremos a un incremento del malestar y la indignación ciudadana.

5. ¿Qué ha pasado con la democracia y las libertades públicas?

Duque ha desplegado varias acciones para *garantizar su gobernabilidad* y la *subordinación de las ramas ejecutiva y legislativa* y de los *entes de control*.

- En primer lugar, *amplió la coalición de gobierno en el Congreso*, incorporó a Cambio Radical y al Partido de la U al gabinete ministerial para mantener un Congreso sumiso al poder ejecutivo.
- En segundo lugar, *se apoderó de los organismos de control*: la Fiscalía, la Defensoría del Pueblo, la Procuraduría General, mantiene una estrecha alianza con el Contralor y el Registrador y tiene la posibilidad de ternar un nuevo magistrado en la Corte Constitucional. Así, avanza en el control de estos organismos y *erosiona gravemente los principios de la división de poderes y el sistema de balances y contrapesos* que establece la Constitución de 1991.
- En tercer lugar, apela a *la fuerza pública y la policía para aplastar e intimidar la movilización social*, cuyo punto de apoyo más importante son los jóvenes y los estudiantes. En la jornada de *21 de noviembre de 2019 hubo 3 muertos, 250 heridos y 100 arrestos*. Y el 9 de septiembre se llevó a cabo una especie de golpe de estado a nivel local pues se ignoró *la subordinación de las fuerzas de policía a las orientaciones de la alcaldesa* como primera autoridad de policía de la capital (artículo 315 C.P.). Las acciones de los cuerpos de seguridad estatal dejaron un saldo de *13 jóvenes muertos y 75 heridos con arma de fuego*. Hubo disturbios en más de 10 ciudades y las *redes sociales* captaron la acción vandálica de grupos policiales y civiles que los apoyaban cuando disparaban indiscriminadamente contra la población.

Estos aspectos muestran que a la crisis económica y social se responde con medidas de *rasgos fascistas y totalitarios* (brutales golpizas contra los manifestantes, arrestos ilegales, torturas en los centros policiales, abusos contra las mujeres, amenazas de todo tipo, desaparición de detenidos, centros de reclusión clandestinos, allanamientos ilegales, perfilamientos, etc.).

6. La justicia: instrumento de contención a la arbitrariedad presidencial

En este escenario, el único instrumento de protección de la democracia institucional son los jueces. El listado de sus decisiones permiten entender el alcance del choque institucional:

i) **La Corte Constitucional** rechazó las objeciones presidenciales a la JEP, dejó en firme su intangibilidad. Por otra parte, declaró inexecutable la ley de financiamiento, aunque solo por razones de forma.

En cuanto a las medidas del estado de emergencia económica y social declaró inexecutables 18 decretos como el que permitía el traslado al régimen de pensiones públicas de pensionados por los fondos privados con pensiones de mínima cuantía; el que reducía los aportes por seguridad social como medida para aliviar a los empleadores en la pandemia; y el que se dictó para agilizar los procesos de extradición, entre otros.

ii) **Los tribunales ordenaron** que se cumpliera con el permiso del Senado para permitir la presencia de tropas norteamericanas; se exhortó al gobierno a convocar la Comisión Asesora de Relaciones Exteriores; se suspendió la cuarentena para mayores de 70 años por violar sus garantías fundamentales; y también el crédito por US 370 millones, otorgado a la Avianca con recursos del Fondo de Mitigación de Emergencias- FOME; se ordenó la eliminación de un *tweet* en el que el presidente se encomendaba a la Virgen de Chiquinquirá, por violar la libertad de cultos. Aunque la Corte Suprema revocó la medida, advirtió a Duque que “*debe ser particularmente cuidadoso en el uso de sus redes sociales personales en aras de la neutralidad propia del cargo que ocupa*”

iii) **En la Corte Suprema de Justicia** la Sala Civil adoptó la mas importante decisión para garantizar el derecho a la movilización y la libertad de opinión. La sentencia reivindica el carácter pluralista y participación de la Constitución y ordena al Ejército, la Policía y el ESMAD a respetar la protesta pacífica y los derechos de la ciudadanía, y proscribire el uso de armas letales y censura la potestad de disolver manifestaciones en forma arbitraria.

La decisión imparte 10 órdenes para garantizar el derecho a la protesta pacífica: la publicación completa de la sentencia en las páginas *web* de las entidades demandadas, la presentación de excusas por el Ministro de Defensa por los excesos de la fuerza pública, la neutralidad de los funcionarios gubernamentales ante las manifestaciones pacíficas, la creación de una mesa de trabajo para la expedición de unos protocolos de respeto a ese derecho y la vinculación de la Defensoría del Pueblo a estas acciones.

Agreguemos que la Sala de Instrucción de esa Corte impuso la detención domiciliaria de Uribe.



6. Jueces y democracia

Las decisiones reseñadas reivindican la soberanía del territorio nacional y el respeto por la división de poderes; los principios de transparencia en la asignación de recursos públicos; el carácter laico del estado; la intangibilidad de los acuerdos de paz y los derechos individuales, en particular, a la protesta pacífica y a la libertad de opinión.

Ahí se encuentran las razones de la estigmatización y del desconocimiento de las decisiones judiciales, promovidas desde el partido de gobierno, la Casa de Nariño y El Ubérrimo.

La doctrina que se defiende es que el principio de división de poderes no está por encima de las mayorías electorales y los jueces deben obediencia y sumisión de la voluntad “soberana” del grupo que domina la organización política del Estado.

Se trata pues de un *concepto totalitario y organicista del poder*, ya no alrededor del *führer*, sino de una nueva deidad que no admite mediaciones institucionales: la voluntad de las mayorías electorales por encima del orden constitucional.

Ante la cooptación del Congreso y la toma del ejecutivo sobre los organismos de control, es la justicia uno de los dos instrumentos más eficaces para contrarrestar el surgimiento de un Estado con rasgos totalitarios.

El otro es la movilización pacífica de la ciudadanía en defensa de las libertades públicas, los derechos fundamentales y una agenda de cambios que permitan avanzar en la realización de los postulados del Estado Social de Derecho que consagra la Constitución del 91.

Por lo pronto habrá que volver sobre el principio 16 de la Declaración de los Derechos del Hombre y el Ciudadano postulado en 1789, que parte de la división de poderes y la independencia judicial como premisas básicas para la realización de los derechos.



Cambio climático: llegó para quedarse

Por: **Gonzalo Peña Ortiz**

Ingeniero Civil. Especialista Ingeniería Ambiental

La comisión económica para América Latina, (CEPAL¹), ha realizado un estudio, que a 2020, ya en su último trimestre, nos pone los pelos de punta. Actualmente hemos elevado la temperatura promedio de la tierra en un (1) grado centígrado. Esto ha sucedido en 200 años.

Este ciclo en la naturaleza toma millones de años. Se estima que para el año 2030, al ritmo que llevamos de emisiones de gases de efecto invernadero; Gas carbónico, monóxido de carbono, metano y compuestos de nitrógeno, (Estos a su vez provenientes del uso de combustibles fósiles, cambio del uso del suelo, léase deforestación elevada y como no, el modelo económico imperante), tendremos la misma situación que hace 3 millones de años, cuando en el hemisferio norte no había hielo y el nivel del mar se ubicaba 25 metros por encima del nivel actual.

Lo anterior significa que las ciudades más importantes del mundo ubicadas en las costas estarían condenadas a desaparecer. Solo por mencionar algunas: Nueva York, San Francisco, Shanghái, Venecia, Beirut, muchas islas paradisíacas, Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, Tumaco, Buenaventura, Río de Janeiro.



¹ A. Barcena y otros, “La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe”: ¿seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?, Libros de la CEPAL, N° 160 (LC/PUB.2019/23-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.

Según estudios elaborados por profesores de las universidades de Ohio, y Utrech, en Estados Unidos y Holanda respectivamente, la situación en Groenlandia (Polo norte), es de tal naturaleza que sus glaciares, han llegado a un punto sin retorno. La situación es tal que, si el incremento de la temperatura se detuviese, hoy, la capa de hielo continuará disminuyendo hasta desaparecer.

En la Antártida (Polo Sur), la situación es similar, El calentamiento y el respectivo deshielo, acelerado y masivo, hace que la salinidad del agua cambie y esto afecta directamente la vida del Krill, un pequeño crustáceo, impidiendo su desarrollo natural. Este diminuto animal de no más de un centímetro, es el eslabón clave de la cadena alimenticia desde pingüinos a ballenas, pasando por todos los demás que suben con la corriente del golfo y permiten la pesca en toda la costa pacífica de sur América.

El lecho marino debajo del glaciar Thwaites, ubicado en la Antártida occidental, alberga un gran número de canales a través de los cuales el agua templada del océano podría llegar hacia la parte inferior de la capa de hielo; descubren a 800 metros de profundidad, un canal de 22 km. de ancho. El glaciar con 192.000 Km² es tan grande como Inglaterra. Está a punto de desprenderse de la masa continental.



Groenlandia Polo Norte



Antártida Polo Sur

El exceso de gas carbónico disuelto en el agua, esta acidificando el agua de mar, produciendo la muerte de los corales. Es en ellos donde se produce la mayor parte del desarrollo de las especies marinas que le sirven a la humanidad.

La deforestación acelerada en la amazonia, está modificando los patrones de comportamiento del mayor bioma de la tierra, cuyas funciones principales son:

- Regular el clima el clima en toda América.
- Proveer agua desde la Patagonia hasta las Guyanas.
- Captar un porcentaje elevado de gas carbónico.
- Tener en su interior miles de especies animales, y vegetales muchas de ellas aún desconocidas.
- El daño por la tala indiscriminada está haciendo que se pase de épocas de lluvia intensa y media, a lluvia escasa y nula. La selva es muy frágil y demora decenas de años en recuperarse.

De continuar la tala, el año pasado, (2019) se talaron 900 mil hectáreas en Brasil y los incendios siguen. Es muy posible que a la vuelta de uno años tengamos sabanas, en vez de selva y enseguida desiertos, pues el suelo del bosque nativo es muy pobre en nutrientes.

Antonio Donato Nobre², en su libro: “EL FUTURO CLIMÁTICO DE LA AMAZONIA”, describe los resultados del estudio adelantado en la Amazonía, realizado conjuntamente con científicos holandeses, alemanes, franceses y brasileños.

Entre algunos de los descubrimientos más relevantes tenemos que la selva solo en evapotranspiración lanza a la atmósfera 22.000 millones de metros cúbicos por día. A su vez, el río Amazonas le entrega al océano Atlántico, 17.000 millones de metros cúbicos, en el mismo tiempo. Lo más sorprendente, es que ese vapor, termina convertido en lluvias torrenciales por la presencia de los olores que desprende el inmenso bosque, esas partículas olorosas fijan el vapor atmosférico y lo condensan en esa inmensa cantidad de agua. Esta agua a su vez se irriga, pegada a la espina dorsal de la cordillera de los andes y permite la fertilidad desde la Patagonia hasta Colombia.

Otro efecto importante del dosel de la selva, es su función amortiguadora, quitándole fuerza a los vientos pues mientras en la misma latitud en África y Asia se producen los tifones y los monzones, con los daños de inundaciones, pérdida de cosechas y de vidas, nosotros en América Latina, somos prácticamente inmunes, a los daños que causan en otras latitudes.

A la fecha se han deforestado cerca de 762.979 kilómetros cuadrados de selva, esto equivale a dos veces el área de Alemania o dos veces la del Japón.

La selva amazónica ha sobrevivido 50 millones de años, pero la presencia irracional del hombre ha generado daños inimaginables en 50 años.

El futuro probable, no es nada halagüeño, en caso extremo, plantea el estudio terminaremos como Australia, un inmenso desierto en el centro y algunas zonas pobladas en las costas. Conocidos los riesgos y comprobados mediante modelación científica, la única opción es parar la deforestación ya y cambiar los modelos productivos.



Uno de los posibles escenarios de la Amazonía

² El futuro climático de la Amazonía. Antonio Donato Norbe

Riesgos para nuestros páramos por el cambio climático.

La amenaza es particularmente grave en nuestros páramos: Santurbán y el Almorzadero, que están catalogados como “páramos secos”, de acuerdo con el Instituto Alexander Von Humboldt”.

Ellos no llegaron a esta situación por casualidad. Desde la llegada de los españoles fueron intervenidos con actividades agrícolas, ganaderas y mineras de baja intensidad, lo cual, a lo largo de quinientos años de abuso continuo e inconsciente, ha devenido en su conversión en páramos secos, razón de más para insistir en forma reiterada en su estudio, conservación y mejora.

El Banco Mundial, el 6 de Abril de 2011, en un estudio elaborado bajo la dirección del colombiano Walter Vergara, manifiesta que el cambio climático, expresado como incremento de la temperatura se hará sentir con mayor severidad en la alta montaña que en las partes bajas de la geografía.

También se presenta pérdida acelerada de la humedad de los páramos y mayor frecuencia de climas extremos, con sequías, lluvias torrenciales y el cambio en el régimen de lluvias.

En ese estudio realizado en los andes peruanos se estimó que la pérdida de agua sería entre un 18 a un 21%. Trasladado a nuestro país, el estudio dio como resultado un 30% de disminución de la cantidad de agua en nuestros páramos. Ya se está viendo el resultado.

Dado que la población colombiana se ubica en un setenta por ciento (70%) en zonas de páramos y aledañas a ellos y que Colombia posee cerca del cincuenta (50%) de todos los páramos conocidos en la tierra, el efecto del cambio climático nos va a afectar desde Cúcuta, Pamplona, Bucaramanga, San Gil, Socorro, Barbosa, Tunja, Bogotá, Medellín, las ciudades del eje cafetero, Cali, Popayán y Pasto; es decir casi todo el territorio está afectado.

Como se puede apreciar la situación es gravísima para los más de dos millones que habitamos en esta zona de páramos, específicamente el de Santurbán.

El índice de escasez de agua, para Bucaramanga según el ENA 2018 (Estudio nacional del agua), se encuentra en su punto más alto. Esto significa que un verano ligeramente fuerte, nos coloca en situación de racionamiento.

Producto del cambio climático, las plantas y los animales que demoraron 3 millones de años en adaptarse a las situaciones de estrés, esto es de día más de 30 grados y de noche por debajo del punto de congelación del agua, durante todo el año, se encuentran ahora ante el caos, pues cada día sube más la temperatura y su hábitat se pierde.

Los colibríes, existen en pisos térmicos definidos, al subir la temperatura las especies no sobreviven. Se está presentando mortandad de frailejones, porque insectos que antes el frío les impedía sobrevivir a más de 3000 metros, ahora ya pueden hacerlo y su alimento son los cogollos de las nuevas hojas de la espeletia (nombre científico del frailejón.)

Nuestros gobiernos, ante el país que se desmorona bajo sus pies, parecen no darse cuenta, o no importarles.

Este es el daño sin megaminería.... ¿Qué nos puede esperar con ella?

Termino con esta frase lapidaria de un buen amigo:



*“Para el cambio climático y la megaminería, a diferencia del coronavirus:
NO HAY VACUNA”.*



Una alternativa de desarrollo rural que huele bien

Por: Elena E. Stashenko

Doctora en Química, Miembro de Número de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Industrial de Santander

El objetivo principal de este artículo es contar a los lectores sobre algunas alternativas y posibilidades de nuevos cultivos y de nuevos productos agrícolas que se pueden obtener en el campo colombiano, que necesita modernización, una mayor tecnificación y la diversificación de ofertas. El agro colombiano encara una serie de problemas muy sensibles para su futuro relacionados fundamentalmente con la disminución dramática de la población rural (55% en 1955 y actualmente escasamente llega a 24%), su progresivo envejecimiento y la falta de mano de obra, acompañados del desestímulo de los jóvenes para quedarse en la zona rural y asociar su futuro con el campo. La agroindustria en Colombia se centra en los cultivos básicos; muchos son de pan coger, que se distribuyen en diferentes productos, a saber: *granos* (arroz, sorgo, maíz, trigo, cebada, quinua, otros), *aceites y oleaginosas* (palma de aceite, aceite de coco, marañón, soya), *cosechas para bebidas* (café, cacao, té), *hortalizas frescas* (papa, cebolla, plátano, ñame, yuca, habichuela, alverja, fríjol, zanahoria, etc.), *productos de madera, caucho y fibras* (fique, algodón), *frutos frescos* (piña, aguacate, mora, mango, lulo, maracuyá, guayaba, banano, cítricos, etc.), *especies aromáticas en fresco* (laurel, cúrcuma, jengibre, albahaca, tomillo, romero, etc.) y *flores* (rosa, clavel, otras).



En el departamento de Santander, palma de aceite, café, cacao, caña panelera, cítricos, plátano, caucho, yuca, maíz y piña han sido cultivos tradicionales por muchos años. El área ocupada por los cultivos no alcanza el 9% de todo el territorio colombiano. Aunque no todo el terreno es cultivable, existen grandes extensiones para la introducción de nuevos cultivos promisorios. Mientras el cultivo de plátano ocupa 915987 ha (DANE, 2014), el de plantas aromáticas (PA, en adelante) solo 65846 ha (0,78% del total del área cultivada). El cultivo de las PA como fuente para obtener los aceites esenciales (en adelante, AE) puede llevarse a cabo a través de proyectos agroindustriales en extensiones grandes (empresas agroindustriales), pero, teniendo en cuenta la topografía e infraestructura agrícola del país, también, con minifundios, a través de asociaciones o cooperativas de cultivadores y su trabajo colectivo como pequeños propietarios de fincas, en donde parte del terreno se destina al cultivo de las PA. Esto permitirá evitar el desplazamiento de cultivadores y conservará el tejido familiar, ya que, en muchas ocasiones, los hombres deben abandonar sus familias y desplazarse a otras regiones del país como jornaleros (por ejemplo, para la recolección de café). Sin embargo, al tener proyectos productivos nuevos en sus fincas obtendrán ingresos adicionales, lo que mantendrá también las familias unidas.





La investigación científica que desarrolla el Centro de Investigación en Especies Vegetales Aromáticas y Medicinales Tropicales -CENIVAM- con sede en la Universidad Industrial de Santander (Bucaramanga, campus principal) está enfocada en la transferencia de conocimiento científico y tecnológico al campo a través del desarrollo de la industria de AE e ingredientes naturales producidos a partir de la biomasa de las PA y medicinales cultivadas en el campo en minifundios, por cultivadores unidos en asociaciones. Por más de 30 años, los grupos de investigación que ahora conforman CENIVAM han realizado múltiples estudios sobre las PA y medicinales nativas e introducidas, sus metabolitos secundarios y propiedades, los AE y extractos y sus actividades biológicas, así como sobre las posibles aplicaciones y el diseño de productos finales, que incorporan los AE, extractos o ingredientes naturales. Más de 5000 ensayos biológicos se han realizados durante 2005-2015 a los AE y extractos obtenidos de más de mil accesiones botánicas recolectadas en el campo. Alrededor de 45-47% de ellos resultaron con alguna actividad biológica interesante. El AE del orégano de monte (*Lippia origanoides*) hoy en día forma parte de un alimento para pollos, gracias a sus propiedades antimicrobianas. Diversos proyectos de investigación aplicada y a nivel piloto en el campo, han sido financiados en los últimos 15 años por Colciencias (actualmente, Minciencias), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Gobernaciones de Santander y de Arauca y por el Fondo del Sistema General de Regalías (SGR, UIS - Gobernación de Santander), que permitieron fortalecer el Centro de Investigación de Excelencia CENIVAM, sus líneas de estudio, preparar más de 300 nuevos profesionales (químicos, ingenieros químicos, biólogos, ingenieros mecánicos e industriales, economistas) a niveles de Pregrado, Maestría y Doctorado, publicar más de 250 artículos científicos en revistas internacionales, obtener ocho patentes, que forman una base técnico-científica muy sólida para la transferencia del conocimiento al campo. Actualmente, CENIVAM desarrolla proyectos sobre PA y AE en los departamentos de Santander, Arauca y en el Sur de Bolívar. El Programa Bio-Reto XXI 15:50 del Ecosistema Colombia Científica en el área de Biocomercio, con la financiación del Banco Mundial y con la participación de Minciencias, Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo e ICETEX, está enfocado a la obtención de quince nuevos productos a partir de 50 plantas promisorias de la inmensa biodiversidad colombiana que está concentrada en el campo y brinda una gran cantidad de opciones y posibilidades para la diversificación de cultivos. Entre estos, figuran los de PA y medicinales, fuente de ingredientes naturales (los AE, extractos y compuestos aislados) para productos finales de varias industrias (cosmética, de aseo, farmacéutica, de alimentos).

Los AE se obtienen de las PA, que son especies vegetales que huelen, atraen insectos polinizadores y poseen una fragancia, un olor, generalmente agradable para nosotros; esta fragancia puede ser aislada y convertida a AE -por procesos de destilación-. El AE en las PA debe encontrarse en cantidades medibles, por ejemplo, hasta 6% en semillas de coriandro o cilantro, pero, generalmente la cantidad del AE en una PA es alrededor del 1%. Por ejemplo, de una hectárea de citronela se obtendrán más de 125 kg de AE en un año. Los AE son líquidos transparentes, muy volátiles, con un olor intenso, pero que, al ser diluidos (mezcla hidro-alcohólica), recuerden la fragancia de las PA de donde provienen. Todas las PA son medicinales, aunque lo contrario, no siempre es cierto, ya que algunas plantas no huelen y no poseen AE en cantidades destilables. El valor y el uso de las PA y medicinales se han conocido desde los tiempos de la civilización egipcia, en Grecia y Roma antiguas, en las culturas del Imperio Chino y en la medicina ayurveda; en Europa, durante la Edad Media y el Renacimiento. Los alquimistas árabes fueron los que desarrollaron las técnicas de destilación y las heredaron a los europeos durante la Edad Media. Sin embargo, la obtención de AE por destilación recobra un interés sistemático y, luego, industrial hace más o menos dos siglos, cuando se observa el desarrollo de la industria de perfumes y fragancias, fundamentalmente, en Francia. Junto con los AE, del material vegetal se obtienen tinturas, concretos, absolutos, pomadas, pero, los AE verdaderamente son los productos que se destilan por arrastre con vapor o por hidrodestilación y no deben confundirse con extractos u otros aislados de plantas. En el caso de cítricos, se emplea un método de presión en frío. Solamente los productos destilados de las PA se llaman “aceites esenciales”, los otros, obtenidos por métodos de extracción (con solventes, fluido supercrítico, maceración, etc.), serán básicamente “extractos”. Estos también pueden tener mucho interés y aplicaciones en las industrias de alimentos, farmacéutica y de productos de aseo.



La principal propiedad de los AE es su olor; evolutivamente, lo que huele bien y produce una sensación estética agradable, nos gusta y nos genera una sensación de seguridad y confort. Los AE, por ello, encuentran muchísimas aplicaciones en diferentes ramas de la industria: perfumes y fragancias, alimentos (saborizantes, especias), productos de aseo, fitofármacos, productos veterinarios, textiles, pinturas, y, en general, como odorantes y aditivos en distintos productos finales. Pero, no solo por su olor son famosos los AE, siendo mezclas complejas de muchos compuestos químicos (mono- y sesquiterpenoides, fenoles, compuestos oxigenados no isoprenicos, entre otros), poseen distintas actividades biológicas, antibacteriana, antifúngica, antioxidante, antiparasitaria, antiviral, sedativa, entre otras tantas. Los AE se destilan, según la planta, de sus partes diferentes, en donde en mayor grado se metabolizan y se acumulan sus componentes. Por ejemplo, los AE usados en perfumería se extraen de flores (rosa, jazmín, cítricos, ylang-ylang), algunos, de madera (pino, cedro, sándalo) o de corteza (canela). Sin embargo, la mayoría de los AE se destilan de plantas herbáceas (mentas, lavandas, oréganos, mejorana, tomillo, etc.). De varias plantas condimentarias, los aceites se destilan de semillas (cardamomo, cilantro, anís, coriandro, zanahoria) o de rizomas o bulbos (jengibre, cúrcuma o cebolla). Frutas frescas o las cáscaras de cítricos (lima, naranja, limón, bergamota, mandarina) son importante materia prima para destilar o extraer por presión en frío los AE, apetecidos en las industrias de perfumes, fragancias, productos de aseo y en alimentos.

Los AE se sintetizan en las plantas con propósitos diferentes, entre ellos, los más importantes son las interacciones planta-planta y planta-insecto, en general, para la adaptación de las plantas a las diferentes condiciones de estrés (hídrico, lumínico, oxidativo, etc.), para atraer polinizadores y repeler los herbívoros y para “curarse” cuando están heridas o enfermas; las plantas son organismos sésiles y sus defensas y estrategias de adaptación están basadas en la síntesis de múltiples sustancias químicas, cada una de las cuales sirve para diferentes propósitos y objetivos.



Las PA son, generalmente, de crecimiento rápido; en Colombia, según el material vegetal y las condiciones en donde se cultiva, se pueden producir de tres a cuatro cosechas al año y generar una biomasa de seis a veinticinco toneladas por hectárea. Las plantas aromáticas más conocidas en Colombia han sido introducidas desde los tiempos de la Conquista, cuando llegaron como pequeñas “apotecas”, ya que para los conquistadores el mundo vegetal, la flora del Nuevo Mundo y sus propiedades curativas eran completamente desconocidos. Por ello, sembraban plantas medicinales de Europa, que se aclimataron y, algunas, se domesticaron para ser cultivadas como material vegetal en fresco (albahacas, mentas, romero, tomillo), que hoy en día también se exporta. Así fueron, poco a poco, introducidas a Colombia la manzanilla, el romero, la albahaca, la salvia, la caléndula, las mentas y las lavandas, el anís y el tomillo, el orégano y la melisa, el cilantro y el perejil, y algunas otras, mayoritariamente, de la región mediterránea, norte de África y del Oriente Próximo. De Asia, llegaron las gramíneas (citronela, limonaria, palmarrosa, limoncillo), junto con vetiver y las condimentarias (cúrcuma, jengibre, canela, cardamomo), ylang-ylang, pachulí, cítricos; de África, los geranios, y de Australia, los eucaliptos. El intercambio de plantas de un continente a otro, a lo largo de los últimos cinco siglos, ha sido intenso, verdaderamente, impresionante. Tomate, papa, tabaco, fríjoles, maíz, cacao, caucho, son cultivos industriales en varias partes de Europa, África y en el continente asiático, mientras que, en Colombia, la mayoría de los cultivos industrializados como caña de azúcar, palma de aceite, arroz, cítricos y café han sido introducidos de otros continentes. Para los investigadores de CENIVAM el mayor reto constituye el estudio de plantas aromáticas nativas, que aún no han sido estudiadas a plenitud. Todavía se hallan y se caracterizan nuevas especies vegetales.

Los AE frente a los aceites vegetales (aceites grasos, por ejemplo, de oliva, girasol, palma, etc.), con los cuales a menudo se confunden, son productos muy estables, si se almacenan correctamente (hay que evitar temperaturas altas, la luz y el oxígeno); pueden existir por decenas de años, ya que muchos de sus componentes poseen propiedades antioxidantes. Los AE son un producto comercial de un volumen reducido, pero de con muy alto valor agregado. La producción de los AE en el mundo en 1990 alcanzaba 45 mil toneladas (dos billones de dólares); estas cifras alcanzaron 150 mil toneladas y seis billones de dólares en 2017, mientras que actualmente, ya ascienden a 370 mil toneladas de producción y alrededor de diez billones de dólares en venta. El mercado global de los AE se distribuye así: 22% - EE. UU.; 21% - Europa; 30% - China, India, Corea del Sur y otros países asiáticos; 8% - Japón; 7% - América Latina, 5% - Medio Oriente y África. El mercado de producción de los AE está en expansión gracias fundamentalmente a la tendencia de uso preferencial de ingredientes naturales (antioxidantes, sabores, fragancias, aditivos) en muchos productos finales y de la creciente conciencia del consumidor hacia lo natural en cosméticos, productos de aseo, alimentos, así como en las actividades de “estar-bien” (aromaterapia, SPA, masajes, fitoterapia). Se han estudiado más de tres mil PA y sus aceites, pero en el mercado internacional se comercializan no más de 300 AE, que tienen fichas técnicas estandarizadas y cuya calidad debe cumplir con las normas internacionales ISO. Los precios de los AE en el mercado internacional fluctúan, dependen del estado de oferta/demanda, condiciones económico-sociales de los países productores, del tipo del AE y sus aplicaciones, del surgimiento de nuevos mercados, etc. Es así como, mientras que los precios de los AE de eucalipto y de mentas pueden ser muy bajos -menos de diez dólares por kilogramo de aceite-, los de los pétalos de rosa pueden alcanzar miles de dólares por kilogramo de aceite. Los precios del aceite de citronela (*Cymbopogon nardus*, norma ISO 3849:2003) están en el rango de 30-40 US \$/kg, los de los aceites de palmarrosa (*Cymbopogon martinii*, norma 4727:1988) y pachulí (*Pogostemon cablin*, norma ISO 3757:2002) tienen precios similares de 40-60 US\$/kg, el precio del AE de geranio (*Pelargonium graveolens*, norma ISO 4731:2012) es más alto, 95-100 US \$/kg, y el de tomillo (*Thymus vulgaris*, norma ISO 19817:2017) es de más de 170 US \$/kg. Por supuesto, mucho depende del rendimiento del aceite, de su composición química y de la biomasa que se puede obtener de cada planta. Juega un rol importante el origen geográfico del aceite; por ejemplo, el aceite de manzanilla producido en Hungría tiene un precio mucho más alto que el del AE de Egipto. La composición química de los AE marca muchísimo la diferencia en sus precios, de la composición dependerá la aplicación del aceite. La composición química del AE depende tanto de factores intrínsecos (genéticos) de la planta, como de condiciones extrínsecas (clima, suelo, temperatura, energía lumínica, fertilización, etc.). Los AE extraídos de diferentes partes de la planta (hoja, semilla, rizoma) varían también en su composición y precio.



Las principales industrias que aprovechan los AE son: (1) industria de perfumes y fragancias (ylang-ylang, lavanda, rosa, jazmín, pachulí, sándalo, vetiver); (2) industria de productos de aseo y limpieza (mentas, cítricos, romero, citronela, palmarrosa, eucalipto); (3) industria farmacéutica (manzanilla, eucalipto, tomillo, clavo, ajeno, salvia) y (4) industria de alimentos, sabores y fragancias (cítricos, coriandro, anís, orégano, nuez moscada, azafrán, clavo, jengibre, vainilla, comino, albahaca) y bebidas (anís, ajeno, cardamomo, mentas, etc.). Encontramos los AE en múltiples productos, desinfectantes, desodorantes, jabones, pastas dentífricas; los aceites se usan en pinturas, industria textil, veterinaria, química orgánica fina, petroquímica, como ingredientes naturales en productos cosméticos y, desde hace más de doscientos años, en aromaterapia. Las siguientes son las compañías líderes en el mercado de sabores y fragancias (Flavour & Fragrance), algunos, con sedes para distribución de sus productos en Colombia, a saber: *Givaudan* (Suiza), *Firmenich* (Suiza), *IFF* (EE.UU.), *Symrise* (Alemania), *Mane* (Francia), *Frutarom* (Israel), *Takasago* (Japón), *Sensient Flavors* (EE.UU.), *Robertet* (Francia) y *T. Hasegawa* (Japón): la participación de estas compañías multinacionales asciende en el mercado internacional a casi 80%. Las industrias de belleza y de aseo personal (*L’Oreal*, *Procter & Gamble*, *Unilever*, *Estee Lauder*, *Shiseido*, *Avon Products*, *Johnson & Johnson*, *Chanel*, otros) marcaron hace tres años \$260 billones de dólares en ventas, con una tendencia en ascenso. Colombia, un país mega biodiverso, a pesar de sus grandes posibilidades para desarrollar proyectos en el campo (diversidad de climas y suelos, vocación agrícola y varias cosechas al año), no tiene industria de AE propia y todos estos productos (aceites, extractos) se importan al país, tanto naturales como artificiales o sintéticos. El país de la vainilla importa una vainillina sintética de China (para la industria de alimentos, pan, helados, otros productos) y los AE -que pueden ser producidos aquí en Colombia- se compran a la India, Indonesia, Vietnam, China, Brasil y otros países que los comercializan (Holanda, Francia, Suiza, EE. UU.).



Actualmente, CENIVAM desarrolla proyectos con transferencia de tecnología al campo en Arauca (5 ha, Bioparque, Tame, con financiación de la Gobernación de Arauca), Santander (24 ha, cinco asociaciones de cultivadores en los municipios de Barbosa, Puente Nacional, Vélez y Chipatá, con la financiación del SGR-Gobernación-UIS) y el proyecto-piloto de la Biofábrica en el Sur de Bolívar (2,5 ha, Asociación Campesina del Valle del río Cimitarra, ACVC) con la financiación del Programa Bio-Reto XXI 15:50 (Colombia Científica). En cada uno de estos sitios, se establecen los cultivos de PA y se instala un destilador por asociación, para la obtención de los AE. Todos los destiladores se diseñan en la UIS por ingenieros mecánicos y el estudio de sus condiciones de operación para diferentes PA ha sido el tema de varios proyectos de grado de químicos e ingenieros químicos. La transferencia de tecnología, los talleres y las capacitaciones, así como el control de procesos y productos se realizan por los profesionales e investigadores de CENIVAM-UIS. La cadena de valor de PA y AE implica el camino de la planta a un producto comercial final. Algunos de estos productos finales, bajo la marca *Chicamocha Magic* registrada por la UIS (repelente de insectos, ambientador, aceite para masajes, jabones, geles, un desinfectante de superficies con propiedades antimicrobianas y antivirales diseñado recientemente llamado *Viruniet*) se encuentran elaborados y usados generalmente por los profesores y personal técnico y administrativo de la UIS, esperando una posibilidad de la conformación de una empresa *spin-off* que se encargará de su maquila y comercialización.

Colombia exporta plantas aromáticas en fresco a los EE. UU., Bélgica, Canadá, Panamá, Reino Unido, básicamente, para su uso culinario; en el 2017, estas exportaciones llegaron a 8288 toneladas (ITC, 2018), y sumaron más de 31 millones de dólares. Las importaciones de los AE a Colombia, en el 2017, alcanzaron más de 15 millones de dólares (ITC, 2018); sin embargo, muchos productos importados son sintéticos o artificiales, aunque simulan las propiedades sensoriales de los AE naturales. La ganancia económica prima a menudo (los productos sintéticos sucedáneos son mucho más baratos) y el consumidor aquí aún no tiene suficiente educación en cuanto a su preferencia de ingredientes naturales y su calidad superior, que son una tendencia en muchos países europeos, en Japón o en los EE. UU.

La cadena de valor de los AE y productos derivados implica realizar varias etapas, algunas de las cuales se pueden desarrollar en paralelo: (1) propagación de material vegetal, establecimiento de unidades de propagación y cultivos-madre, invernadero; (2) cultivos en las fincas, su mantenimiento y manejo cultural bajo Buenas Prácticas Agrícolas, cosecha y postcosecha; (3) construcción e instalación de unidades de destilación del material vegetal y obtención de los AE; (4) control de calidad de los AE, estudio de las variables de los procesos, su mejoramiento, optimización y (5) elaboración de productos finales con ingredientes naturales (AE, extractos).



El material vegetal después de su destilación (a menudo llega a 99% de toda la masa utilizada) -en una perfecta cadena de un proceso de economía circular- se utiliza como biocombustible, para producir un compostaje y -lo más interesante- como fuente de nuevas moléculas (flavonoides, antioxidantes) usando diversos procesos de extracción con solventes y con fluido supercrítico. El *hidrolato*, el agua remanente después de la condensación y separación del AE por decantación, se utiliza como riego en diferentes cultivos (para control de plagas) o como repelente de insectos en las viviendas rurales.

Todo se reutiliza y se recicla en la producción de los AE; hasta el calor del proceso se emplea para el secado de plantas o del material vegetal post-destilación. Por supuesto, el éxito y la continuidad de estos proyectos residirá en la comercialización exitosa de los productos, tanto los AE como los productos finales y ello requerirá una estructura comercial para la conexión con los *brokers*, una mayor visibilidad y la estrategia adecuada de mercadeo. Empero, sin las cuatro C, no será posible alcanzar el éxito, a saber: *Calidad, Continuidad, Cantidad y Confianza*, las cuatro C que rigen la industria de los AE e ingredientes naturales. Y, la suerte, que no sobraré para ninguna iniciativa y procesos tan complejos como pasar del Laboratorio al Campo, realizar la transferencia tecnológica a las asociaciones de cultivadores rurales y lograr que la producción sea sostenible. A favor están la biodiversidad del país, el clima y la gente trabajadora y la Universidad que con su conocimiento puede contribuir al desarrollo del campo. Una tarea difícil, larga, pero que vale la pena.

Desarrollo de micro-regiones

Por: Jaime Chávez Suárez

Economista, Presidente Corporativo de la Financiera Comultrasan.

Existe una profunda preocupación, en diferentes sectores de la opinión pública, acerca de los caminos que deberían seguirse, en el inmediato futuro, para lograr la reactivación de la economía, dados los enormes estragos causados por la pandemia, que han agudizado las dificultades socio-económicas que la población venía sufriendo, desde hace varios años, sin encontrar atención efectiva por parte de las autoridades correspondientes.

Queremos compartir con nuestros lectores una de las iniciativas que hemos venido impulsando, desde la Financiera Comultrasan y su Fundación, que pensamos puede convertirse en un modelo de desarrollo de pequeñas regiones, dadas las condiciones particulares que las caracterizan y que perfectamente se podrían replicar en otras zonas geográficas del país.

Las cooperativas son entidades sin ánimo de lucro que buscan mejorar la calidad de vida, no solo de sus afiliados, sino de las comunidades donde hacen presencia, cuando tienen carácter de entidades abiertas, en su vínculo común, que por lo general es el de ayudar a cubrir las necesidades más sentidas de los miembros del núcleo familiar de los asociados y por extensión de servicios, a la población donde actúa, teniendo en cuenta que sus integrantes se convierten en potenciales socios de estas organizaciones de economía solidaria, fundamentales para el bienestar colectivo de los habitantes de corregimientos, barrios, municipios y regiones donde la cooperativa tiene presencia.



Interesados en la solución de la problemática existente con las comunidades de los pescadores del río Sogamoso y la ciénaga del Llanito, región donde está la Financiera Comultrasan, a través de sus oficinas en Puerto Wilches, Barrancabermeja, Sabana de Torres, Lebrija y San Vicente, quisimos invitar a la Universidad Industrial de Santander, para que nos acompañara en la formulación de un proyecto, tomando como base las organizaciones comunitarias existentes en la zona, resultantes de la ejecución del proyecto de Isagen, represa de Topocoro, cuyos líderes sociales han desarrollado importantes tareas organizativas logrando algunas acciones compensatorias, pero que no alcanzan a constituirse en verdaderas soluciones económicas de carácter sostenible, para los habitantes de las veredas y corregimientos ubicados en la zona geográfica de influencia del río Sogamoso.

Se crearon grupos interdisciplinarios de trabajo para intercambiar con los líderes comunitarios acerca de sus expectativas, tareas desarrolladas, compromisos realizados, actividades adelantadas, apoyos de Isagen con sus alcances y lo más importante: contrastar su visión de futuro de vida comunitaria, teniendo en cuenta el potencial de recursos disponibles en la región, para alcanzar esos objetivos y desde luego, formalizar en conjunto ese proyecto de vida futura en comunidad, haciendo uso de los recursos existentes y potenciar el talento humano, mediante la preparación de sus habitantes, especialmente a través de la formación técnica y vocacional de los jóvenes en sus diferentes centros de enseñanza, orientados a determinadas labores vocacionales, con apoyos del Sena y la misma UIS, en sus programas de extensión técnica y tecnológica.

La universidad designó un equipo de expertos para desarrollar este trabajo de investigación, recayendo en el Instituto de estudios interdisciplinarios y acción estratégica para el desarrollo, dicha responsabilidad. Este convenio interadministrativo, entre la UIS y la Financiera Comultrasan, acordó la realización de un “diagnóstico, prospectiva e identificación de un proyecto estratégico para el desarrollo de las comunidades organizadas de pescadores del río Sogamoso y la ciénaga del Llanito, en el departamento de Santander.”

El objeto de este convenio, busca elaborar ese diagnóstico, junto con la prospectiva del proyecto productivo para el desarrollo de los habitantes en el área de influencia, teniendo en cuenta su idiosincrasia, el potencial de recursos naturales existentes, el uso de energías renovables y las buenas prácticas que deben imperar en la explotación socioeconómica de los mismos. Es fundamental tener en cuenta el trabajo realizado por los líderes naturales, que han sido formados en la región y que han recibido apoyos para su mejoramiento, profundización y oportuno relacionamiento institucional, por parte de la Fundación Comultrasan, especialmente a través de jornadas de capacitación adelantadas por las oficinas de la cooperativa, existentes en la región, de manera muy particular con acciones permanentes dadas por la agencia de Puerto Wilches, en el corregimiento el Pedral y su centro educativo de educación básica e intermedia.



El estudio de este proyecto se encuentra en la fase III, como perfil priorizado, luego de adelantar intensas jornadas de trabajo de campo por parte del equipo investigador. Este trabajo con las comunidades y sus líderes, apunta a “la estructuración de un proyecto productivo que amplíe las alternativas de ingresos de los pescadores organizados de la cuenca baja del río Sogamoso y la ciénaga del Llanito, a partir de la consolidación del turismo comunitario como principal eje de integración del desarrollo regional en el área de influencia.”

Nos parece que la zona tiene un enorme potencial de turismo ecológico, sobre el cual se puede sustentar un desarrollo sostenible y equilibrado, teniendo en cuenta la ubicación privilegiada que posee y la cercanía con centros urbanos como Bucaramanga y su área Metropolitana, Barrancabermeja, además de excelentes vías que lo acercan con Medellín y Bogotá, principales centros urbanos donde existe una creciente demanda por ese tipo de turismo, cuyo atractivo principal se encuentra en las mismas zonas rurales donde se pueden hospedar y compartir con la población las costumbres, la riqueza autóctona y culinaria con sus platos típicos, además de las actividades propias de excursiones turísticas a través del río Sogamoso, la ciénaga del Llanito, la represa del Topocoro, a las cuales se suman las jornadas de pesca artesanal, la visita de ciénagas, el conocimiento del hábitat de los manatíes, las babillas, el avistamiento de aves y muchas otras oportunidades de exploración que se encuentran en ese entorno natural con fuerte presencia agroindustrial, pecuaria y de futura proyección de transporte multimodal. Para facilitar y atraer el turismo internacional, la conexión rápida y cercana con los aeropuertos de Bucaramanga y Barrancabermeja, resulta fundamental.

El diagnóstico nos señala que, según el censo nacional agropecuario, las 19 veredas del área de influencia del proyecto cuentan con 3.143 habitantes rurales, aunque la cifra no incluye la totalidad de habitantes de los centros poblados, el Llanito y Puente Sogamoso, en cuyo caso la población beneficiaria del proyecto supera los 4.000 habitantes. Es de anotar que esta población ha sufrido las dificultades de la violencia y cerca del 20% manifestó haber sufrido desplazamiento forzado en algún momento de su vida.

Este proyecto será presentado a la Gobernación de Santander, pues consideramos amerita ser incluido en el plan de desarrollo y dado el enorme impacto positivo en sus habitantes, bien vale la pena apoyarlo con las inversiones básicas y fundamentales que se necesitan para su puesta en funcionamiento. Se requiere invertir en muelles fluviales, campamentos de alojamiento para turistas, estaciones de energía solar, puestos de salud, aulas escolares y mejoramiento de servicios públicos como agua, alcantarillado y vías terciarias, además de programas de capacitación especial para la población joven. Por su parte la UIS, y Comultrasan con su fundación, además de adelantar los estudios preliminares del proyecto y realizar inversión directa en la región, continuarán apoyando la orientación, preparación y organización social de sus habitantes, amén de contribuir en la formación de líderes jóvenes y madres comunitarias, a la vez que mantiene las líneas de microcrédito productivo, junto a la asesoría de inversión, para convertir así este proyecto, en una auténtica realidad y ojalá modelo de desarrollo participativo de micro-región.



Agroecología, un camino al buen vivir

Por: Clara Ester Martínez

Directora Corambiente

Corambiente, junto con Asociaciones de Mujeres Campesinas de Soto Norte, está desarrollando un proceso agroecológico como apuesta transformadora de vida, por la protección de la naturaleza y la construcción de relaciones sociales incluyentes, reivindicadoras que potencian el reconocimiento de las comunidades campesinas.

El proceso integra acciones de fortalecimiento comunitario, producción de alimentos y comercialización, desde una visión de soberanía alimentaria y economía solidaria.

Alimentos sanos y suficientes

Las mujeres han encontrado en la agroecología una fuerza de empoderamiento en los diferentes escenarios: individual, familiar y comunitario. En los huertos producen alimento para sus familias; alimento sano, diverso, que luego engalanan con variadas preparaciones, porque en un constante intercambio de saberes y sabores, se han mejorado los hábitos alimentarios, integrando a la dieta diaria más alimentos frescos como frutas, verduras y legumbres, lo que redundará en la disminución de la desnutrición en la población infantil.

La conservación y recuperación de semillas criollas también hace parte de este proceso para mantener y proteger la vida y el territorio. “Las semillas son como los hijos, las sentimos desde pequeñas y cuando van a brotar. Luego las cuidamos, la vemos crecer y producir y eso nos da mucha alegría”. En el inventario de semillas criollas, realizado por el Grupo Semillas, se resaltan en Soto Norte, 18 especies protectoras de agua, 16 maderables y 12 medicinales¹.

Las técnicas agroecológicas, devuelven a las familias la autonomía y el poder de utilizar los recursos de sus parcelas para la producción de insumos. Las mujeres preparan sus propios abonos y controladores biológicos, mejoran las condiciones del suelo, incorporan prácticas de asocio de cultivos, alelopatía y recuperan el conocimiento de sus ecosistemas y el aprovechamiento de recursos locales para la producción.

Mercado propio

Históricamente, las comunidades campesinas han sido responsables de abastecer al mundo de alimentos. Su estrecho vínculo con la naturaleza le ha dotado de habilidades para adaptarse, innovar y producir comida diversa, aún en medio de entornos sociales, económicos y políticos hostiles. La producción de alimentos agroecológicos para la comercialización es una pieza vital en este proceso; razón por la cual, en enero de 2017, creamos la Federación Campesina de Mercados Agroecológicos, empresa de segundo grado

¹ Las semillas criollas en la agricultura campesina de la provincia de Soto Norte. Corambiente – Grupo Semillas. Julio 2018.

del sector solidario, especializada en la comercialización de alimentos agroecológicos producidos por mujeres campesinas, que integra consumidores del Área Metropolitana de Bucaramanga en una cadena de valor justo. Consolidamos así un mercado propio que da sostenibilidad al proceso. El punto de venta funciona en la calle 62 #30-18 barrio Conucos de Bucaramanga y semanalmente (viernes y sábado), ofrece más de 100 alimentos agroecológicos frescos y procesados. Este mercado ofrece servicio a domicilio y recibe los pedidos vía WhatsApp al 3186992227 o al 6901827.

Para fortalecer este vínculo solidario entre productores campesinos y consumidores urbanos, se implementó un sistema de control de calidad, denominado Sistema Participativo de Garantía. Este mercado propio, permite a las familias campesinas mejorar sus ingresos, fortalecer su autonomía, a la par que familias urbanas acceden a alimentos sanos a precios asequibles.



Asociatividad y empoderamiento comunitario

Una propuesta de buen vivir desde la agroecología, implica un trabajo integral, diverso, interdisciplinario, con estrategias, metodologías y acciones encaminadas a mejorar diferentes aspectos de la economía campesina: tierra, agua, consumo, producción, saberes, organización comunitaria, infraestructuras, comercialización y participación.

El fortalecimiento de las capacidades y habilidades para la asociatividad y la participación, genera apropiación del proceso para identificar sus problemáticas y construir soluciones colectivas.

Las asociaciones de mujeres campesinas en Soto Norte, han fortalecido sus principios y valores solidarios y hoy disfrutan resultados concretos: a) La conformación de fondos solidarios para que sus asociadas accedan a recursos para inversión a tasas cooperativas y con procedimientos sencillos; b) La asistencia técnica para la producción agroecológica, por medio de grupos de promotoras que realizan las visitas y talleres de formación a todas las asociadas; c) Los beneficios de la empresa comercializadora propia, que anualmente invierte sus excedentes en programas para sus socias; d) El sistema participativo de garantía que facilita recursos para el mejoramiento de su infraestructura productiva; e) Participación activa en el desarrollo local de sus municipios, demostrando con su proceso agroecológico el mejoramiento de sus condiciones de vida, mejor relacionamiento con la naturaleza y el ambiente y una articulación solidaria con sectores urbanos.



El empoderamiento y posicionamiento de las mujeres como lideresas en su territorio, y el impacto de las acciones realizadas por ellas, han transformado la visión que la comunidad y sus familias tenían del trabajo que realizaban, generando cambios profundos en la redistribución de tareas al interior del hogar; “los ingresos que ellas generan con su proceso agroecológico, ha equilibrado los roles de género al interior de los hogares dada la menor dependencia por ingresos que tradicionalmente aportaban los hombres”²; dan respuesta a necesidades familiares que antes no era posible cubrir, como adecuación de la vivienda, vestuario, educación, ocio; disminuye los niveles de endeudamiento, reduce la dependencia frente a ingresos derivados de tiempos de cosecha prolongados y permite la reinversión de recursos en una producción diversificada y más estable. “Las cosas han cambiado mucho; antes de empezar con este proceso, a las mujeres nos discriminaban mucho, no podíamos trabajar en política, éramos el sexo débil, siempre cocinando y en la casa; ahora no, ahora las mujeres tenemos autonomía propia, podemos salir, podemos tomar decisiones”³

Esta experiencia comunitaria agroecológica, liderada por Corambiente, pone en evidencia el rol fundamental de las comunidades campesinas -y de manera especial de las mujeres- en la conservación del agua, la tierra, el aire, la biodiversidad, la cultura alimentaria, el medio ambiente y la posibilidad real de construir relaciones más equitativas, solidarias y autogestionarias a partir del vínculo rural y urbano.

² Modelo de empoderamiento socioeconómico con enfoque de género: La experiencia de Corambiente con mujeres rurales en Santander. Angela María Díaz Pérez y Andrea Carolina Silva Niño. UNAB

³ Mercedes Flórez, presidenta de la Asociación de Mujeres Campesinas de Matanza, ASOCIMUCAM.

Los ríos: ¿mercancía del sector eléctrico en Colombia?

Caso Hidrosogamoso, Santander, Colombia.

Por: Claudia Patricia Ortiz Gerena

Campesina, afectada por Hidrosogamoso, Integrante del Movimiento Social en Defensa de los Ríos Sogamoso y Chucurí y de la coordinación colegiada del Movimiento Ríos Vivos.

Aunque hay muchos informes sobre los efectos sociales y ambientales de las represas uno de los que más se cita como referencia es el realizado por la Comisión Mundial de Represas, financiado por el Banco Mundial¹. A finales del año 2000 presentaron el documento de 405 páginas titulado Represas y desarrollo: un nuevo marco para la toma de decisiones. La información presentada en este informe ya había sido denunciada por los afectados y afectadas por las Represas y refleja a lo que nos vemos expuestas las diferentes comunidades campesinas y pescadoras. Es decir, a los efectos que estas represas causan en términos de violación de los derechos económicos, sociales, ambientales y culturales de las poblaciones cercanas.

En países como Colombia la generación de energía eléctrica (el 68%) depende de las hidroeléctricas; en este contexto muchos sectores -principalmente económicos y políticos- solo ven en las represas los beneficios que traen para ellos. Desconociendo, o mejor dicho, no reconociendo los verdaderos daños ambientales.



Han transcurrido 6 años del inicio de llenado de Hidrosogamoso, donde para construir la represa nos dejaron un lago artificial de 7000 hectáreas que transformo el paisaje de un valle donde se encontraban los ríos Sogamoso y Chucurí. Esto, supuestamente generaría progreso y desarrollo a la región de Santander y le aportaría al país el 10% de la energía que se consume. Pero la realidad que hoy viven los habitantes, tanto aguas arriba del lago artificial como del muro hacia abajo, es otra.

¹ <https://chiltepines.files.wordpress.com/2012/09/e2809crepresas-y-desarrolloe2809d-el-informe-de-la-comisic3b3n-mundial-de-presas.pdf>

Los testimonios de los ribereños siguen siendo las mismas denuncias que hemos venido realizando como Movimiento Social en Defensa de los Ríos Sogamoso y Chucurí desde el año 2009, cuando nos impusieron esta obra sin consultarnos, porque no era necesario nuestra voz para una obra de interés general, y cuya participación en esta decisión nos fue negada. Es así, como la toma de decisiones no pasan por los que habitamos el territorio.

Los cambios en la dinámica del río son obviamente irreversibles. Uno, el muro de 190 metros de altura, una barrera que no permite cruzar. Y otro, el control del flujo del caudal del río, ya no de manera natural como en las crecientes y sequías sino de acuerdo a las necesidades de generación de energía. Muchas veces las crecientes se prolongan hasta por más de dos meses; como lo cuentan los pescadores los niveles se mantienen altos lo cual dificulta la pesca, esto los ha llevado a modificar su estilo de vida. Algunos, muy pocos, están en los programas de ISAGEN- Brookfield, otros han debido salir a buscar empleo fuera de su territorio, y cada vez son menos los que se dedican a la actividad pesquera.

Para doña Cecilia Torres, pescadora y vendedora de pescado, habitante del sector La Playa en Betulia y cuyos hijos y esposo son todos pescadores, en la pesca de ahora ya no se sacan las especies que antes consumían y comercializaban. Ahora lo que frecuentemente sacan son barbudos, pejesapos, hocicon, bocachico, bagre, blanquillo, arenca y chocas. Con nostalgia nos cuenta de las otras especies que ya no hay: dorada, vizcaina, coroncoro, capaz, lamprea, comelones, perraloca, picuda, doncella.

A esto se suma que el nuevo “replanteamiento” no se está realizando con las especies nativas sino con especies invasoras que antes no habían, como: cachama, tucunare, mojarra roja y negra que es con lo que han “replanteado” la charca del embalse. Al haber el muro ya no hay migración de los peces, aguas arriba del embalse esto ha causado que miles de familias campesinas cuya parte de su alimentación era el pescado desde el año 2011, con el desvío del río ya no puedan contar con esta dieta alimentaria.



Además de la pérdida de muchos cultivos de pancoger que se cultivaban en las laderas abajo del muro; cuando abren compuertas en periodos lluviosos acaban con todo y lo poco que se puede cultivar ya no sale de calidad. Lo que antes había en abundancia como yuca, plátano, maíz, aguacates, naranjo, limones, cacao, patilla, ahuyama, papaya ya no lo hay; esto ha traído el encarecimiento de la canasta familiar.

Otros de los daños son los efectos del lago artificial sobre el microclima de la región, estos no son reconocidos por los que construyeron la represa. Los cambios drásticos de temperatura en el mismo día, vientos fuertes, granizadas, hace que ya los productos no sean los mismos, las cosechas disminuyeron.

Otras actividades que se realizaban, como la minería artesanal, se acabaron. Uno, porque ya no pasa del embalse el material y de lo que aun hay y se podía recoger no es permitido. Y lo que antes se podía realizar libremente, ahora -según la policía- recoger la piedra es minería ilegal.

Hasta que no se cuente con una política pública que garantice los derechos de los afectados y afectadas por represas, no se podrá avanzar en un acceso real de reparaciones, mitigaciones o compensaciones ofrecidas por un marco legal institucional deficiente y ausente de los pasivos ambientales que estos proyectos generan en los ecosistemas de los Ríos.

Para tiempos de Pandemia

Por: **Libardo León**

Sociólogo

Resulta paradójico que con encerronas por cuarentenas que nadie esperaba, el tiempo se haya vuelto más largo y tranquilo; tanto como para buscar en libros viejos datos que por lo menos sirvan para decir que no había derecho a tanta sorpresa, como si nunca hubiese sucedido para que nos cogiera con los pantalones en el piso, mientras la ciencia se dedicaba sobre todo a satisfacer el consumismo produciendo útiles inútiles, dejando de lado que el monstruo podía volver sin anunciarse. Pues revisando algunos textos hechos memoria, sobre nuestro inmediato entorno, encontré que el siglo XIX, allí no mas, fue tiempo de cóleras y pestes, según lo registran libros olvidados como las “Crónicas de Bucaramanga” de José Joaquín García –publicado solo dos veces en más de 100 años- y “El Real de Minas de Bucaramanga” de Ernesto Valderrama Benítez, entre otros. Un resumen como antídoto para el olvido no sobra.



Interior del antiguo Hospital San Juan de Dios de Bucaramanga Fuente: Román Perdomo, 2014



Parque Romero (Entorno urbano del Hospital San Juan de Dios de Bucaramanga)

En 1.832 el “cólera morbus” apareció en las costas chilenas y al llegar a la recién creada república nuestra, se la atacó con preces y letanías mayores, ordenadas por el arzobispado bogotano; sin que llegara a Bucaramanga que tampoco era una ciudad modelo de higiene, pues sus pobladores padecían frecuentes endemias manifestadas en vómitos, cólicos, diarreas, pujos e hidropesías, que Eloy Valenzuela estudiaba dentro de los alcances de la ciencia de la época, buscando las causas sin conocer las cuales es imposible atacar los problemas sean sanitarios o sociales. Se distraía a veces de este objetivo: ya en 1.827 afirmaba que tales enfermedades venían de Rionegro, pueblo que no era de sus afectos, considerado por él el lugar más maligno y adverso a la salud humana; de allí provenían la imbontera y las enfermedades estomacales que padecían los bumangueses. También Bolívar, según Peru de la Croix, coincidía con el levita no obstante sus discrepancias políticas: Rionegro era entonces, decía, el lugar más desagradable y triste del mundo según su percepción, en visita de paso que hizo en 1.828.

En 1.840 una epidemia de viruela azotó a varias poblaciones de lo que más tarde sería Santander, con casos dramáticos como el de Onzaga donde se cree que murió 1/3 de los pobladores; también llegó a Bucaramanga, a la cual se le añadió el cólera razón para que se explique por qué el número de muertos registrados subió de 144 a 211, entre una población urbana y rural de 5.865 para 1.843. Pero otra vez en 1.850 reapareció el cólera elevando las defunciones de 304 a 333 en 1.851. Sin embargo, parece haber sido la viruela la epidemia del siglo pasado en Bucaramanga; ya desde entonces pero sin eco como sucede 170 años después, se asociaba con el crecimiento urbano y la escases de servicios en salud y en agua potable, pues se anotaba que las aguas empezaban a llenarse de “inmundicias”; y a empozamientos del liquido por lluvias en los sitios donde se extraía el barro para las construcciones, convertidos en criaderos de zancudos; como si fuera hoy y sin aprender del pasado.



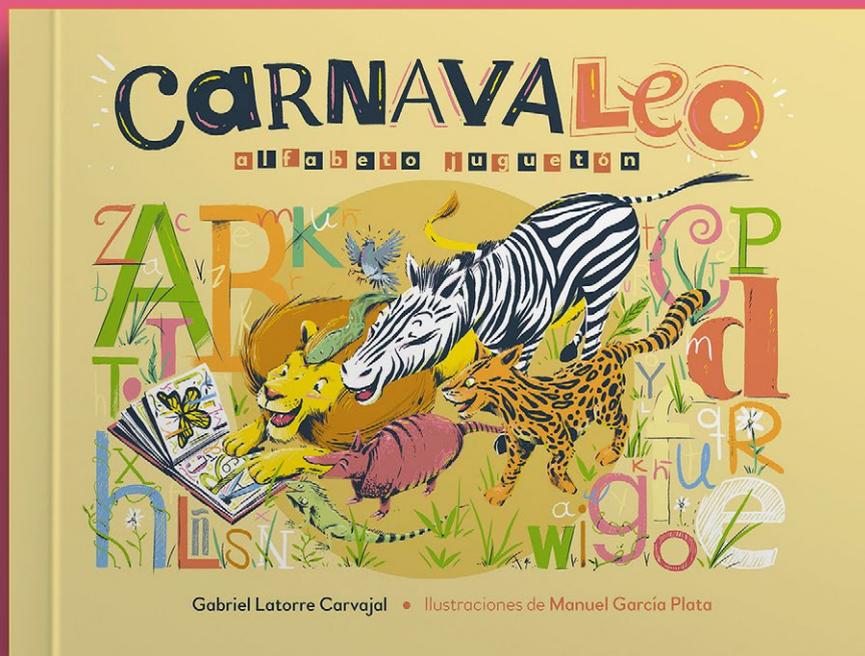
Interior del antiguo Hospital San Juan de Dios de Bucaramanga Fuente: Román Perdomo, 2014

También por ese medio siglo, fue necesario crear una sala especial en el hospital público de caridad para los virulentos y el arzobispo de Pamplona autorizó hacer las exequias de los muertos, por posibles contagiadores, sin llevarlos a la iglesia. Los años 1.881 a 1.885 y luego en 1.888 fueron años de viruela y plagas de langosta o sea más miseria sobre la miseria; hubo que construir un hospital especial para virulentos, igual que se ordenó hacerlos en la mayoría de los poblados de la región, sin datos acerca de si entonces también las leyes se obedecían pero no se cumplían; ya desde este final del siglo XIX se oían voces acerca de la efectividad de las campañas higiénicas para bajarle la ferocidad de la epidemia como efectivamente sucedió, además con el uso por primera vez de una vacuna, frente a los rezos y lo remedios espirituales.

Carnavaleo, alfabeto juguetón . Un pasaporte al universo de las letras.

Por: Gabriel Latorre

Un libro es un pasaporte al universo de la imaginación, un instrumento de vuelo que nos permite la aventura de leer y soñar el mundo. Cultivar el hábito de la lectura es el mayor reto que debe orientar la agenda de transformación socio cultural y el mejoramiento de la calidad educativa en nuestro país. Una misión que compromete esfuerzos pedagógicos desde la primera infancia.

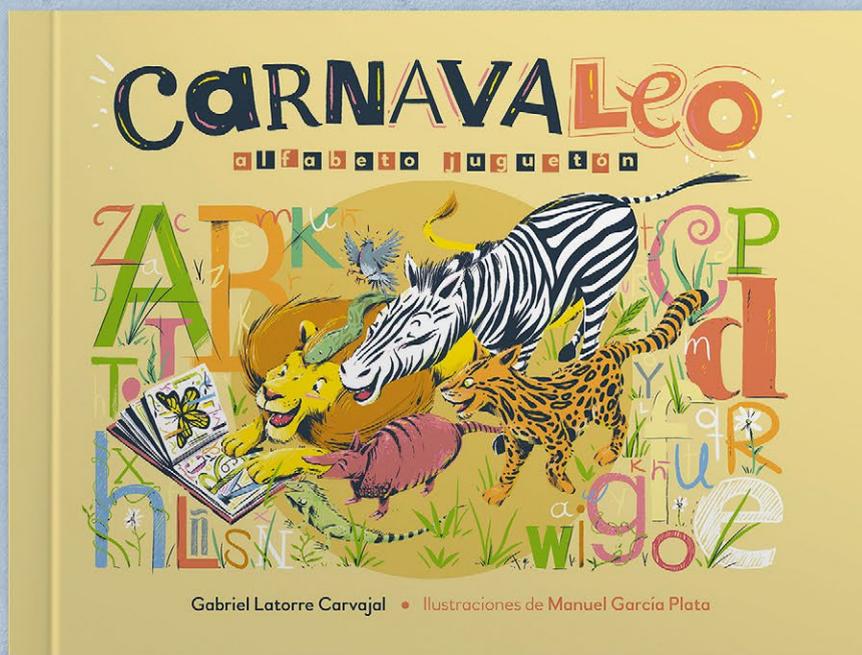


Con ese propósito se ha creado “Carnavaleo, alfabeto juguetón”, un libro al que llamamos juguete literario, diseñado para que niños y niñas en edades de 4 a 7 años disfruten la lectura como una fiesta de la palabra. Rondas, poemas y juegos fonéticos tejen lecturas que estimulan el diálogo afectivo y fortalecen los procesos cognitivos dirigidos a identificar, interpretar, significar, potenciar la conciencia fonológica y contribuir al aprendizaje lector.

Hemos abierto en la plataforma de VAKI una campaña de aportes con recompensas en modo pre-venta del libro que nos permita finalizar el proceso editorial y facilitar la impresión de mil copias.

Desde cualquier lugar del país te puedes convertir en padrino o madrina de este proyecto. Queremos que en tu hogar o en los jardines infantiles de Santander y Colombia haya un libro de “Carnavaleo, alfabeto jugueterón”.

Te invitamos a realizar un aporte semilla de \$50.000 equivalente al valor de un libro y contribuir al florecimiento de la lectura en los pequeños soñadores. El libro ha sido ideado por una familia que crea y cree en la transformación, un equipo conformado por Gabriel Latorre Carvajal, escritor, educador y autor del Himno de Bucaramanga y sus dos hijas Sonia Juliana y María Fernanda Latorre Ortiz.



Para más información puedes ver el video promocional de la campaña en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=sQ9-oIohWW8&fbclid=IwAR1q97mIErwetkI6pX1H1-zVcbYxse9jHUwqPTGIh5yH9CYJqm6rFy024vI&app=desktop>

Para ver las recompensas y sumarte a nuestra VAKI, click aquí:

<https://vaki.co/vaki/carnavaleo>