

# ENCUENTROS

CIUDAD, MEDIO AMBIENTE Y TERRITORIO

Núm. 19 - Noviembre de 2021 | Bucaramanga, Santander (Colombia)

**El cambio climático: en qué nos afecta como sociedad**

Por: Gonzalo Peña

**Logros y retos de la paz a cinco años del Acuerdo de Paz del Teatro Colón**

Por: Defendamos la Paz



**¿Tragedia ambiental?**

Por: Gerardo Ardila

[#SalvemosSanturbán](#)  
[#SomosAguaSomosVida](#)

# REVISTA ENCUENTROS

Núm. 19 - Noviembre de 2021  
Bucaramanga (Colombia)

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

**Director:**  
Luis Álvaro Mejía A.

**Comunicaciones:**  
Wilson Barrios Rojas

**Revisión editorial y de estilo:**  
Juandiego Serrano

**Diseño:**  
Harold Rivera Gómez

**Dirección:**  
revistaencuentros.santander@gmail.com  
www.fusader.org  
www.concienciaciudadana.org

Apoya:



## CONTENIDO

### EDITORIAL

03

### OPINIÓN

#### Para eso es el poder

Por: Carlos Guillermo Martínez Gómez

05

### COMISIÓN DE LA VERDAD

#### Campesinos de El Congal celebraron el Encuentro por la Dignidad Campesina

Por: Comisión de la Verdad

06

### DERECHOS HUMANOS

#### Logros y retos de la paz a cinco años del Acuerdo de Paz del Teatro Colón

Por: Defendamos la Paz

11

### MEDIO AMBIENTE

#### ¿Tragedia ambiental?

Por: Gerardo Ardila

15

#### El cambio climático: en qué nos afecta como sociedad

Por: Gonzalo Peña

20

#### Radioactividad y salud

Por: Jaime Forero

34

### ECONOMÍA

#### Precios y salarios

Por: Héctor Alirio Méndez Sánchez

39

#### Sostenibilidad territorial de Bucaramanga (parte II)

Por: Rafael Téllez Sánchez

44

#### Cambio de rumbo hacia una Colombia incluyente, equitativa y sustentable (parte II)

Por: Darío I. Restrepo & Jairo Orlando Villabona

49

### CULTURA

#### Andrés Landero, desde las entrañas de los Montes de María. Homenaje a 21 años de su partida

Por: Jorge L. Navarro España

52

# Revista Encuentros

La obsesión por el oro del páramo de Santurbán, ha llevado a los jeques de los Emiratos Árabes, dueños de Minesa, a realizar lo imposible, con el fin de obtener la licencia ambiental que les permita explotar la mina de oro que, según cálculos, reposa en las entrañas del páramo en un estimado de nueve millones de onzas. Primero fue el presidente Santos, quien les ofreció todas las garantías para la realización de las inversiones en Santurbán. Su gestión no les dio los resultados esperados, pues la ciudadanía, con pleno conocimiento de las implicaciones que tiene romper las montañas del páramo, se opuso radicalmente. El proyecto no obtuvo la licencia ambiental, y cada día la sociedad toma mayor conciencia frente al significado que tiene el páramo para la vida de más de dos millones de personas.



Ahora, el presidente Duque asiste a Escocia al encuentro COP26, sobre el cambio climático, para establecer los nuevos objetivos que permitan controlar el calentamiento global. En la cumbre, donde participaron 197 países, Duque se muestra como un estadista estadista líder en el propósito, mientras en su país asesinan a los defensores del medio ambiente, la deforestación avanza sin que haya controles que la impidan, se impulsa el *fracking* y se entregan territorios con ecosistemas especiales para la explotación minera.

Después de su actuación en el foro, viaja a Abu Dabi a hacer entrega del páramo de Santurbán. En campaña, Duque le prometió a los santandereanos que en su gobierno no habría minería en el páramo, y parece que las deliberaciones, conclusiones y compromisos del foro no perturbaron su “conciencia ambientalista”. Allí lo esperaban los jeques árabes, quienes lo llenaron de atenciones especiales, propias para un dictador de un país, en donde el oro brota de las montañas y los ríos. Su generosidad, al entregar Santurbán, fue compensada con millones de dólares, que vienen a engrosar las arcas disponibles para el manejo “transparente” de las próximas elecciones.

“ *Nos queda la tarea, en nuestro territorio, de sembrar las bases para poder establecer un camino sostenible que permita aportar a la recuperación de nuestra casa común.* ”

Nos queda la tarea, en nuestro territorio, de sembrar las bases para poder establecer un camino sostenible que permita aportar a la recuperación de nuestra casa común. Un ordenamiento territorial que priorice la naturaleza, el agua y la vida, por encima de los intereses de los constructores. Un proceso que integre los territorios que producen alimentos y agua. Un plan que haga posible un Área Metropolitana verde. Reforestación y recuperación de cañadas. Un proyecto de economía circular que posibilite el tratamiento de las basuras. Un transporte público con buses con cero emisiones. Y tantas otras acciones que podemos emprender a partir de generar una conciencia ambiental que nos permita responder colectiva y solidariamente a situaciones de riesgo, y desarrollar una actitud de respeto y amor por la naturaleza.



Lo que sabemos los santandereanos es que el páramo no se toca. La vida y el futuro de los habitantes de la región está en peligro, no sólo por la minería que contaminaría las fuentes de agua sino por la presencia del uranio en los depósitos de relaves, exponiendo a la población al efecto radioactivo que causa la muerte. Si a esto le añadimos los efectos del calentamiento global, que ya se muestra con lluvias y calores extremos, no habrá para las nuevas generaciones posibilidades de futuro. El agua es parte fundamental de la vida y la naturaleza.

“ *El agua es parte fundamental de la vida y la naturaleza.* ”

## Para eso es el poder

Por: Carlos Guillermo Martínez Gómez

Periodista

Con el final del año comienzan las campañas políticas a encender las hogueras para quemar en ellas a todo el que piense distinto a lo que nos ha impuesto el régimen eterno que nos gobierna sin descanso desde hace más de doscientos años. La clase política nacional es tan hábil, que mantiene en el continente la idea de que somos una de las democracias más antiguas de América, cuando en realidad somos la única dictadura que no ha caído desde que nos independizamos de la dictadura española. Ni más, ni menos: somos el país de las formas, las maneras, las apariencias, y esto nunca es tan claro como cuando asistimos a cada nueva elección presidencial.

Gustavo Petro es lo que podríamos llamar un *outsider* en la política colombiana, alineada toda, desde siempre, a esa idea de mantener el poder cueste lo que cueste para una manotada de privilegiados que, si se empobrecen, nos morimos todos. Para mantenerlos a ellos han hecho de todo: una constitución goda, imaginada por Rafael Núñez, el verdadero presidente eterno del siglo antepasado; o una matazón descomunal para achicar el número de bendecidos por el poder, que quedó en tablas, en las tablas de la ley ignominiosa del frente nacional; o pactar con todas las mafias existentes las guerras y las paces convenientes; o corromper el sistema hasta donde se pueda, para doblegar al ciudadano con las migajas del Estado y pervertir al elector también con las migajas del Estado.

Se acercan otras elecciones en las que un gran número de pretendidos líderes irán reagrupándose para vencer al enemigo común;

el que sea, el que intente sabotear sus intereses mezquinos. Es un carnaval lleno de máscaras y musarañas, todos pretendiendo ser cualquier cosa mientras llega el momento de que el pueblo, borracho de mentiras y miedo, llegue a las urnas a votar emberracado, la estrategia que hace rato les sirve, tanto para negarnos la paz, como para elegir obedientes incompetentes que obedezcan sin preguntar.

Al final del camino todos, como hace cuatro años y dos siglos, se tomarán de las manos, proclamarán a cualquiera y se irán sobre el que quede en pie para derrotarlo, dando y tomando, sumando y restando lo que sea necesario. Para eso es el poder. Esa es la respuesta que no encontró Darío Echandía porque era un tipo decente, y no podía entender que en este país, desde entonces y desde siempre, el poder no deriva propiamente de las urnas y no se dirige precisamente hacia la gente.



## Campesinos de El Congal celebraron el Encuentro por la Dignidad Campesina

Por: Comisión de la Verdad

[www.comisiondelaverdad.co](http://www.comisiondelaverdad.co)

- Como parte del proceso de escucha a las víctimas del conflicto armado, la Comisión de la Verdad, Magdalena Medio, acompañó el proceso de dignificación de la verdad vivida por las familias campesinas que fueron desplazadas y despojadas de su territorio a causa del conflicto armado.
- En acciones conjuntas con la institucionalidad y las organizaciones sociales que acompañan el proceso de retorno a El Congal, la Comisión de la Verdad facilitó durante un año la confianza y apertura con la población para escuchar su verdad, a pesar de la pandemia.
- Acompañar a la comunidad campesina que se encuentra en proceso de retorno con la escucha y confianza, ha sido parte de las razones para creer que la convivencia es el camino para la paz desde el territorio; la comunidad campesina de El Congal en Samaná es ejemplo de ello.
- La Comisión de la Verdad reunió la información documental con la comunidad campesina de El Congal, tras el consenso desarrolló unas piezas comunicativas que visibilizaran la verdad y el proceso de retorno y promovió el Encuentro por la Dignidad Campesina el 15 de octubre, junto a los aliados: Fundación Apoyar, el Programa de Desarrollo para la Paz del Magdalena Centro, Hilando Capacidades.

**E**l proceso de retorno de la comunidad campesina de El Congal, una población desplazada y despojada de esta vereda del municipio de Samaná, en Caldas, es una iniciativa de convivencia escuchada y documentada por la Comisión de la Verdad que invita a tener más razones para creer que la paz es posible desde los territorios.

Con alegría, el 15 de octubre se convirtió en el día de la Dignidad Campesina, luego de diecinueve años que los “congaleños”, víctimas del conflicto armado, tuvieron que abandonar su territorio. Era sábado ese 19 de enero del año 2002, cuando integrantes de las llamadas Autodefensas Campesinas del Magdalena Medio quemaron las casas y desplazaron a todos los habitantes de El Congal, un hecho que dejó en cenizas la vida campesina de esta vereda: “la casa la quemaron un sábado por la mañana; en el momento que quemaron la casa yo no estaba, si hubiera estado me hubieran matado”, comenta José Gustavo López, habitante de El Congal.

“Vimos los copos de humo sobre las casas. De ahí nos fuimos corriendo para escondernos en un cafetal debajo de un árbol grande. Dizque habían dejado una nota que a los del caserío nos daban un día para desocupar y a las veredas cercanas ocho días”, recuerda Estefanía Cardona mientras mira reposadamente, en el recuerdo del pasado, la crueldad de la disputa territorial que se libró entre la guerrilla y los paramilitares, un entramado del conflicto armado que se identificó en el proceso de escucha y acompañamiento de la Comisión de la Verdad.

“En la tierrita de uno, donde está trabajando y está tranquilo, tener que salir de un momento a otro porque lo van a matar es duro, y más en esa época, que tenía los seis hijos todos pequeños. Yo llegué a Florencia con toda la familia y sin plata; no fue fácil”, menciona Joaquín Antonio Marín Cardona, mientras explica cómo fueron los impactos del conflicto que vivieron los campesinos congaleños, despojados de su tierra, desarraigados de su propia historia en Bogotá, Medellín, Cali y en Florencia (Samaná).



“Catorce años viviendo en la ciudad de Bogotá; la vida fue muy dura, nunca pudimos acceder a una vivienda como desplazados, íbamos de un conflicto a otro. Entonces un día nos llaman y nos dicen que ya hay un grupo de desminado humanitario y hay seguridad para regresar”, afirma Danilson Betancurt, “entonces ya me di a la tarea de pensar, voy para El Congal, voy para mi territorio y a ser lo que quiero ser”, determinado en su decisión de retornar, trabajar por ver crecer su comunidad.

Ana Miriam Lopera Cano, defensora del pueblo del municipio de Samaná, Caldas, recuerda que el padre Humberto la convocó para que las familias congaleñas que habían sido desplazadas rindieran declaración y accedieran a su derecho, pues ante la expedición de la ley 1448 de 2011, las familias que nunca habían dicho lo que les pasó pudieron declarar ante la Defensoría del Pueblo, y ser reconocidas como víctimas del conflicto para reclamar sus derechos ante el Estado. Ana Miriam menciona que, aun así, “no todas las familias que salieron desplazadas y quedaron reconocidas quisieron retornar”.

## Campesinos de El Congal celebraron el Encuentro por la Dignidad Campesina

Aún con miedo, algunas familias tuvieron el coraje de retornar a su tierra, a su “finquita”. Un día el padre Hernando Cortés les dijo: “vamos a revivir El Congal”, como cuenta cuenta José Gustavo López, “ahí fue donde iniciamos con él todo ese proceso, y él nos jalaba cada ocho días a los convites. En eso nos colaboró mucho las chivas que nos traían a mitad de precio; en esa época el pasaje nos valía diez mil hasta La Quiebra y a nosotros nos costaba cinco mil, ida y vuelta”. La unión hizo que juntos “todos pongan” de su parte, como en el juego de la pirinola.

Los congaleños recuerdan que para entonces todo era “monte”, la misma naturaleza se había encargado de sepultar las cenizas que quedaban en los recuerdos y, como el ave fénix, les dio la fortaleza de devolverse a trabajar para hacer la carretera del punto que llaman “La Quiebra” hasta el caserío, y de la mano del grupo de jóvenes de la “Legión del afecto”, con eucaristía y bendición a bordo, “construir sueños para vivir en paz”, mensaje de los congaleños le transmiten al mundo con esta iniciativa de convivencia.

La iniciativa de convivencia que unió a los congaleños fueron los convites, que son estrategias de trabajo comunitario donde todos los miembros de la comunidad se unen por un propósito y lo trabajan en conjunto. Unos trabajan, otros cuidan, otros preparan a ritmo de guitarra la retreta para hablar de lo vivido, y así, cada ocho días, los domingos se convirtieron en el día de la motivación del retorno y con ese mismo llamado las entidades fueron acompañando la sostenibilidad del proceso. “De ahí ya empezaron las entidades a ‘dentrar’ y a animar mucho y se volvió a ver el caserío”, cuenta Estefanía Cardona con la amabilidad que la caracteriza y la transparencia de sus recuerdos, que comparte a la Comisión de la Verdad.





A la fecha dieciocho familias ya lograron sentencia por el retorno, emitida el 19 de diciembre del 2016 por el Juzgado Primero Civil del Circuito Especializado en Restitución de Tierras de Pereira; una motivación judicial para continuar luchando de la mano del Estado y las organizaciones sociales aliadas, para que la unión de la comunidad siga fortaleciendo su dignidad campesina. “La experiencia de retorno a El Congal es valiosa porque no fue impuesta, la base de la comunidad que dijo ‘yo no quiero volver’ se involucró y decidieron en comunidad el listado de prioridades para su retorno”, recuerda Jersun Eliot Fetecua, coordinador de mesas subregionales del Programa de Desarrollo para la Paz del Magdalena Centro.

La Comisión inicia desde el año 2020 el acompañamiento a la comunidad de El Congal, partiendo de un proceso de esclarecimiento por los hechos de conflicto armado interno a partir de dos actores y un hecho de retorno. Mayid Fernanda Villa, profesional de la Comisión de la Verdad en la macro región Magdalena Medio, quien ha estado liderando metodológicamente este acompañamiento, dice: “el conocer el proceso permitió identificarla como una experiencia de convivencia que merecía ser contada y reconocida en el país”.

“El trabajo con la Comisión de la Verdad ha sido un proceso articulado entre la Fundación Apoyar, Hilando Capacidades, el Programa de Desarrollo para Paz del Magdalena Centro, la Defensoría del Pueblo, la Personería de Samaná [...]; esto ha permitido que la comunidad tenga confianza y fluya la escucha de testimonios y la visibilización del proceso de convivencia”, añade Jersun Fetecua.

Por su parte, Viviana Giraldo, coordinadora de proyectos de la Fundación Apoyar, aliado de la Comisión de la Verdad, recuerda que una vez reunió la información documental, hizo el consenso de unas piezas comunicativas con la comunidad para recoger la iniciativa de convivencia, las socializó y las produjo. “Que la comisión tenga como propósito contar esa historia contribuye a visibilizar y proteger el proceso de retorno campesino de los congaleños”, afirma.

El Encuentro de la Dignidad Campesina tiene que ver con el reconocimiento de las personas que habitan el territorio como seres humanos que tienen derecho a vivir con lo que para ellos representa tener una vida digna y tranquila, que eso que a partir del conflicto se borró, desde la dignidad se permita volver a recuperar en el territorio, los sueños, la vida.



“ *El Encuentro de la Dignidad Campesina tiene que ver con el reconocimiento de las personas que habitan el territorio como seres humanos que tienen derecho a vivir con lo que para ellos representa tener una vida digna y tranquila, que eso que a partir del conflicto se borró, desde la dignidad se permita volver a recuperar en el territorio, los sueños, la vida.* ”



## Campesinos de El Congal celebraron el Encuentro por la Dignidad Campesina

“Nos pusimos a preparar con la Comisión de la Verdad y las instituciones, hace meses, un día que representara para nosotros la dignidad campesina, porque ese desplazamiento tan largo nunca más queremos repetirlo acá”, comenta Danilson Betancurt. Fue así que Rodrigo Londoño, campesino, compositor y trovador de El Congal, dijo un día: “me gustaría que un día pudiéramos entrar en la chiva”, y otro dijo, “sí, y poder decir todos, ¡retornamos al Congal!” y los niños se sumaron y quisieron decir, “nosotros somos El Congal”.

El concepto de vida digna es tan claro para la comunidad, que para Valeria Betancurt y Johan Echeverrú, niños de tan solo once años que nacieron en el desplazamiento y ahora retornaron al hogar de sus familias, la vida digna significa la felicidad que sienten con la naturaleza, los animales, el encuentro entre los congaleños: “uno aquí se amaña mucho, tener los amigos, la familia, uno se siente muy feliz”.



Al preguntarle a los congaleños: ¿cómo no repetir el conflicto ya vivido?, afirman al unísono que en los campos no se debe sembrar cultivos ilícitos y que el Estado no los abandone, en especial con la seguridad. El compartir de la experiencia hizo que los invitados de otros lugares también llevaran un aprendizaje el Día de la Dignidad campesina sobre esta experiencia de convivencia en El Congal: Denis Alberto Trujillo, reportero comunitario, se lleva para la vereda San Lorenzo un aprendizaje: “cómo esta comunidad sale y vence los obstáculos, la guerra, la inequidad”, mientras Karina Moreno, representante de la Red de Ambiente, aprendió que “hay que seguir construyendo desde el hogar para que esos valores surjan y sigan saliendo adelante con el acompañamiento institucional”.

Hoy, llegar a El Congal es sentirse en un hogar. La hospitalidad y calidez de sus habitantes, escucharlos mientras hacen el recorrido por las casas blancas con techos azules ya construidas, por el obelisco que narra lo vivido, y verlos trabajar desde las tres o cuatro de la mañana para hacer de comer, salir al campo a sembrar el café que han llamado El Retorno al Congal, ver de las plantas, las gallinas, las ‘vaquitas’, y los demás cultivos, la caricia de los buenos días y la unión de los congaleños, es sentir una comunidad que renace de las cenizas, como lo visionaron los primeros convites o encuentros de la comunidad para trabajar alrededor de la comida, la música campesina y los sonidos de la chiva y la chirimía.

---

Mayor información: Comisión de la Verdad, Magdalena Medio. Dirección: Calle 56 # 21-93, barrio Galán, Barrancabermeja. Contacto: Nayibe Pedraza, comunicadora. Correo electrónico: [nayibe.pedraza@comisiondelaverdad.co](mailto:nayibe.pedraza@comisiondelaverdad.co). Teléfono: (+57) 317 503 1446.

## Logros y retos de la paz a cinco años del Acuerdo de Paz del Teatro Colón

**Por: Defendamos la Paz**

*Preguntas formuladas por periodistas en el dialogo promovido por el movimiento  
Defendamos la Paz*

*Respuestas de Camilo González Posso, presidente del Instituto de Estudios para el Desarrollo y la  
Paz (INDEPAZ)*



11

**¿Cuáles son los logros políticos más importantes que como sociedad  
hemos obtenido en estos cinco años del Acuerdo de Paz?**

- Se ha pasado de una situación de guerra en la primera década de este siglo a un posacuerdo, con una transición traumática a la paz en la cual persisten conflictos armados focalizados subregionales y violencias redefinidas. Si se compara la situación actual con la de antes de las negociaciones de paz o antes de 2017, se observa que han disminuido todos los indicadores de agresión y muerte por violación de las normas del Derecho Internacional Humanitario (DIH). El numero total de victimas al año ha caído de 540 000 en 2008 a 280 000 en 2014 y a menos de 100 000 en el 2020. Los homicidios de personas protegidas en razón del conflicto armado han caído a menos de 1000 personas al año desde 2016 y en los últimos años a menos de 600. Desde 2017 se ha registrado un aumento del asesinato de líderes, excombatientes y personas defensoras de la paz, aumento de agresiones y desplazamiento masivo que, aunque no tiene los niveles de antes del acuerdo de paz, amenaza su implementación en por lo menos ciento cincuenta municipios.

- La inmensa mayoría de la población colombiana rechaza la guerra y el uso de las armas para afrontar conflictos políticos o disputas por negocios legales o ilegales. Se ha facilitado un proceso pacífico de recomposición social y política con reemergencia de grandes movilizaciones por la paz, la democracia y transformaciones estructurales para una paz completa y duradera.
- El Acuerdo de Paz está vigente y vivo, a pesar de la implementación parcial, de la oposición guerrerista que ha manipulado para frenarlo, desvirtuarlo, minimizarlo o sustituirlo. Se avanzó en la formalización constitucional y legal durante el *fast track* y con pocas iniciativas en los últimos tres años; la dejación de armas y el cumplimiento de la reincorporación modificó de manera irreversible y con impacto histórico la situación de guerras en Colombia y abrió el camino a la transición al posconflicto; se ha puesto en marcha el sistema integral de verdad, justicia, reparación y garantías de no repetición y sus pilares (CEV, JEP, UNBPD).
- Hay que destacar como un logro clave que la implementación del acuerdo final de paz cuenta con excepcional respaldo internacional, encabezado por la ONU y su consejo de seguridad y por países del mundo que colaboran activamente para la transición al posconflicto.

### ¿Cuales son las principales fallas en la implementación del Acuerdo de Paz en estos cinco años?

- La primera se desprende del pacto realizado entre sectores que habían apoyado el Acuerdo del Teatro Colón y el uribismo opositor para promover la candidatura de Iván Duque en la segunda vuelta de las elecciones presidenciales en 2018. Ese pacto se basó en la prioridad de atajar al candidato del centro izquierda a costa de la sustitución del texto del acuerdo, como mandato constitucional y legal, por lo que se llamó *paz con legalidad*, que significa un recorte en los contenidos de ampliación democrática y reformas sociales y rurales, tal como se consagró en el Plan de Desarrollo 2018-2026 aprobado por la nueva coalición de gobernabilidad.
- En desarrollo de ese nuevo pacto del régimen se han bloqueado transformaciones centrales de lo acordado como reforma rural integral, no se ha cumplido con la entrega de tierras, ni con la aprobación de las zonas de reserva campesina, ni con el fortalecimiento de la economía campesina y étnica. Estas y otras falencias, incluidas las asimetrías en el manejo de la pandemia y la crisis generalizada, se reflejan en que en estos cinco años no hay mejoría en los indicadores de desarrollo humano en las zonas más impactadas por la historia de violencias y guerras. Se congeló el programa de sustitución concertada de cultivos de uso ilícito y se dio prioridad a relanzar la guerra al narcotráfico y la erradicación forzada militar. Se mantuvo la estigmatización declarando desde la cúpula del partido de gobierno que mantenían la oposición a la justicia transicional y a lo central del acuerdo, calificado por ellos como ilegítimo. La oposición a las reformas de ampliación democrática ha sido permanente desde el gobierno, como se vio en el bloqueo por dos años a la circunscripción especial para la paz, en la negativa al trámite de la reforma política y electoral de desmonte del clientelismo y la corrupción. El capítulo étnico del Acuerdo del Teatro Colón sigue sin resultados significativos, y lo relativo al enfoque de género avanza sólo en la fase de concertación de políticas.
- Las garantías de seguridad para el ejercicio político y la construcción de paz con pleno respeto a los derechos humanos no han contado con las políticas y planes de acción con la capacidad suficiente para proteger a los líderes sociales y a los excombatientes en proceso de reincorporación. La no implementación integral del acuerdo de paz ha permitido la recomposición de grupos armados con impacto en trescientos cincuenta municipios, la persistencia del paramilitarismo y de los métodos violentos de apropiación de riquezas, rentas ilícitas y poderes en zonas en disputa.

## ¿Pero la persistencia de confrontaciones armadas, violencias y asesinatos no indican el fracaso de la paz y el regreso o continuidad de la guerra?

- Los logros y dificultades en estos cinco años de transición traumática no significan ni el fracaso del acuerdo de paz ni el retorno de otro ciclo de guerra. Colombia está en una encrucijada en la que lo dominante es la oportunidad de pasar a una etapa histórica sin guerra, ni conflictos armados por insurgencia y contrainsurgencia. En estos años se han fortalecido más las fuerzas pro paz y contra la solución militar, en medio de grandes contradicciones y presiones desde sectores de ultraderecha que fueron hegemónicos en la contrainsurgencia y el paramilitarismo y continúan con influencia en la cúpula del poder económico y político. Encuestas, resultados electorales y dinámicas de movilización y protesta de millones de colombianos defensores de la paz, muestran que hoy pesa más la dinámica de paz que el regreso a la guerra.
- Con el acuerdo de paz se lograron compromisos de Estado para promover transformaciones hacia el posconflicto, pero el camino de la transición ha sido de nuevas conflictividades y ejecuciones parciales en la implementación de los acuerdos. Las causas estructurales de la violencia no han sido superadas y se reciclan en lo local y en poderes nacionales.
- La violencia armada persiste en subregiones en las cuales se enfrentan poderes por el control territorial, poblacional y de rentas legales e ilegales. Lo nuevo en esas subregiones después del acuerdo ha sido la emergencia y fortalecimiento de poderes comunitarios que entraron a ejercer funciones de control y defensa del territorio en choque con poderes armados, mafiosos, económicos, políticos.
- La reorganización violenta en cerca de trescientos municipios ha estado relacionada con la disputa entre esos poderes, lo que lleva a graves agresiones contra la población cuando entran en choque por el control territorial (de poblaciones, riquezas y poderes) nuevos actores armados legales o ilegales. Esas disputas armadas se dirigen contra el poder comunitario y étnico, conllevan enfrentamientos oscilatorios entre grupos ilegales narcoparamilitares, disidentes o residuales de las FARC, con el ELN y también con las operaciones de las fuerzas armadas del Estado. La inestabilidad con graves hechos de violencia se prolonga en tanto no se impone un poder sobre los otros y puede pasar por momentos de arreglos territoriales y económicos entre violentos, de hegemonía estatal o de nuevas inestabilidades y escalamientos de violencias.
- La ausencia de programas integrales de desarrollo, democracia, bienestar, la omisión desde el Estado, la no implementación efectiva de los acuerdos de paz y con las comunidades y la imposición de nuevas estrategias gubernamentales de guerra son factores decisivos para la persistencia de violencias.

13



### ¿Cuáles son los tres retos más importantes para avanzar en la implementación del Acuerdo de Paz?

- Reestablecer el consenso político para la implementación integral del acuerdo de paz en sus seis componentes y sus enfoques étnico y de género, logrando que se convierta efectivamente en eje de realización del programa de los gobiernos entre 2022 y 2030, con recursos extraordinarios en los planes de desarrollo y presupuestos plurianuales.
- Poner en marcha reformas clave que incluyen entrega efectiva de tres millones de hectáreas a los campesinos y pueblos étnicos en los dos próximos gobiernos, trámite de las Zonas de Reserva Campesina, planes de desarrollo territorial cogestionados con las comunidades en las zonas con mayores impactos de violencia armada, planes de ordenamiento territorial ambiental y de uso de los territorios, puesta en marcha de buena fe de la política sobre drogas y sustitución definida en el punto cuatro, reforma política y electoral para desarticular al clientelismo, la corrupción y el corporativismo en el Estado, desmantelamiento del paramilitarismo y de conductas criminales contra la paz, política y planes de garantías de seguridad, avance efectivo en la reparación a las víctimas, en el sistema integral de verdad, justicia, reparación y no repetición (conocido bajo la sigla SIVJTNR) y en la reincorporación.
- Multiplicar la movilización, organización y participación social y política para la ampliación de la democracia y de transformaciones que permitan un salto en equidad, bienestar social, no violencia y vigencia de los derechos humanos.
- Garantizar la vida, integridad y derechos a los líderes y lideresas sociales, de las personas defensoras de DD. HH., excombatientes en proceso de reincorporación, de comunidades y colectivos que defienden sus derechos y trabajan por la democracia y la paz.



### ¿Con qué mensaje se deben conmemorar los cinco años de la firma del Acuerdo de Paz?

- Reafirmar la urgencia de implementación integral del Acuerdo de Paz firmado en noviembre de 2016 y crear las condiciones para construir un nuevo pacto hacia la paz completa de Colombia en el siglo XXI.

## ¿Tragedia ambiental?

Por: Gerardo Ardila

*Antropólogo*



Los Andes emergieron poco a poco en una danza de fuego, lava y barro que transformó la vida y forjó estas tierras y el destino de sus gentes, desde hace al menos setenta millones de años; la geografía que vemos hoy se fue decantando apenas hace tres millones. El ascenso de las montañas andinas obligó al mar a un lento retroceso, al tiempo que el agua que venía de las montañas arrastrando sedimentos se labraba sus caminos hacia el Caribe, el Pacífico y el Atlántico al este. Las montañas de arena de los fondos marinos ahora elevados y expuestos al viento, las cubiertas de cenizas escupidas por los volcanes al oeste, el trabajo continuo del poder ingente del agua, fueron dando forma a los valles, las vertientes, las costas, los pantanos y lagunas que facilitan la vida y la limitan en la variedad de ecosistemas del norte de América del Sur. La transformación del mundo marino en montaña andina fue dejando sus huellas metálicas y fósiles en el subsuelo; trajo la erosión con sus sopas de barro y arena que se amasaron en nuevas superficies y la química de todos esos encuentros formó las características de los suelos fértiles y ricos de los valles y las superficies lavadas, empobrecidas y escarpadas de las laderas; impuso barreras a la distribución y migración de plantas y animales; trazó los caminos del agua por los que pequeñas quebradas formaron grandes ríos buscando sus bodas con el mar; y amainó lento para permitir la vida en su esplendor y la tragedia de su fuerza.

## ¿Tragedia ambiental?

Una interacción armoniosa entre los ciclos del agua, los tiempos y variaciones del clima, la orogenia y la condición de los suelos formaron los cursos del agua, sus cauces y caudales. No sólo del agua superficial que podemos ver correr u ondear en ríos y lagunas, también el agua subterránea que, aunque no vemos, tiene depósitos y corrientes que se infiltran buscando su destino hacia los ríos. Un río no es más grande ni más pequeño que el volumen del agua que recoge en su trayecto y que deposita en su desembocadura. Sin embargo, las lluvias continuas hacen que el agua sobrepase la capacidad de absorción del suelo y el volumen del cauce y produzca inundaciones; igual ocurre con las lagunas que aumentan sus niveles cuando el agua sobrepasa su capacidad de carga y, entonces, unos y otras inundan áreas adyacentes, recuperan sus bordes históricos. Los terrenos que se inundan con frecuencia o recurrencia son llanuras de inundación que se pueden delimitar y se deben respetar como áreas de riesgo para las actividades humanas permanentes.



Los humanos llegamos tarde a América del Sur; hace veinte mil años. Los cambios del clima en ese tiempo fueron intensos. Hubo períodos en los que el frío fue tal, que el hielo cubrió las montañas y los glaciales avanzaron como cascos brillantes montaña abajo, seguidos de períodos de calentamientos y deshielo de los casquetes helados. Los humanos inventaron formas para enfrentar los cambios: pactaron acuerdos con plantas y animales para cuidarse juntos. Abrieron cultivos y rediles para atender y bendecir; dieron gracias y ofrendas cada que tenían que comer y que curarse; fundaron filosofías y religiones para explicar la necesidad de la reciprocidad con la naturaleza; aplicaron la solidaridad al mundo vivo y trataron de comprender y dar sentido a las fuerzas naturales. Ante todo, trataron de conocer, explicar y respetar el agua, aliento vital en la historia de la tierra.

Hace tres mil años los suramericanos de entonces concentraron su creatividad y sabiduría en los suelos húmedos y en las zonas pantanosas. Las chinampas, conocidas en Xochimilco, en México; los sistemas de canales y terrazas en Belice; los mismos sistemas en el Urabá chocoano y en la sabana de Bogotá, a lo largo de sus ríos; la inmensa cuenca de confluencia de los ríos San Jorge, Cauca, Magdalena y Sinú, en Colombia, transformada en un paisaje de figuras geométricas adaptadas a las necesidades de traer, sacar, controlar, utilizar y cosechar el agua. En esa zona baja que se hunde buscando todavía su lugar definitivo varios metros por debajo del nivel del mar, conocida como La Mojana, hace mil quinientos años funcionaban las terrazas flanqueadas de canales que cubrían más de un millón de hectáreas de tierra cultivable que no se inundaba con las lluvias y mantenía el agua y la vida en las sequías.



El mantenimiento de una obra de ingeniería hidráulica de tales proporciones implicaba un sistema político de coordinación y acuerdos entre grupos étnicos distintos. A la llegada de los europeos estas grandes obras ya no funcionaban, al menos en toda su extensión, de manera que pasaron al olvido y se fueron destruyendo con la lógica de emparejar terrenos y enderezar los caños. En el siglo XIX, tras las guerras de independencia, la repartija de las tierras de indígenas entre tantos generales, estimuló la creación de grandes haciendas que despojaron a sus dueños indígenas, afrodescendientes y campesinos y los obligaron a replegarse hacia las montañas para protegerse de la esclavitud, los ultrajes y el asesinato. El nuevo sistema de propiedad terrateniente necesitaba tierras planas, secas y abiertas para poder montar ganaderías y edificar ciudades sobre esos suelos construidos durante siglos de trabajo por los ingenieros y agricultores indígenas. Enormes extensiones del sistema hidráulico adecuado a las condiciones ambientales de estas áreas se destruyeron como obstáculos para las nuevas economías. Con eso se acababa también la seguridad de los habitantes que quedaron viviendo cerca de los caños y los ríos y quienes quedaron sometidos al vaivén de las inundaciones y sequías periódicas.



“ En el siglo XIX, tras las guerras de independencia, la repartija de las tierras de indígenas entre tantos generales, estimuló la creación de grandes haciendas que despojaron a sus dueños indígenas, afrodescendientes y campesinos y los obligaron a replegarse hacia las montañas para protegerse de la esclavitud, los ultrajes y el asesinato. ”

17



La acción humana muchas veces obstruye el flujo del agua, genera diques y represa los caudales, aumentando la fuerza y la velocidad del agua de manera peligrosa. La expansión de las ciudades es una de las causas más comunes de invasión de cauces y disminución o secamiento de caudales; pero el agua sigue buscando su camino y retorna impetuosa, capaz de arrasar lo que se encuentre. La segregación, el racismo, el clasismo, la desigualdad de oportunidades de todo tipo; la avaricia y ruindad que engalanan el poder; la ceguera y desmemoria que ataca a quienes lo tienen todo; la codicia, que lleva a que en América del Sur el 89 % de las tierras fértiles y bien situadas estén en manos del 1 % de la población, desplaza a millones de personas de los lugares donde nacieron y que podían hacer sus vidas allí, y los obliga a buscar dónde ubicar sus cuerpos y sus existencias, poniendo todo lo tienen en lugares de riesgo: zonas propensas a inundarse o con condiciones geológicas tan inestables que se desmoronan con el agua de las lluvias o el ataque de un ejarbe o de una riada.

La muerte de cientos de personas o la pérdida de sus cosas, de sus casas y hogares cada vez que se crecen y desbordan los ríos, quebradas, pantanos o lagunas, no es por causa de una naturaleza injusta y asesina, sino que sus causas tienen que ver con el amor desmedido por la ganancia y la acumulación, por la insolidaridad de quienes observan el mundo desde las cimas y planicies indiferentes ante la muerte de niños y ancianos que quedan atrapados en los derrumbes o en las crecientes. Peor todavía, esas muertes y pérdidas son el producto de políticas públicas inhumanas que esquivan la responsabilidad de los

## ¿Tragedia ambiental?

gobernantes con cinismo; que ceden ante la seducción del poder y del dinero, recogen las ganancias y huyen del teatro de sus atrocidades antes de que ocurran las tragedias. Los más débiles quedan enfrentados a la recurrencia de la muerte, que los busca cada invierno, y sobre ellos cae la responsabilidad de sus desdichas.

Los planes de ordenamiento territorial y las normas que, se supone, regulan y controlan los abusos del poder y la codicia en grandes ciudades como Bogotá, Medellín, Lima, Quito, México o Sao Paulo, muchas veces se adecúan a la necesidad insaciable de crecimiento del capital y construyen un marco jurídico leonino y tramposo basado en la conciencia plena del riesgo en que ponen a familias enteras que sueñan con un futuro mejor y aceptan pagar mucho dinero por viviendas ubicadas a horas de distancia de las fuentes de trabajo, lejos de las escuelas, hospitales, áreas de descanso o casas de cultura. El artículo 8° del Decreto 113 de 2011, que adopta el Plan parcial Campo Verde, en el sector de Bosa, en la ciudad de Bogotá, trae un párrafo que dice: “Se hace claridad que una zona de amenaza media de inundación por desbordamiento es aquella zona delimitada por la línea de inundación producida por el desborde del cauce calculado para el caudal de creciente entre los períodos de retorno de 10 y 100 años, ya sea por causas naturales o intervención antrópicas (sic) no intencionales, y con una profundidad de lámina de agua, duración, caudal y velocidad con efectos potencialmente dañinos moderados. *Esto equivale a decir que la inundación tendría una posibilidad de ocurrencias en 10 años entre el 10 % y 65 %.* Lo anterior implica que *la población que allí se asiente se debe sensibilizar a la probabilidad de inundación*, para que pueda tomar las acciones tendientes a mitigar los efectos que ella pueda acarrear, como la protección de sus bienes y de su integridad, sin que ello represente generación de pánico. Es de gran importancia recalcar que *la amenaza de inundación por desbordamiento sólo puede reducirse y de ninguna manera eliminarse.* Es indispensable que la población asentada en las zonas que están protegidas por jarillones sean conscientes del riesgo que esto implica y que se enteren y participen (sic) de medidas no estructurales que permitan un manejo adecuado del riesgo de inundación en estas zonas”.



.....

“ *Culpar a la naturaleza o a los habitantes que se ubican en áreas de riesgo por las “tragedias ambientales”, como las anuncian todas la mañanas los noticieros de televisión y los programas radiales, cuando los desarrolladores, constructores, funcionarios y legisladores saben de antemano los riesgos inminentes que tienen las tierras y proyectos que se entregan a quienes hacen todo para tener algo porque no tienen nada más que sus sueños y capacidad de trabajo, es un acto cínico, despiadado, cruel, mezquino y criminal.* ”

.....

Culpar a la naturaleza o a los habitantes que se ubican en áreas de riesgo por las “tragedias ambientales”, como las anuncian todas la mañanas los noticieros de televisión y los programas radiales, cuando los desarrolladores, constructores, funcionarios y legisladores saben de antemano los riesgos inminentes que tienen las tierras y proyectos que se entregan a quienes hacen todo para tener algo porque no tienen nada más que sus sueños y capacidad de trabajo, es un acto cínico, despiadado, cruel, mezquino y criminal. Los ríos y sus llanuras de inundación no se meten en las viviendas de la gente que no puede costearse mejor ubicación, sino que estos seres humanos son obligados por el sistema político y económico que tenemos a correr con los riesgos y enfrentar la muerte. Tenemos que cambiar la política del cinismo criminal por un nuevo pacto social que se funde en el respeto por la vida y en la comprensión de los ciclos naturales para acompañarlos y aprovecharlos para que todos podamos vivir mejor.



## El cambio climático: en qué nos afecta como sociedad

Por: **Gonzalo Peña**

*Ingeniero Civil, Especialista en Ingeniería Ambiental*



**L**a sociedad mundial y la colombiana en particular enfrenta actualmente el máximo desafío de su historia como especie. Este incide directamente sobre la calidad de vida y las posibilidades de desarrollo justo y equitativo.

De acuerdo al Índice de Gini (fue diseñado por el italiano Corrado Gini, y mide la desigualdad en una sociedad), este nos ubica entre los más inequitativos del mundo.

### Antecedentes del cambio climático

- Antes de la segunda era industrial (un poco más de 120 años), la concentración de gas carbónico en la atmósfera era de 100 ppm (partes por millón) y actualmente ya supera las 400 ppm. También han crecido los compuestos nitrogenados.
- A medida que crece la cantidad de CO<sub>2</sub> (gas carbónico) y NO<sub>x</sub> (compuestos de nitrógeno), ¿qué sucede en la atmósfera?

- Cada día los rayos del sol bañan la tierra y buena parte de su energía radiante, visible o invisible, era devuelta a la atmósfera. Así fue durante buena parte de la presencia del hombre.
- Hace unos trescientos cuarenta mil años, aparece el “homo sapiens” arcaico, producto de la evolución de la especie.
- En esa época, los bosques naturales ocupaban buena parte de los continentes, y el uso de combustibles era muy limitado; se estima que previo a la llegada de los españoles el 75 % de América eran bosques nativos. Pero fue pasando el tiempo y llegamos a las llamadas revoluciones industriales.

Antes de la Revolución Industrial	Después de la Revolución Industrial
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trabajo manual que emplea, de forma exclusiva, la fuerza humana.</li> <li>● Trabajo en talleres (manufacturas) de muy pocos artesanos.</li> <li>● Escaso consumo o uso de energía.</li> <li>● Elaboración lenta de la producción.</li> <li>● Alto coste de la elaboración de los productos.</li> <li>● Escasa comercialización, por falta de un mercado organizado y el transporte y sistema vial poco evolucionado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Empleo progresivo de máquinas y constantes innovaciones tecnológicas.</li> <li>● Trabajo de gran cantidad de obreros concentrados en fábricas.</li> <li>● Uso creciente de diversas fuentes de energía: carbón, agua, vapor, petróleo, electricidad.</li> <li>● Considerable aumento de la producción en menor tiempo de elaboración.</li> <li>● Abaratamiento de los costes de producción.</li> <li>● Desarrollo del comercio, por avances en los medios de transporte, sobre todo del ferrocarril.</li> </ul>

### En qué consistió la Revolución Industrial

La Revolución Industrial estuvo dividida en dos etapas: la primera, del año 1750 hasta 1840, y la segunda de 1880 hasta 1914. Todos estos cambios trajeron consigo consecuencias, tales como:

- 1** Demográficas: traspaso de la población del campo a la ciudad (éxodo rural); migraciones internacionales; crecimiento sostenido de la población; grandes diferencias entre los pueblos; independencia económica.
- 2** Económicas: producción en serie; desarrollo del capitalismo; aparición de las grandes empresas (sistema fabril); intercambios desiguales.
- 3** Sociales: nace el proletariado; nace la cuestión social.
- 4** Ambientales: deterioro del ambiente y degradación del paisaje; explotación irracional de la tierra.

### ¿Qué es el cambio climático?

- Durante el tiempo antes de la era industrial, esos gases ( $\text{CO}_2$ , nitrógeno, otros), eran captados por los bosques nativos en toda la tierra.
- El árbol recibe  $\text{CO}_2$ , toma el carbono para su desarrollo y respira exhalando oxígeno (fotosíntesis). Este balance se rompió por la deforestación acelerada, y entonces la cantidad de gases en la atmósfera no se podían transformar en carbono y oxígeno.
- En ese momento el  $\text{CO}_2$ , los compuestos de nitrógeno y los gases refrigerantes formaron una gruesa capa, la cual impide que los rayos solares, después de tocar la tierra, salgan de nuevo a la atmósfera.
- Entonces ese calor se devuelve y comienza a calentar la atmósfera, el agua y los suelos, lentamente al principio y luego más rápido. Esto se conoce como el “efecto invernadero”.
- Este fenómeno, llamado antrópico por ser hecho por el hombre, comenzó a generar una serie de cambios en el clima, los mares, las especies y toda la actividad humana, pero no parece que lo veamos en su forma multidimensional.



### Hitos históricos en el cambio climático

De Estocolmo a Kioto<sup>1</sup>.

En 1949, en Nueva York, la comisión científica de las Naciones Unidas fue el primer órgano en preocuparse por el uso y el agotamiento de los recursos naturales, pero no por su conservación.

En 1968, los principales órganos de las Naciones Unidas consideraron seriamente las cuestiones medioambientales. El 29 de mayo, el consejo económico y social fue el primero en incluir dichas cuestiones como un punto específico de su programa y en tomar la decisión –posteriormente aprobada por la asamblea general– de celebrar la primera conferencia sobre el medio ambiente humano.

En 1972, en Estocolmo, Suecia, del 5 al 15 de junio se celebró la primera cumbre para la Tierra. Adoptó una declaración que enunciaba los principios para la conservación y mejora del medio humano y un plan de acción que contenía recomendaciones para la acción medioambiental internacional. La declaración planteó la cuestión del cambio climático por primera vez, advirtiendo a los gobiernos que debían tomar en consideración las actividades que pudieran provocar el cambio climático y evaluar la probabilidad y magnitud de las repercusiones de éstas sobre el clima.

En 1979 el consejo de administración del denominado Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) solicitó a su director ejecutivo, en el contexto del programa Earthwatch, el seguimiento y evaluación del transporte a larga distancia de contaminantes atmosféricos, y fue entonces cuando se adoptó el primer instrumento internacional en materia de clima: la convención sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia.

En 1980 el PNUMA, mediante su consejo de administración, expresó su preocupación por la destrucción de la capa de ozono y recomendó medidas para limitar la producción y el uso de clorofluorocarbonos F-11 y F-12, las cuales

desembocaron en la negociación y adopción en 1985 del Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono y la finalización del protocolo de la convención sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia de 1979, cuyo objetivo era reducir las emisiones de azufre en un 30 %.

En 1987 la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la perspectiva ambiental hasta el año 2000 y más adelante, un marco para conseguir un desarrollo respetuoso con el medio ambiente. La perspectiva resaltaba la relación entre medio ambiente y desarrollo e introducía por primera vez el concepto de desarrollo sostenible. No obstante, no dio preponderancia a la cuestión del cambio climático.

En 1988, el calentamiento global y la destrucción de la capa de ozono hicieron que, en enero, el PNUMA organizara un seminario internacional para identificar los sectores medioambientales que podrían ser más sensibles al cambio climático y se creó el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés), un foro para el estudio del calentamiento global, debido al efecto invernadero. Este grupo se reunió en noviembre de ese mismo año.

**DECLARACIONES DE SERRATS A SU REGRESO DE ESTOCOLMO**

## «LA HUMANIDAD PERECERA HACIA EL AÑO 2.020»

MADRID, 30 (Cifra).—“El hombre morirá el año 2020 porque no habrá agua suficiente, ni para el consumo humano, ni para la producción de alimentos necesarios para una población”, ha declarado a los periodistas el procurador en Cortes Salvador Serrats Urquiza, a su llegada esta tarde a Barajas después de asistir a la conferencia interparlamentaria sobre el medio ambiente.

El señor Serrats regresó junto con los procuradores Enaquel Puig Masató, Amador y Antonio Ruiz Cid, Los Ur, junto a Nicolás Franco Pascual de Pobl, que no ha regresado hoy y lo hará el domingo día 2, formaron la delegación española en el citado certamen.

acompañan toda clase de estadísticas y realizaciones en defensa del medio ambiente en los siguientes órdenes:

- Políticos ante la sociedad y pueblos que representan.
- Legislativos, en los parlamentos y
- De vigilancia y fiscalización respecto a los gobiernos.

Todo ello, a fin de impedir que la contaminación y la abusiva explotación de los recursos, el despilfarro, el tild y la insensibilidad pongan

en peligro el porvenir de los pueblos.

Se proclamó el servicio que a tan noble causa debe prestar la independencia de los parlamentos, más representativo de los intereses ciudadanos en cualquier sistema que los países de los gobiernos, y se formularon treinta principios y recomendaciones importantísimas.

Entre ellos están los que los procuradores españoles propusieron con éxito, proclamando la necesidad de una política regional de defensa del Mediterráneo, mediante la participación de todos los países ribereños y

de los colindantes con ellos, política que contempla la contaminación por el petróleo y por los residuos industriales y de procedencia urbana.

**Iniciativa**

“Quizás por primera vez—dijo el señor Puig Masató Amador— y a iniciativa española, se logró que en una conferencia internacional aporaran con su voz y con un voto una única resolución, Israel y los países árabes asistentes, entre los que estaban Egipto y Túnez”.



También a propuesta de los procuradores españoles se aceptaron por unanimidad las siguientes resoluciones:

- Recomendación a todos los parlamentos y gobiernos de que los planes de desarrollo de cada país queden circunscritos a un cierto equilibrio, condicionado por el desarrollo del hombre y por la conservación y uso de la naturaleza al servicio de éste.
- La creación de comisiones especiales dentro de cada parlamento, paralelas a los órganos de coordinación del medio ambiente que deben existir en el Gobierno.
- Que se atienda internamente por cada gobierno parlamento, dentro de sus respectivas competencias, a evitar el despilfarro de agua en todos sus usos por constituir el factor limitativo más grave del medio ambiente y del hombre.
- Finalmente, que en ningún caso se adopten medidas de programación del desarrollo o de defensa del medio ambiente por los países superdesarrollados, cuya elección implicará perjuicio para los países en vías de desarrollo o subdesarrollados.

**Concienciación**

El móvil de esta conferencia fue, según declararon los procuradores en el aeropuerto de Barajas, promover la mentalización parlamentaria de todo el mundo para que

1989 fue un año decisivo: la ONU promulgó la Resolución 44/207, para realizar un convenio marco sobre el cambio climático. Se adoptó la declaración de Helsinki sobre protección de la capa de ozono y la de Montreal, sobre las sustancias que inciden en la destrucción de la capa de ozono.

En 1992, se convocó en Río de Janeiro, Brasil, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. La Cumbre para la Tierra, como también se la conoce, estableció un nuevo marco para los acuerdos internacionales con el objetivo de proteger la integridad del medio ambiente a nivel mundial en su Declaración de Río y el Programa 21, que ponían de manifiesto un consenso mundial sobre cooperación en materia de desarrollo y medio ambiente. El acontecimiento más importante de la conferencia fue la apertura para la firma de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC); a finales de 1992, la habían firmado ciento cincuenta y ocho Estados.

Dicha Convención entró en vigor en 1994 y en marzo de 1995 la primera Conferencia

de las Partes (CP o COP) adoptó el Mandato de Berlín, emprendiéndose así las conversaciones sobre un protocolo o algún otro instrumento jurídico que incluyera compromisos más firmes por parte de los países desarrollados y en transición.

En diciembre de 1997 se adoptó el Protocolo de Kioto, en Japón. Su objetivo era reducir las emisiones totales de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero de los países industrializados en al menos un 5 % respecto de los niveles de 1990, durante el periodo de compromiso de 2008 a 2012.

El protocolo, cuya apertura para la firma se produjo en marzo de 1998, entró en vigor el 16 de febrero de 2005, siete años después de haber sido negociado por ciento sesenta países.

Actualmente, ante los avances incontrolados del cambio climático, se reúne de urgencia en Glasgow, Escocia, un evento denominado COP26, del 31 de octubre al 12 de noviembre, tratando de encontrar consensos ante el avance ya casi irreversible de sus efectos sobre el ambiente y la vida humana.



<sup>1</sup> Peter Jackson es redactor jefe de la unidad del Departamento de Información Pública de las Naciones Unidas, que confecciona el Anuario, la obra de referencia más fiable sobre la labor de la organización.



## Habla la juventud mundial

“La COP26 es un fracaso”, dice Greta Thunberg, la activista medioambiental sueca, describiendo la cumbre climática como un evento de relaciones públicas donde los líderes “dan hermosos discursos”.

Sus palabras hacen énfasis en que no hay un compromiso real de cambiar los modos de producción basados en los combustibles fósiles.



25

## ¿Qué es el acuerdo de Escazú?

Adoptado en Escazú, Costa Rica, el 4 de marzo de 2018, el Acuerdo Regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe, se firmó definitivamente en Nueva York dos años después, el 26 de septiembre de 2020, entrando en vigor el 22 de abril de 2021.

“Hoy, 22 de abril, es una fecha gloriosa para los habitantes de nuestra América Latina y el Caribe, así como para el planeta entero. Qué mejor regalo para la Madre Tierra, en su día, que ofrendarle nuestro reiterado compromiso para con derechos humanos que tienden precisamente a protegerla, a honrarla y a respetarla”, declaró Epsy Campbell, vicepresidenta de Costa Rica.

En su mensaje, enviado a la reunión y leído por Alicia Bárcena, el secretario general de la ONU, António Guterres, celebró que el Acuerdo de Escazú entrara en vigor el mismo Día Internacional de la Madre Tierra, el 22 de abril. Indicó que es un hito histórico para la región, ya que no sólo se trata del primer tratado ambiental de América Latina y el Caribe, sino también es el primero en incluir provisiones para la promoción y protección de los defensores de derechos humanos en asuntos ambientales. “Mientras seguimos afrontando los devastadores impactos del covid-19 e intensificamos

## El cambio climático: en qué nos afecta como sociedad

los esfuerzos para frenar la triple crisis del cambio climático, el colapso de la biodiversidad y la contaminación del ambiente natural, la entrada en vigor del Acuerdo de Escazú proporciona esperanza e inspiración, y sienta las bases para una recuperación sostenible y resiliente”, señaló. Veinticuatro países firmaron y doce ratificaron el acuerdo.

Colombia no es uno de los doce países de América Latina y el Caribe que lo ha ratificado, desafortunadamente. En el contexto de un país que a 10 de noviembre de 2021 presenta ciento cuarenta y dos asesinatos a líderes sociales y veinticuatro masacres, la postura del país es clara. Colombia hace parte de la humanidad que persiste en la destrucción, muéstrese como se muestre en sus relaciones públicas.

El ser humano ha destruido ya el 46 % de la masa forestal del planeta.



Un equipo de investigación de más de quince países ha estimado en tres billones la cifra de árboles en el planeta.

La tasa de pérdida debido a la deforestación y la actividad humana es de 15 000 millones de árboles cada año.

.....

“ El ser humano ha destruido ya el 46 % de la masa forestal del planeta.

”

.....

¿Qué está pasando en Europa con la defo y forestación?

- Limpiar los bosques de árboles y ramas caídas hace que se libere CO<sub>2</sub> que de otra forma permanecería almacenado en la hojarasca, madera muerta y suelo.
- La elección de coníferas (pinos) sobre especies más frondosas, también ha tenido un impacto significativo en el albedo, que es la cantidad de radiación solar que se refleja de vuelta al espacio.
- “Incluso los bosques mejor administrados de hoy almacenan menos dióxido de carbono que sus equivalentes naturales de 1750”, explica la doctora Kim Naudts, quien realizó un estudio en el laboratorio de Ciencia, Climatológica y Medioambiente en Gif-sur-Yvette, Francia.
- “Debido al cambio hacia las especies coníferas, en Europa ha habido un calentamiento de casi 0.12 grados, y esto se debe a que las coníferas son más oscuras y absorben más radiación solar”, afirmó Naudts.
- Los investigadores señalan que el incremento en la temperatura es equivalente al 6 % del calentamiento global atribuido a la quema de combustible fósil. Agregan que se trata de una cifra significativa y que es probable que el impacto sea similar en regiones donde haya tenido lugar el mismo tipo de forestación. Caso de Canadá, EE. UU., Colombia, con el pino pátula.

- Muchos gobiernos han hecho de la reforestación una parte clave en sus planes para lidiar con el cambio climático. China está construyendo la “gran muralla verde” de árboles, que una vez concluido el proyecto se espera cubra unas 400 millones de hectáreas. Esto equivale a más de tres veces toda el área de Colombia.
- Pero los autores sugieren que el mundo debe prestar atención tanto al tipo de árboles que están plantando como a la forma en que se están administrando los bosques nuevos.
- “No debemos poner nuestra esperanza en la forestación para mitigar lo que es un problema de emisión”, le aclaró Naudts a la BBC.
- “Nuestros resultados indican que en grandes partes de Europa un programa para sembrar árboles podría compensar las emisiones, pero no enfriaría el planeta, especialmente si la reforestación se hace con coníferas”, enfatizó.
- Los especialistas creen que se debe considerar la posibilidad de un programa de reemplazo y, en la medida que se cosechan coníferas, más especies frondosas deberían reemplazarlos.
- El problema de fondo es el incremento de la temperatura.

“ Muchos gobiernos han hecho de la reforestación una parte clave en sus planes para lidiar con el cambio climático. China está construyendo la “gran muralla verde” de árboles, que una vez concluido el proyecto se espera cubra unas 400 millones de hectáreas. Esto equivale a más de tres veces toda el área de Colombia. ”

● Diferentes científicos, y las comunidades, han predicado sobre los gravísimos riesgos a los cuales nos estamos enfrentando.

Mencionaremos algunos problemas asociados al cambio climático:

- El primero es la agricultura. Los ciclos de invierno-verano cambiaron y no se pueden producir los alimentos. Verano de noviembre a marzo, e invierno, de abril a julio. Hoy por hoy eso ya no existe y los agricultores no pueden sembrar.
- El otro problema asociado es la carencia u operatividad de sistemas de riego, en tanto grandes distritos y minidistritos conocidos desde la época del Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras (HIMAT), están arruinados. De modo que el desarrollo agropecuario está casi muerto.
- Sumado a las importaciones de millones de toneladas de alimentos, al punto de importar, papa, arroz, maíz, trigo, entre otros. Más de catorce millones de toneladas.
- Las abejas están siendo eliminadas y arrinconadas por los monocultivos, los cuales reciben toneladas de plaguicidas y ellas, al llegar a las flores de cultivos, mueren, como ocurre con el maíz transgénico y la soya en Brasil y Estados Unidos, principalmente. Albert Einstein decía: “si desaparecen las abejas, en pocos años se extingue la especie humana”.

“ Las abejas están siendo eliminadas y arrinconadas por los monocultivos, los cuales reciben toneladas de plaguicidas y ellas, al llegar a las flores de cultivos, mueren, como ocurre con el maíz transgénico y la soya en Brasil y Estados Unidos, principalmente. ”

### La crítica de la subida de 1.5 grados Celsius

- El catedrático en Geografía Física de la Universidad de Barcelona y experto en climatología, Javier Martín Vide, advierte en varios testimonios de prensa que si no se actúa rápidamente, no habrá marcha atrás.
- “Si la temperatura del planeta supera en unos dos grados celsius la existente en el período pre-industrial (ahora estamos uno por encima de dicho registro de mediados del XIX) es muy probable que en el planeta se produzcan algunos cambios irreversibles, cosa que podría ser catastrófico. Y no nos queda mucho para alcanzar estos dos grados temibles. Tal y como van las cosas, será dentro de este siglo”, afirmó para *La Vanguardia*.
- La temperatura media actual del planeta en superficie es de unos 15 grados Celsius. La Tierra ha sufrido, en el último siglo, un calentamiento progresivo que nos ha llevado a alcanzar dicho registro.

Entre 1906 y 2005, la temperatura del planeta se elevó en 0.74 grados. Y desde el 2005 hasta el día de hoy dicho proceso ha experimentado una evolución ascendente, situándose en aproximadamente un grado el aumento que ha sufrido la temperatura de la tierra desde 1850.

● “En un planeta más cálido, como el que estamos iniciando ya, se refuerza el ciclo del agua. Más evaporación, al estar el agua más caliente, comporta más lluvia también. Sin embargo, el reparto puede ser muy diverso dependiendo de la latitud”, explica el climatólogo.



- La alta inercia del sistema climático, un factor que juega en contra.
- Aunque la humanidad llegará hoy al consenso de frenar de manera irrevocable e inmediata la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, el planeta seguiría calentándose durante varias décadas más. “Tenemos en nuestra contra un hecho de tipo físico que se basa en que el sistema climático tiene una alta inercia. Esto significa que lo que hagamos mal hoy, va a tener repercusión durante años. El calentamiento lo tenemos garantizado durante unas décadas aunque ahora actuáramos de forma decidida. Si no actuamos, es todavía peor”, esgrime Martín Vide.
- En este contexto, las energías renovables se antojan como algo sumamente necesario. “No hay otra opción que mirar a las energías renovables, alternativas, de origen solar. Tenemos un tiempo de reacción escaso”, añade.
- El problema proviene del modelo socioeconómico que hoy nos cobija; por eso es tan dura la toma de decisiones, pero es necesario hacerlo.



“ [..] las energías renovables se antojan como algo sumamente necesario. El problema proviene del modelo socioeconómico que hoy nos cobija. ”



### Efectos de la deforestación

- Pérdida del oxígeno.
- Pérdida de la captura de CO<sub>2</sub>.
- Aumento de la temperatura.
- Erosión de los suelos.
- Contaminación por arrastre de sedimentos.
- Inundaciones.
- Combustión contaminante.
- Extinción de la flora y fauna.



### Hechos en Colombia

- De treinta y cuatro glaciares existentes en Colombia, quedan sólo seis con nieves perpetuas. Esto en los últimos treinta años. Estas nieves de invierno se licuan en verano y alimentan muchos riachuelos, los cuales se transforman en nuestros ríos: Magdalena, Cauca, San Jorge, Caquetá, Orinoco, Suratá, Catatumbo, Lebrija, Arauca, entre otros, que cubren toda nuestra geografía.
- La deforestación se muestra acelerada, al punto que según cifras del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), de 2000 a 2010 se han tumbado más de 300 000 hectáreas por año. A la fecha serían seis millones de hectáreas. Si por cada diez hectáreas se recupera un litro de agua por segundo, tendríamos una pérdida neta de 600 000 litros por segundo. Esta cantidad es mayor a toda el agua que se consume en el país por medio de los acueductos.
- Según estiman los científicos, la elevación de 1.5 °C en la temperatura promedio del ambiente puede causar la elevación del nivel del mar en uno a dos metros. Esto puede significar la pérdida de más de una ciudad costera en todo el mundo: Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Buenaventura, Tumaco, Shanghái, Bombay, Venecia, Ámsterdam, entre otras.

## Qué sucede en los polos

- El deshielo en el ártico es tan grande que ya casi se puede navegar todo el año por la ruta circumpolar.
- La disminución de la capa de hielo absorbe el calor, pues no permite el reflejo de la energía radiante a la atmósfera. Esto acelera el deshielo.
- El permafrost, que es el suelo natural congelado, el cual permite en verano circular en Alaska, Siberia y Canadá, se está descongelando. Esto impide el transporte en verano. Este material, que sirve para captar el gas carbónico y el metano desde hace miles de años, se está descargando a la atmósfera, agravando el efecto invernadero.
- Las zonas de permafrost ocupan el 25 % de todos los suelos de la tierra.
- Hace menos de ocho meses, producto de este deshielo, un tanque de almacenamiento de combustible de 20 000 toneladas cerca del Cosmódromo Vostochni se rompió, contaminando varios ríos. Este tanque era de la empresa que produce níquel, en el círculo polar ártico, en Norilsk.
- En el otro extremo del mundo, en la Antártida, se están separando los glaciares del continente. Uno solo de ellos tiene el volumen suficiente para abastecer de agua dulce a todo el mundo durante un año (5000 km<sup>2</sup>).
- Si desaparece el kril, ballenas y pingüinos se extinguirán. El calentamiento de las aguas en la Antártida está destruyendo este pequeño camarón, que ya se pesca para consumo humano. Los científicos ya han constatado un importante descenso de kril, que afecta a otros animales.
- El calentamiento y el respectivo deshielo, acelerado y masivo, hace que la salinidad del agua cambie y esto afecta directamente la vida de este 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 de Humboldt y permiten la pesca en toda la costa pacífica de Suramérica, especialmente Chile, Perú y Ecuador.



Resumiendo: el cambio climático está significando hambruna y un aceleramiento a niveles casi que irreversibles de la existencia de la especie humana sobre la tierra.

### La Amazonía, ¿qué podemos decir?

La Amazonía cumple la función fundamental de:

- Regular el clima en toda América.
- Proveer agua, desde la Patagonia hasta las Guyanas.
- Capta un porcentaje elevado de gas carbónico.
- Tiene 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.
- En el pasado 2019 se talaron novecientas mil hectáreas en Brasil, y sigue. 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.



### Riesgos para nuestros páramos por el cambio climático

La amenaza es particularmente grave en todos los páramos, especialmente en los nuestros: 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.

- 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 en 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.

- Como se puede apreciar, la situación es gravísima para los más de dos millones de habitantes en esta zona de páramos, específicamente en Santurbán y el Almorzadero.

- El índice de escasez de agua para Bucaramanga, según el Estudio Nacional de Agua (ENA 2018), 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 tres millones de años en adaptarse a las situaciones de estrés (esto es, de día a 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 los insectos, que otrora con el frío se veían impedidos para sobrevivir a más de 3000 metros de altura, ahora ya pueden hacerlo, y su alimento son los cogollos de las nuevas hojas de la espeletia (el nombre científico del frailejón).

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

- Para el cambio climático, a diferencia del covid-19, no hay vacuna.

- La que está en grave riesgo es la especie humana, nosotros.



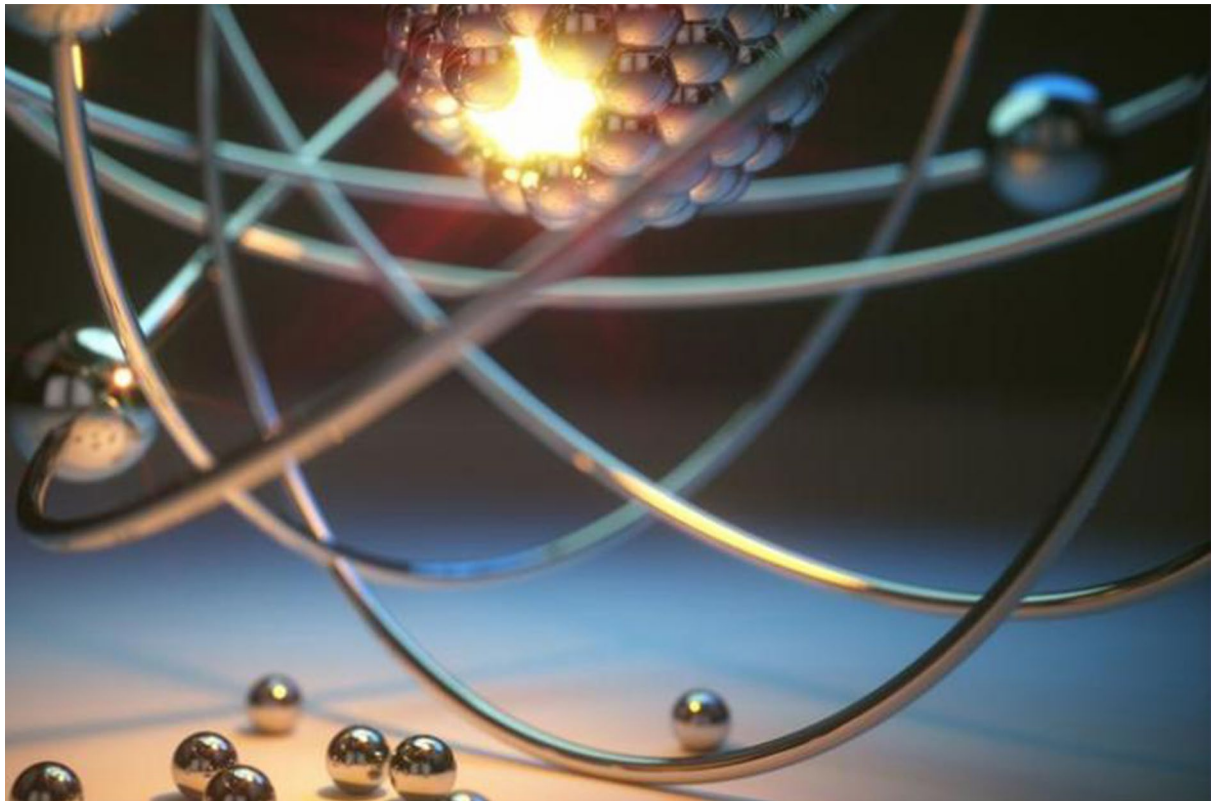
Esta es la situación a la cual nos enfrentamos hoy.

## Radioactividad y salud

**Por: Jaime Forero**

*Médico*

Los materiales radioactivos son un fenómeno común en nuestro ambiente desde la formación de la tierra; pueden ser de origen cósmico, terrestre o interno. Los materiales radioactivos se han clasificado en naturales (NORM) y materiales radioactivos naturales mejorados tecnológicamente (TENORM), los cuales son desechos industriales o subproductos enriquecidos con elementos radioactivos presentes en el medio ambiente, como el uranio, el torio, el plutonio y cualquiera de sus productos de desintegración, como el radio y el radón. Los NORM representan hasta el 85 % de la dosis de exposición radioactiva anual recibida por la población mundial.



Los procesos asociados con mayor frecuencia con el procesamiento de NORM con concentraciones elevadas de materiales radiactivos incluyen la extracción y molienda de minerales metalíferos y no metálicos, la producción de carbón, petróleo y gas, la extracción y purificación de agua, la generación de energía geotérmica y la producción de minerales industriales, incluidos fosfatos, arcilla y materiales de construcción. El tipo y la cantidad de materiales radiactivos varía considerablemente de un proceso industrial a otro.

La minería puede contaminar suelos en área extensa o agua en extensiones importantes, afectando a los seres vivos a través de diferentes vías de exposición a la radiación, ya sean internas o externas (es decir, vías de ingestión o inhalación). La minería es la principal causa de elevación de la concentración de radionucleidos naturales (NORM) en la superficie de la Tierra.

Los elementos radioactivos naturales están presentes en concentraciones muy bajas y se llevan a la superficie a través de actividades humanas como la explotación de petróleo, gas, minería o a través de procesos naturales, como la fuga de radón a la atmósfera o la disolución de aguas subterráneas.

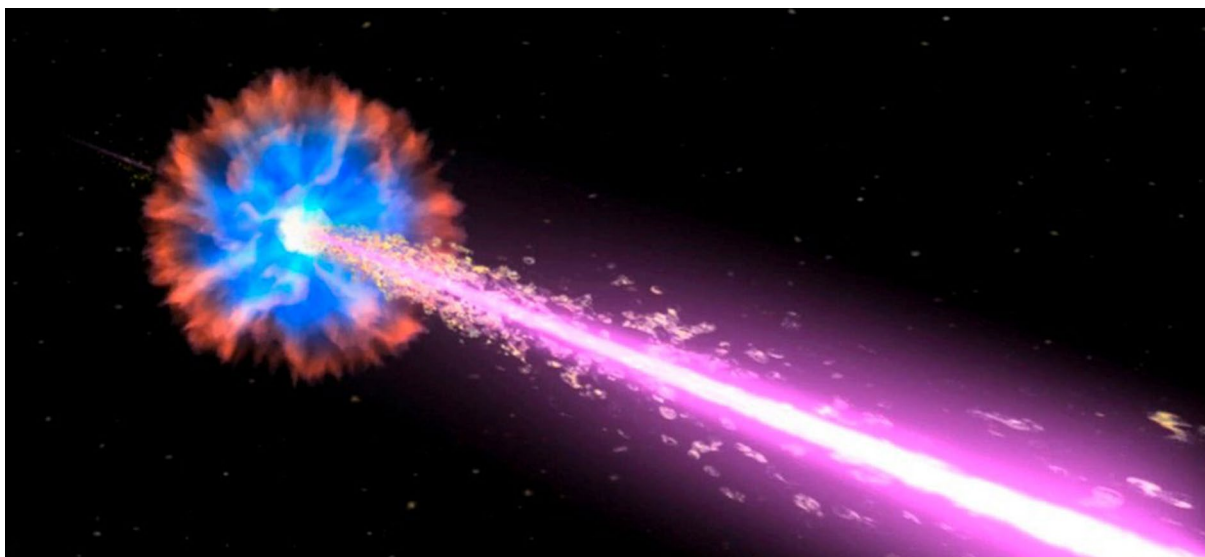
### Radiación ionizante

Los materiales radioactivos tienen la particularidad de liberar energía en forma de radiación ionizante. Esta radiación golpea electrones extrayéndolos de los átomos, formando iones. El núcleo de un elemento radioactivo es inestable, transformándose en forma espontánea emitiendo partículas, proceso conocido como “decaimiento”, liberando partículas alfa y beta con la emisión, en ocasiones, de radiación gamma.

Los rayos gamma, los rayos X y la parte ultravioleta de mayor energía del espectro electromagnético son radiación ionizante, mientras que la luz ultravioleta de menor energía, la luz visible, casi todos los tipos de luz láser, infrarrojos, microondas y ondas de radio son radiación no ionizante. La energía de la radiación ionizante está entre 10 electronvoltios (eV) y 33 eV.

Las emisiones alfa liberan partículas del mismo nombre, y a pesar de recorrer distancias muy cortas, es la más peligrosa para las células vivas cuando es ingerida o inhalada. La partícula alfa es similar a los núcleos de helio-4. Las partículas beta con electrones o positrones de alta energía se encuentran en la mitad de la escala, en términos de potencial ionizante y poder de penetración. La radiación gamma es una radiación electromagnética y no es una partícula, como la alfa o la beta, pero tiene gran poder de penetración.

La radiación ionizante se utiliza en una amplia variedad de campos como la medicina, la energía nuclear, la investigación y la fabricación industrial, pero presenta un riesgo para la salud si no se toman las medidas adecuadas contra la exposición excesiva. La exposición a la radiación ionizante causa daño celular a los tejidos vivos.



## El uranio

El uranio es un elemento metálico, radioactivo, y aparece en la naturaleza en concentraciones muy bajas, excepto en áreas como el páramo de Santurbán, en Santander, donde se refieren concentraciones de 20 000 gramos de uranio-238 por tonelada de desechos en el área de California.

En forma natural se encuentra como mezcla de tres isótopos: uranio-234 (U-234), uranio-235 (U-235) y uranio-238 (U-238). Es un elemento muy peligroso por ser radioactivo y químicamente tóxico.

El U-234 tiene una vida media de 245 400 años; el U-235 es un isótopo esencial en la energía y diseño de armamentos nucleares, la vida media es de 703.7 millones de años, y el U-238 tiene una vida media de 4468 millones de años. El U-238 genera el plutonio-239, material fisionable. Estos tres elementos emiten radiación alfa y gamma.



“ El uranio es un elemento metálico, radioactivo, y aparece en la naturaleza en concentraciones muy bajas, excepto en áreas como el páramo de Santurbán, en Santander, donde se refieren concentraciones de 20 000 gramos de uranio-238 por tonelada de desechos en el área de California. ”



El U-238 es el isótopo de mayor presencia en el uranio; decae mediante emisión alfa a torio-234, el cual decae por emisión beta a protactinio-234, el cual decae a U-234, radón-222 (gas radón), polonio-210 y a través de diversos decaimientos finaliza en un isótopo estable, el plomo-206. La mayoría de elementos que se producen durante el decaimiento del uranio hasta la producción del plomo-206, son altamente tóxicos y cancerígenos.



Los residuos provenientes de la minería del uranio tienen las mismas sustancias radioactivas del mineral original, como el radio, torio y el potasio.

## Efectos en la salud

Las radiaciones ionizantes producen efectos adversos a la salud agrupados en dos categorías, al producir reacciones tisulares por quemaduras por radiación y por efectos genéticos y epigenéticos heredables en sujetos expuestos a la radiación y reproducibles en las generaciones siguientes. El impacto más común es la inducción de cáncer con un periodo de latencia de años o décadas después, como sucede en casos de leucemias crónicas y otras enfermedades del tejido sanguíneo.

Son ampliamente conocidas las alteraciones que produce la radiación ionizante en el ácido desoxirribonucleico (DNA).

Los efectos sobre la salud notificados para el uranio (U), se atribuyen a la quimiotoxicidad de los metales pesados y, en menor medida, a las propiedades radiactivas, motivo de creciente preocupación si se inhala o ingiere. Los emisores alfa, como el U, han sido clasificadas como cancerígenas para los seres humanos.

Estudios recientes realizados en poblaciones cercanas a los relaves de minería, han demostrado que el U produce teratogenicidad, altera el sistema endocrino al imitar los efectos del estrógeno, produce neurotoxicidad y es cancerígeno, especialmente al pulmón, hueso e hígado.

El uranio se absorbe a través de la sangre (Comisión Internacional de Protección Radiológica, 2007) y se acumula en tejidos específicos; del U absorbido, el 66 % se elimina por orina y el resto se almacena en el riñón (12.25 %), hueso (10-15 %) y tejidos blandos. El gas radón se difunde en la pared del estómago, siendo muy irradiado.

El uranio natural produce toxicidad química, especialmente nefrotoxicidad, que es más dañina que la radiotoxicidad, mientras que el radón es únicamente radiotóxico.

El agua es contaminada por el U a través de radioactividad y en forma química.

“ Estudios recientes realizados en poblaciones cercanas a los relaves de minería, han demostrado que el U produce teratogenicidad, altera el sistema endocrino al imitar los efectos del estrógeno, produce neurotoxicidad y es cancerígeno, especialmente al pulmón, hueso e hígado. ”

## Conclusión

La mayoría de materiales radioactivos naturales y mejorados tecnológicamente, pueden producir, durante miles de años, daños graves e irreversibles en el ser humano, reproducibles epigenéticamente por varias generaciones posteriores.

### Lecturas recomendadas

Atoufi, H.D.; Lampert, D.J. (2020). Impacts of Oil and Gas Production on Contaminant Levels in Sediments. *Current Pollution Reports*, 6, pp. 43-53. <https://doi.org/10.1007/s40726-020-00137-5>

Canu, I.G.; Laurent, O.; Pires, N.; Laurier, D., Dublineau, I. (2011). Health Effects of Naturally Radioactive Water Ingestion: The Need for Enhanced Studies. *Environmental Health Perspectives*, 119(12), pp. 1676-1680 <http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1003224>

El Ghissassi, F.; et. Al. (2009). A review of human carcinogens—Part D: radiation. *The Lancet Oncology*, 10(8), pp. 751-752. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(09\)70213-X](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(09)70213-X)

Domingo J.L. (2001). Reproductive and developmental toxicity of natural and depleted uranium: a review. *Reproductive Toxicology*, 15(6), pp. 603-609. [https://doi.org/10.1016/S0890-6238\(01\)00181-2](https://doi.org/10.1016/S0890-6238(01)00181-2)

Iranzo, E., Liarte, J. (1963). *Control de los peligros de la radiactividad en las minas de uranio españolas*. Madrid, Servicio de Documentación Biblioteca y Publicaciones de la Junta de Energía Nuclear, 54 p. Disponible en: [https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/\\_Public/40/057/40057466.pdf](https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/40/057/40057466.pdf)

Mathuthu, M.; Kamunda, C.; Madhuku, M. (2016). Modelling of radiological health risks from gold mine tailings in Wonderfonteinspruit catchment Area, South Africa. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(6), p. 570. <https://doi.org/10.3390/ijerph13060570>

Njinga, R.L.; Tshiyhase, V.M. (2016). Lifetime cancer risk due to gamma radioactivity in soils from Tudor Shaft mine environs, South Africa. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences*, 9(3), pp. 310-316. <https://doi.org/10.1016/j.jrras.2016.02.003>

Ojovan, M.I.; Lee, W.E. (2014). Naturally Occurring Radionuclides. En: *An Introduction to nuclear waste Immobilisation* (2nd ed.). Elsevier, pp. 31-39. ISBN: 9780080993928.

Peña, G. (2021, octubre). Porque debemos defender nuestros páramos. *Encuentros*, 18, pp. 20-27. Disponible en: <https://fusader.org/wp-content/uploads/2021/10/18-Edicion-Encuentros.pdf>

Raymond-Whish, S.; Mayer, L.P.; O'Neal, T., et. Al. (2007). Drinking Water with Uranium below the U.S. EPA Water Standard Causes Estrogen Receptor–Dependent Responses in Female Mice. *Environmental Health Perspectives*, 115(12), pp. 1711-1716. <https://doi.org/10.1289/ehp.9910>

Surdyk, S.; Itani, M.; Al-Lobaidy, M., et. Al. (2021). Weaponised uranium and adverse health outcomes in Iraq: a systematic review. *BMJ Global Health*, 6(2), e004166. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004166>

Winde, F.; Geipel, G.; Espina, C.; Schüz, J. (2019). Human exposure to uranium in South African gold mining areas using barber-based hair sampling. *PLoS ONE*, 14(6), e0219059. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219059>

Greenpeace (2012). Uranio. Combustible de los reactores atómicos y la industria militar. [www.greenpeace.org.ar](http://www.greenpeace.org.ar) Wikipedia. Entrada: Radiación ionizante (en inglés). Disponible en: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ionizing\\_radiation](https://en.wikipedia.org/wiki/Ionizing_radiation)

## Precios y salarios

Por: Héctor Alirio Méndez Sánchez

*Profesor, Escuela de Economía UIS*

**E**n el periodo reciente se discute académicamente la situación de los países capitalistas desarrollados y en vía de desarrollo, y las políticas económicas que se plantean para estimular la reactivación económica y la generación de empleo. Reconociendo que la recesión y la inflación mundial y nacional, tienen causas internacionales y nacionales.



Las recomendaciones de las entidades financieras internacionales, como el Banco Mundial para Colombia, expresan que se debe facilitar la creación de empresas, facilitando los trámites burocráticos que imponen las entidades reguladoras, controladoras y supervisoras, de carácter públicas y privadas, disminuir los costos de registro, inscripción y formalización que la gestión ocasiona, disminuir los costos de la seguridad social que la legislación contempla para la creación de empresas, frente al trabajo formal, disminuyendo las responsabilidades sociales de la creación y funcionamiento de las nuevas unidades empresariales, y la flexibilidad del salario mínimo, apoyándose en la teoría de precios y salarios que formula normalmente, pues al bajar el precio del trabajo se aumentará la cantidad de trabajo contratada, al disminuir el costo laboral, y simultáneamente se estimulará la inversión y el empleo, aumentando la producción.

Esta teoría económica neoclásica, basada en una ley económica planteada por el economista Jean-Baptiste Say, plantea que toda oferta crea su propia demanda, fijando las políticas sobre la generación de nuevas producciones sobre la oferta agregada, esperando que la demanda nacional se ajuste a su incremento.

La teoría keynesiana, que estudia y formula la teoría de los ciclos económicos y hace seguimientos sobre la producción nacional, plantea que las producciones nacionales presentan fases de expansión y contracción, y es optimista en el sentido de que los acontecimientos económicos encuentran alternativas de crecimiento que conducen a largo plazo a una senda promedia de crecimiento.

Su argumentación teórica es que las causas que explican una fase de contracción deben explicar una fase de expansión. Se expande la producción nacional cuando, ante condiciones adecuadas para incrementar la subida de la propensión a consumir de la población del país, junto a condiciones favorables que propicien el descenso en las tasas de interés, se incremente la eficiencia marginal de las nuevas inversiones de capital, reflejándose en el aumento del consumo nacional y la inversión nacional, sustentando el aumento de la demanda efectiva.

La demanda efectiva se compone de consumo nacional y la inversión nacional, pero la proporción dentro de ella, es a favor del consumo nacional. En Colombia, el consumo nacional es el 80 % del total de la demanda efectiva, representando la inversión solamente el 20 %.

Para que la demanda efectiva aumente, impulsada por el aumento del consumo nacional, se requiere el aumento de los salarios para que aumente el consumo nacional.

La tasa de interés debe acompañar el proceso de reactivación en la economía, en lo posible disminuyendo, para que genere condiciones favorables a la inversión nacional. En Colombia, la tasa de interés de intervención bancaria liderada por el Banco de la República viene en aumento, situándose en 2.75 %.

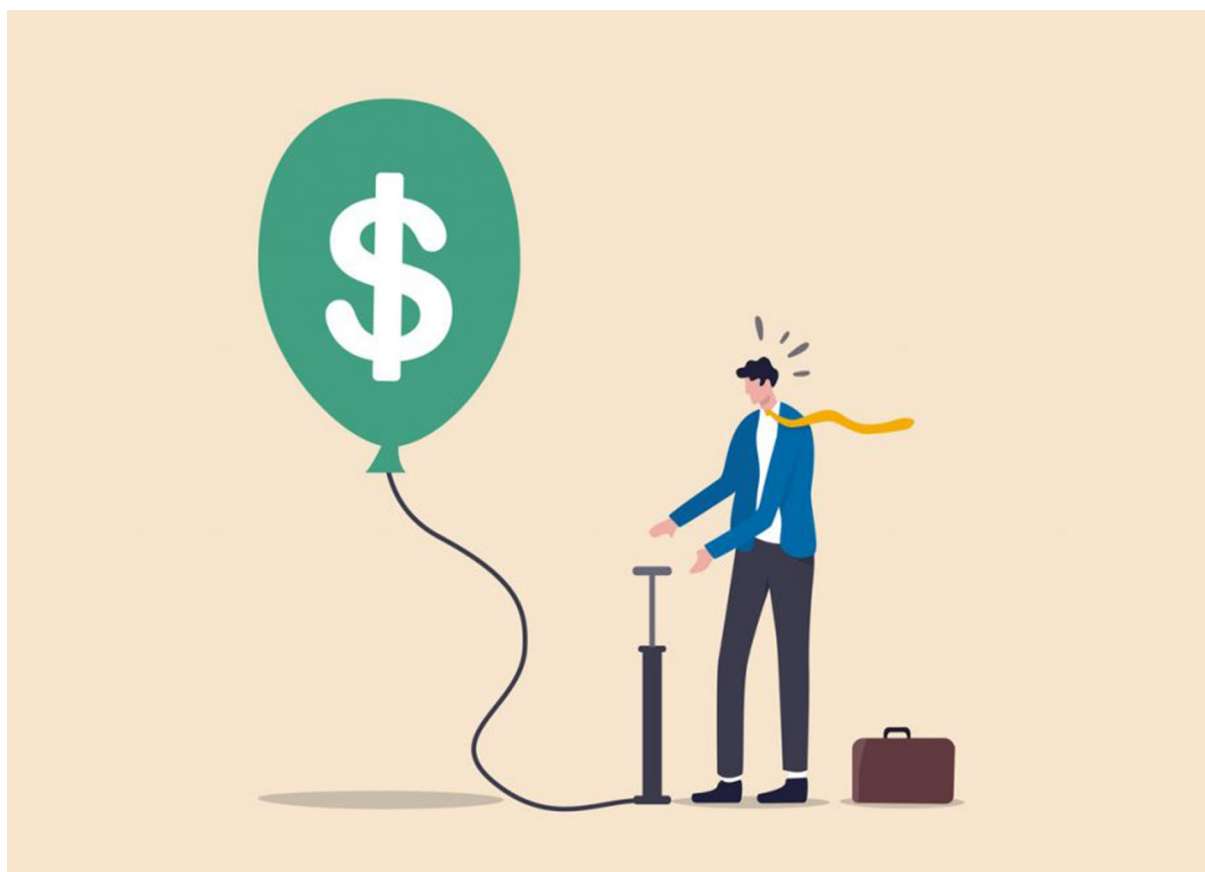
Esto coloca la tasa de interés en situación desfavorable frente a la eficiencia marginal de las nuevas inversiones de las posibles unidades de inversión, lo que estrecha la frontera posible de nuevas inversiones de capital, y dificulta la reactivación de la producción nacional, y se requiere que la inversión en el sistema capitalista tenga posibilidades de maximizar la ganancia para moverla realmente hacia el incremento de la producción nacional.





En la versión de la teoría marxista, el fenómeno de los ciclos económicos no es coyuntural y expresa una permanente y cada vez más aguda crisis del sistema económico capitalista, que se manifiesta entre el desarrollo de las fuerzas productivas necesarias para crear condiciones en la producción cada vez más competitivas, frente a las relaciones sociales, políticas, administrativas, jurídicas y ambientales contemporáneas, que se dan y se reproducen en el sistema capitalista, haciendo necesario dentro de este sistema el aumento permanente y cada vez más acentuado de la explotación del trabajo como estrategia para atenuar o sostener la caída en la tasa y en la masa de ganancia, para lo cual se requiere disminuir los salarios o disminuir los trabajadores responsables de la producción del producto nacional bruto.

En Colombia fue necesario plantear y establecer que los gobiernos nacional, regional y local asumieran el pago de una parte del salario para sostener la fuerza laboral, empleada en la producción y los servicios privados, asumiendo el compromiso de financiar entre un 25 % y un 50 % el costo del salario mínimo, para sostener el trabajo, el único factor de la producción que por su naturaleza variable tiene la capacidad de generar plusvalía que se traduce en masa de ganancia para el capitalista, como estrategia para contribuir desde el capital social a la reactivación económica.



La información sobre el comportamiento de la inflación, señaló para finales de octubre una tasa anual de 4.5 % que, sumada a la recesión, sostiene en el país una situación reconocida como estanflación, que consiste en la combinación de parálisis o desaceleración en la producción nacional acompañada con una inflación que se vuelve permanente.

Las explicaciones que se suministraron para aclarar la decisión tomada sobre la tasa de interés interbancaria por parte de la junta del Banco de la República, se basaron en acontecimientos económicos externos, como la inflación, la tasa de interés y el tipo de cambio, que afectan el componente importado de la producción nacional.

Se señala como explicación de naturaleza externa la tasa de inflación registrada en los Estados Unidos, que para el mes de octubre se ubicó en el 5 % y al tipo de cambio, que asciende alrededor de \$ 3.800 pesos frente al dólar y \$ 4.500 pesos frente al euro, que encarecen las materias primas, las herramientas, la maquinaria y el equipo; y la ciencia y la tecnología, importados y necesarios para la producción, debido a la característica de la dependencia económica de países en desarrollo, como Colombia, que debilitó su limitada estructura de producción ante la presión de la política económica de la globalización y la internacionalización de la economía.

En la conceptualización neoclásica, al considerar a la tasa de interés como el precio por el ahorro y no como el precio por la preferencia por la liquidez, como la interpreta la teoría keynesiana, se piensa que ella estimulará el ahorro nacional, una variable macroeconómica que viene inducida por la debilidad de la producción nacional.

La débil producción nacional y el ingreso nacional bruto, se destina en primera instancia hacia el pago de los servicios y la amortización de la deuda externa nacional, después hacia el pago de los impuestos y la producción disponible y el ingreso disponible. En primera instancia financia el consumo y en menor proporción el ahorro, lo que explica su bajo nivel, sumado a que un alto porcentaje de este ahorro se inmoviliza especulativamente en busca de las rentas financieras, siendo menor el ahorro que acepta el reto del riesgo de la inversión, con fines de aumentar la producción nacional y el empleo.

Siguiendo los patrones internacionales señalados por las economías desarrolladas, veníamos aplicando la política neoclásica de la flexibilidad monetaria, para reducir las tasas de interés, y estimular por esta vía la inversión, pero como ante la recesión mundial y nacional la inflación se ubicó en un registro superior, ocasionó que, ante el fenómeno de la trampa de la liquidez, la tasa de interés real aumentara, desestimulando por vía real los estímulos buscados sobre la inversión.





La situación descrita se presenta en un periodo de propuesta del Banco Mundial de eliminar el salario mínimo o flexibilizar los salarios, como medida para la reactivación de la economía, frente a la presentada por las organizaciones sindicales y sociales del país, que defienden la legalidad del salario nominal y el salario real, el consumo nacional y el bienestar general de la población empleada, de manera formal e informal.

En la conceptualización neoclásica, propensa a plantear el descenso en el salario, se contraponen la tesis del aumento de los salarios nominales, acorde con el incremento en la inflación señalada por el índice de precios del consumidor y la productividad del trabajo.

La discusión y concertación que se presenta sobre el salario mínimo, debe partir de su mantenimiento legal como defensa y preservación de la vida del trabajador colombiano, y económicamente debe tener como argumento el indispensable y necesario aumento, incluso como medida de estímulo al consumo y la inversión nacional, con el propósito de estimular el crecimiento de la producción nacional y el empleo, generando crecimiento económico y desarrollo, al estimular el aumento del bienestar social de la población del país.

## Sostenibilidad territorial de Bucaramanga (parte II)

**Por: Rafael Téllez Sánchez**

*Investigador. Profesor, escuela de Economía y Administración UIS.  
Grupo de Investigación GIDROT*



Una manera de superar el reduccionismo de las experiencias de ordenamiento territorial y planificación de Bucaramanga y el Área Metropolitana (AMB), a lo que nos referimos en la primera parte de este análisis en el número 17 de *Encuentros*, es centrando la connotación biocultural del territorio y reordenar el pensamiento sobre la lectura de las transformaciones del paisaje en el largo plazo. En tiempo y espacio, el AMB está situada en un lugar de la unidad biogeográfica, con Santurbán al norte de la cordillera andina, asentada en una meseta entre valles interandinos compartiendo los servicios ecosistémicos y bienes naturales con el Área Metropolitana de Cúcuta. Este hecho no es considerado en los planes de desarrollo, olvidando recurrentemente la presión ecológica (impactos ambientales agregados) de estas dos aglomeraciones urbanas metropolitanas, que concentran aproximadamente el 69 % de la población de los departamentos de Santander y Norte de Santander (2 284 495 habitantes) que utilizan los servicios ecosistémicos hídricos del cono eco-regional Santurbán.

Es en este sentido que, para hablar de sostenibilidad territorial del desarrollo, en estos tiempos, es indispensable ampliar el horizonte de análisis de las dinámicas ecológicas urbano-regionales y urbano-rurales. Al respecto, la ley establece las categorías de “estructura ecológica principal”<sup>1</sup> como “determinante ambiental” (Ley 3600/2007-Decreto 1077/2015), con el propósito de embocar en

ordenamiento territorial a objetivos de desarrollo sostenible, en términos de conservación, restauración y uso sostenible de los bienes naturales, servicios ecosistémicos y biodiversidad. En este sentido, en términos de unidad de vida lo que se usa es el territorio, y conlleva la necesidad apropiar la ecología del territorio, contenida en la normativa del plan de ordenamiento (POT). Así, las unidades de paisaje desde el macro-ecosistema de la unidad biogeográfica de Soto, se integran por el sistema hídrico principal de la Cuenca Alta de Río Lebrija (CARL) y sus sistemas de drenaje (297 subcuencas y micro-cuencas) que estructuran unidades de paisaje ecosistémicas de alta montaña, entre los ochocientos y cuatro mil metros sobre el nivel del mar, fuente y reserva de agua como recurso crítico para el desarrollo sostenible<sup>2</sup>.

Para Bucaramanga (y el AMB), también la sostenibilidad ecológica (inter-temporal e inter-generacional) depende de: a) la capacidad real y potencial agroecológica del territorio para satisfacer la demanda alimentaria, para la que sólo dispone de 5718 has, dependiendo de la oferta de agropecuaria de Piedecuesta y Girón, con 101 293 has, que representan el 85 % de los suelos agropecuarios del AMB; y b) el estado de la oferta de servicios ecosistémicos, la capacidad biótica de absorción de CO<sub>2</sub>, el almacenamiento de carbono y producción de oxígeno, la biodiversidad y recursos o bienes naturales. Al respecto, el POT y los planes de desarrollo municipal (PDM) 2016-201 y 2019-2033 dieron putadas en este sentido, pero desarticulado del plan de gestión ambiental de la CDMB y los ejercicios de ordenamiento territorial de los entes territoriales circundantes, como Lebrija, Los Santos y Rionegro. Estos ejercicios no dan la importancia estratégica al análisis del estado actual de la estructura ecológica principal, pues no existe o son inadecuados los sistemas de monitoreo, excepto el del aire (pero sin control de fuentes), al no involucrar a los usuarios (comunidades, pobladores, empresas).

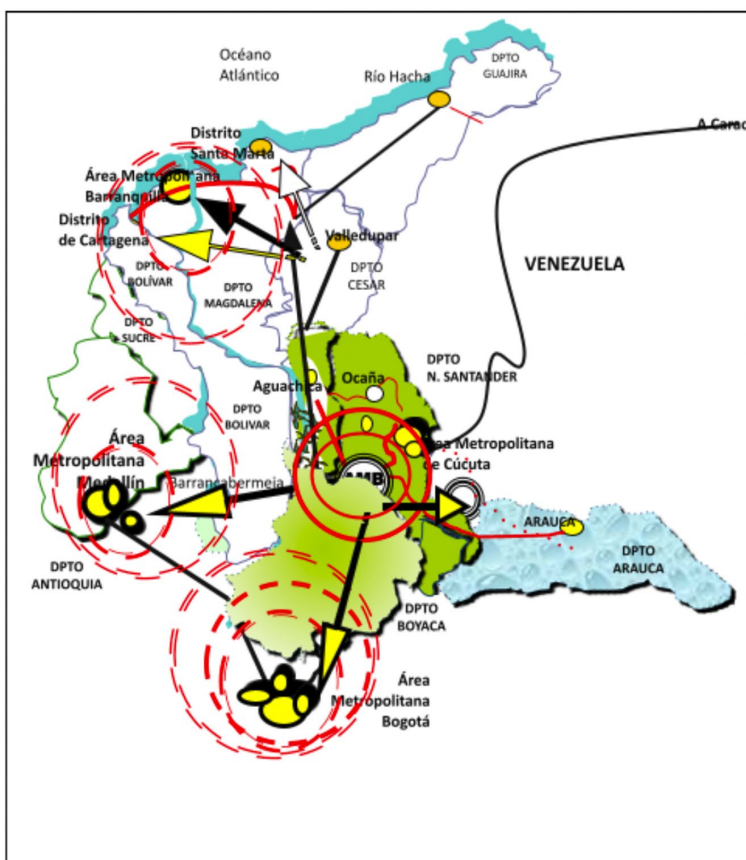


<sup>1</sup> Decreto 3600 de 2007 (compilado en el Decreto 1077 de 2015), reglamentario de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997, define la Estructura Ecológica como: “el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones”.

<sup>2</sup> El PDM Bucaramanga 2019-2023 “Gobernar es hacer”, situó la intervención estratégica de la administración municipal de Bucaramanga en la conservación del páramo Santurban, lo cual es un punto de partida hacia una estrategia de planificación eco-regional que abordaría la alianza de las administraciones locales de Soto Norte, considerando el sistema hídrico de la amplia zona de recarga hídrica (cuencas de los ríos Surata, Tona, Frío, Menzulí, principalmente) que cobija los procesos de transformación y habitación de los ecosistemas de alta montaña, que van desde los 600 msnm a 4000 msnm.

Así, que queda pendiente dimensionar las trasformaciones de la estructura ecológica principal rural-urbana y sus implicaciones en la reducción de productividad natural o la preservación y aprovechamiento sostenible de dicha estructura (aproximadamente 220 parques y aproximadamente 55 136 árboles, las numerosas cañadas como las quebradas el Macho, la Iglesia con el parque lineal en uso, que configuran el eco paisaje urbano<sup>3</sup>). Es el caso de los territorios habitados de las comunas uno y dos, al norte, donde en el 2015 se identificaron quince cañadas y áreas verdes en alto estado de deterioro. Bueno, si la gente hace parte de una unidad de vida, se requiere profundizar en las dinámicas ecológicas poblacionales (migraciones intra-urbanas y rural-urbanas) que abarcan la geografía metropolitana hasta más allá de la periferia, lo que implica leer la Frontera Ecológica de Posibilidades de Producción (FEPP). De esta manera se incorporarían a las estrategias territoriales de planeación, las dinámicas ecológicas, productivas y reproductivas rurales con alcance regional, permitiendo ampliar el espacio de posibilidades de mejoramiento de la calidad de vida (natural y humana) del conjunto de la población y así relanzar la autonomía y seguridad alimentaria, para lo cual el Plan Maestro del Espacio Público (2018) sería un comienzo<sup>4</sup>.

De otra parte, antes de la pandemia, la alcaldía había formulado una estrategia de planeamiento “baja en carbono” que básicamente se centraba en dos estrategias: a) espacios de encuentro ambientales, y b) sistemas de conectividad ecológica regional y metropolitana (Arango et. Al., 2018). Reconsiderarla es muy importante para no hacer tabla rasa, pues es necesario avanzar emulando ejercicios de planificación regional urbano-regional o metropolitana como el caso de Medellín o Bogotá, en lo que podría ser el relanzamiento de reordenamiento territorial urbano-metropolitano para consolidar la ciudad-región al amparo de las leyes 1454 de 2011 y 1962 de 2019 de ordenamiento territorial y autonomía en la organización regional.

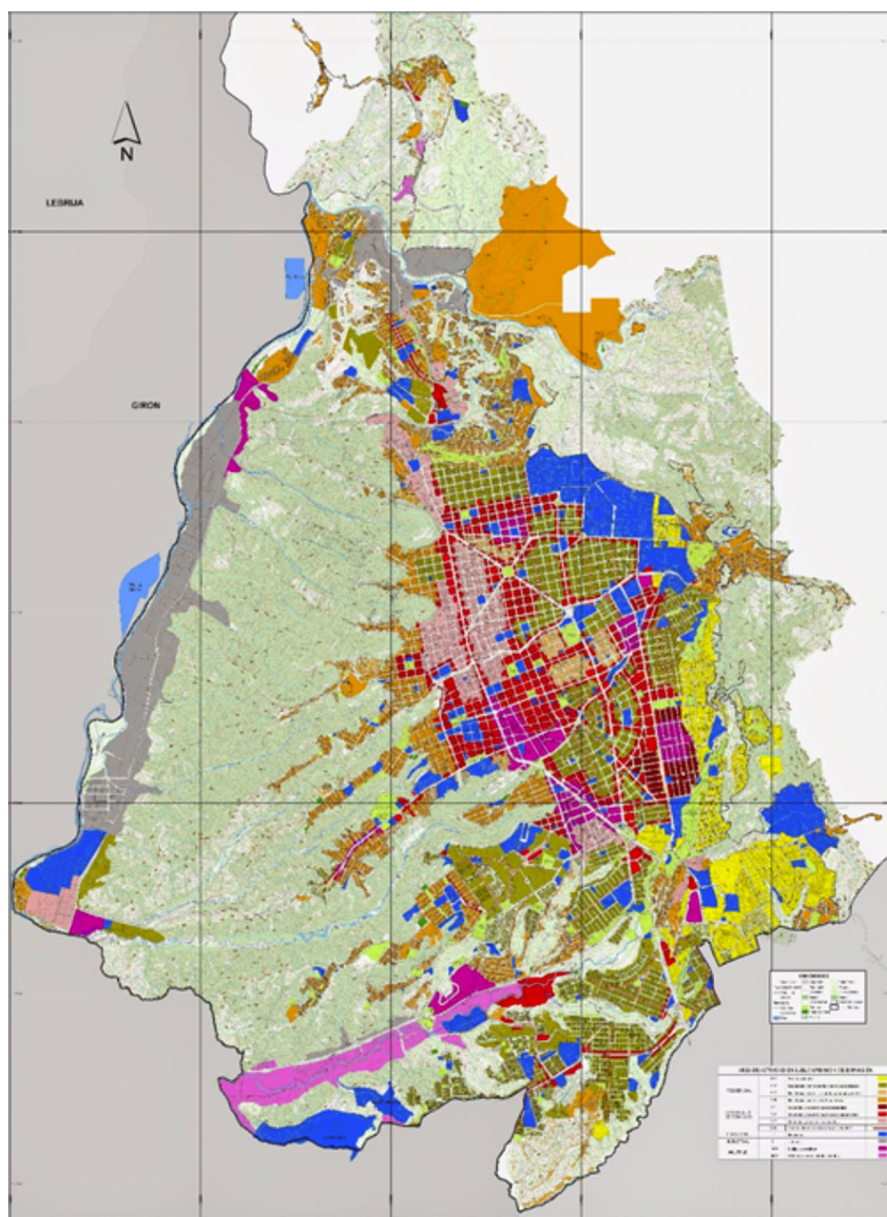


3 Arango Díaz, Lucas y otros (2018). *Planificación urbana baja en carbono*. Bucaramanga, Programa internacional de cooperación Urbana Unión Europea, Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.

4 De hecho, el Plan Maestro del Espacio Público (2018), considera el enfoque territorial para situar de manera más adecuada la relación región-metrópoli. Es decir, considerar el territorio urbano como un perímetro integral, que reconoce las potencialidades regionales. Lo cual es un avance en la dirección anotada aquí, asociada a la sostenibilidad de la soberanía alimentaria como indicador de calidad de vida de la población urbana y rural.

El formidable desafío apunta redireccionar la revisión del POT quitando el excesivo peso en las actuaciones urbanísticas dirigidas, principalmente a adaptar la normativa a cambios de usos en respuesta a las expectativas del mercado de suelos, tierra para la infraestructura física (como vivienda y vías), y servicios presionado por una demanda en ascenso. A este nivel, la gestión territorial se presenta principalmente como gestión urbana, rompiendo la continuidad rural-urbana ecosistémica territorial.

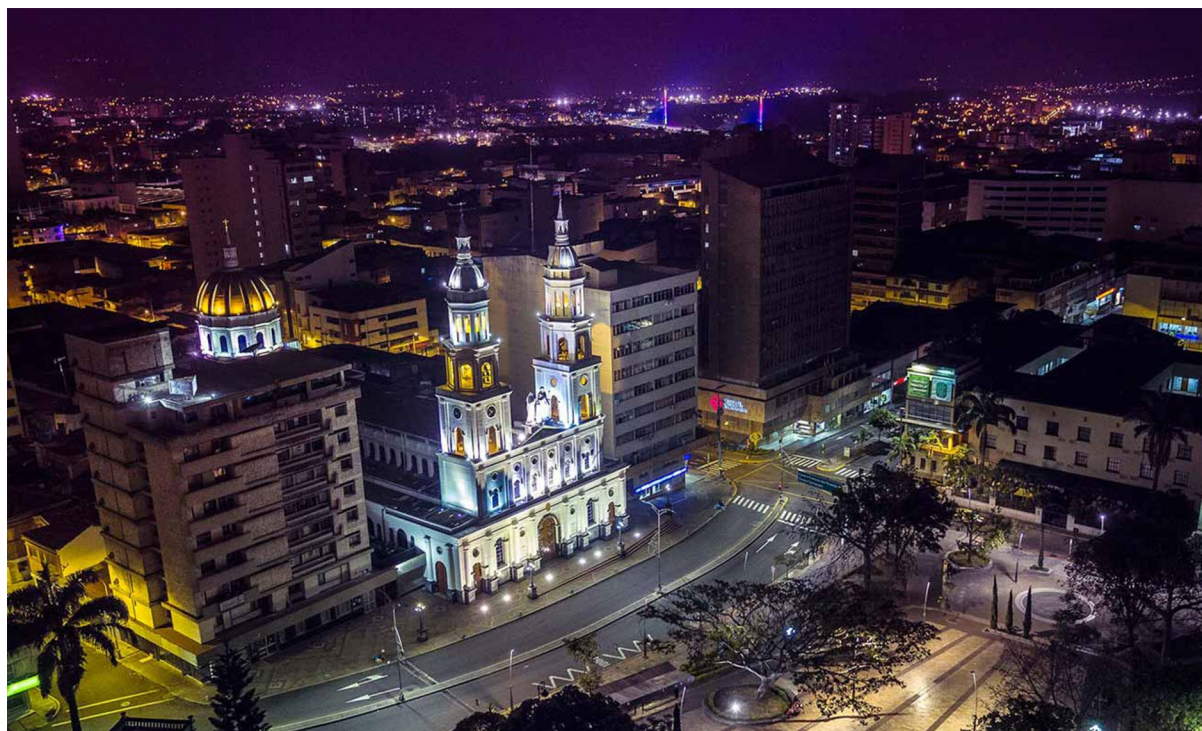
Los estudios señalan que Bucaramanga es la principal centralidad del Área Metropolitana de Bucaramanga (DNP 2018; Téllez, 2021), debido a los flujos poblacionales que recibe, asociados a las dinámicas económicas y culturales. En este contexto, las dinámicas de ocupación y uso del espacio público han desarticulado-desintegrado la estructura natural dando prioridad al vehículo, lo cual ha derivado en disminución de la cobertura vegetal y desconexión con redes ecológicas, generando islas de calor que hacen perder calidad de vida y han convertido los estructurantes naturales, como quebradas y antiguos corredores verdes, en lugares de disposición de residuos.



Fuente: Alcaldía de Bucaramanga, Secretaría de Planeación, 2012.

Adicionalmente, la multiplicación de los lugares centrales y nuevas centralidades albergan concentración y dispersión de fuerza de trabajo, que fluye entre los procesos y redes de producción-distribución micro y de pequeñas unidades de producción, en lo que podría asimilarse a la tasa de conmutación laboral planteada por el DNP (2018). Ésta como una relación funcional de ocupación laboral respecto del lugar, espacio y/o el territorio, lo que permite una aproximación a dinámicas espaciales poblacionales en la conurbación<sup>5</sup>.

A manera de conclusión preliminar, superar el reduccionismo implica considerar el territorio como una unidad de vida, cuya integralidad sistémica interpela a centros de investigación y responsables de decisiones (administraciones locales, CDMB, Minambiente, ciudadanos y empresas) por los POT, los PDM, los DMI, los POMCAS, el sistema institucional de control, vigilancia y regulación. Al respecto, desde el inicio de los procesos formales de ordenamiento territorial (Ley 388/97) y la sucesiva normatización del ordenamiento territorial (Ley 152/94, Decreto 879/98, Ley 1454/2011, Ley 1523/2012, art. 14 y 37 sobre revisión de los esquemas de ordenamiento la gestión del riesgo; Ley 1625/2013, Sentencias Corte Constitucional C-123 de 2014, C-035 de 2016, T-445 de 2016; Ley 1454/2011, Decreto 893/2017 PDET, Ley 1962/2019), en esta región no se ha apropiado una visión territorial sistémica regional, desaprovechando este marco normativo, contrario a lo ocurrido con áreas metropolitanas como las de Bogotá, el Valle de Aburrá o las regiones de planificación del Caribe, Bogotá- Cundinamarca, entre otras. En este caso, las experiencias de planificación y ordenamiento territorial son ejercicios no sólo dispersos y contradictorios, sino carentes de un adecuado conocimiento y valoración de la base ecológica y la FEPP.



<sup>5</sup> Véase la dinámica del replicador como un concepto que surge de la teoría de juegos evolutiva (Taylor y Jonker, 1978; Villena y Villena, 2005; Weibull, 1995), en particular, para describir la dinámica del movimiento de trabajadores y población en determinadas estructuras espaciales, a partir de la noción del equilibrio evolutivamente estable. Se dice que una estrategia es evolutivamente estable “si existe una barrera positiva a la invasión, referida al tamaño de la población, que lleva a que las estrategias mutantes obtengan pagos inferiores a los de la estrategia en cuestión”, de tal forma que “ninguna mutación que adopte un fragmento arbitrariamente pequeño de individuos puede invadir (es decir, entrar y sobrevivir) obteniendo un pago al menos semejante” (Villena y Villena, 2005, p. 24).



## Cambio de rumbo hacia una Colombia incluyente, equitativa y sustentable (parte II)

**Por: Darío I. Restrepo Botero**

*Profesor, Universidad Nacional de Colombia, Ph. D. en Historia.  
Grupo de Investigación en Protección Social Social UNAL*

**Jairo Orlando Villabona**

*Profesor, Universidad Nacional de Colombia, Ph. D. en Ciencias de Gestión.  
Grupo de Estudios Fiscales y de Equidad UNAL*



Las características del modelo de desarrollo de largo plazo construyen vulnerabilidades y fortalezas ante las pandemias y crisis económicas de gran escala. Colombia emprendió un proceso de desindustrialización y desagriculturización desde la década del setenta. El sector mineroenergético, los servicios, la construcción y de manera creciente el sector financiero lidera las actividades económicas. Los empleos en el sector manufacturero son más estables y mejor remunerados que en los servicios. La proporción de ocupados es mucho mayor en la agricultura que en el sector minero energético, el masivo empleo generado en la construcción es de los peores remunerados y los bancos crean muy poco empleo respecto de la cantidad de capital que mueven.

De tal manera, hemos edificado un modelo de crecimiento económico que flexibiliza y precariza el trabajo, a la vez que concentra socioterritorialmente el desarrollo económico. Reemprender un proceso no monopolizado de industrialización y de activación del campo no sólo aportaría desarrollo, ingresos y capital a la economía, sino que construiría fortalezas de largo plazo en el mercado laboral y la sociedad. Es imperativo también emprender la transición energética que nos libere de la sobredimensionada dependencia de actividades altamente contaminantes y depredadoras de la naturaleza. Además, el mercado nacional se puede ampliar mediante el apoyo a sistemas económicos territoriales que descentralicen las oportunidades de desarrollo y bienestar.

Siempre fue cierto que desarrollo y conocimiento van de la mano y ahora, en la “sociedad del conocimiento”, con más veras. Incrementar los presupuestos en todo el ciclo educativo, en investigación, en ciencia y tecnología, así como en la distribución de redes de conectividad, son imperativos para apoyar la prevención y atención médica, el sistema educativo y el trabajo, el desarrollo y el goce efectivo de los derechos humanos. Si no nos salvamos todos, no se salva nadie.



Muchos advierten que esta no será la única pandemia del siglo, sino la primera de varias que amenazarán a toda la sociedad. Es por ello que la pandemia debiera ayudarnos a pensar los fundamentos de la civilización humana. La mercantilización de la vida, de los cuerpos, de los conocimientos y de la naturaleza dan la espalda al principio básico de codependencia de la especie. Tratar a la naturaleza como un conjunto de bienes a explotar, como veta, yacimiento, depósito o recurso, violenta su funcionamiento sistémico del cual depende la vida humana. Un número creciente de científicos advierten que las pandemias tienen origen en este desorden a gran escala de los ciclos y circuitos ambientales. Es por ello que los sistemas económicos, las instituciones y la organización de la sociedad deben asumir plenamente las consecuencias de ser parte de sistemas socioambientales. No se trata de pensar meros límites a la depredación de los equilibrios naturales. Más allá de “los derechos de la naturaleza”, hay que convertir todas las relaciones sociales, económicas e institucionales en relaciones socioambientales sostenibles para la reproducción enriquecida de la vida. La pandemia transitó desde las clases altas a las bajas, exacerbó las desigualdades entre centros y periferias, mostró la inconveniencia de la privatización de la salud como bien mercantil, llevó a cuestionar aspectos centrales del modelo de desarrollo, de la política económica y social.

Al final, la pandemia desnudó una crisis de civilización. La crisis sanitaria y política nos hace más sinceros, pues desnuda las fallas estructurales de nuestra construcción social y por ello abre un debate sobre las reformas necesarias a emprender y sobre la transición deseable hacia una sociedad más incluyente y solidaria. Contribuir a este debate es reto de este proyecto editorial de la denominada “Red de centros de investigación en alternativas programáticas” de la Universidad Nacional de Colombia. Los veinticuatro trabajos elaborados en el seno de veinticuatro grupos de investigación y sometidos a un debate colectivo conforman este libro, que es a la vez un llamado: *Cambio de rumbo: hacia una Colombia incluyente, equitativa y sustentable* (Editorial UNAL, Facultad de Ciencias Económicas, sede Bogotá, 2021, 730 págs.).

Las propuestas aquí presentadas no están dirigidas a un partido político, sector social o ideología en particular, ni a un bloque de ellos. Tampoco los artículos se emiten desde una sola escuela académica o teórica. Nuestro espectro de interlocución son todas las personas, organizaciones, sectores sociales y sensibilidades que consideren anormal que Colombia sea uno de los países más inequitativos del mundo, que desean evitar el retorno a una eterna violencia y que no se conforman con un precario Estado de derecho. El cambio de rumbo apelado es aquel en donde una multiplicidad de opciones de políticas alternativas se abre para que florezcan múltiples espacios de realización y transformación. Es deber de la academia expresar conceptual y sistemáticamente los grandes dilemas sociales, cuyas interpretaciones y soluciones siempre están en pugna y deben permanecer abiertas a la controversia, las reformas, correcciones e inflexiones.



Está claro que seguir haciendo lo mismo de las últimas décadas no puede sino producir los mismos resultados de inequidad, pobreza y fragilidad del Estado de derecho. Es el momento para un cambio de rumbo. El libro contiene tres partes. La primera compila propuestas de transformación de la política social, la segunda versa sobre la política económica y la tercera sobre las reformas necesarias para fortalecer el Estado de derecho. Esta separación temática tradicional debiera facilitarle al lector el manejo de un compendio tan extenso y sobre materias muy diversas, aunque los temas se interconectan y se interpelan los unos a los otros sistemáticamente.

## Andrés Landero, desde las entrañas de los Montes de María<sup>1</sup>. Homenaje a 21 años de su partida

Por: Jorge L. Navarro España

*Profesor, Escuela de Economía y Administración UIS.  
Coordinador de la Maestría en Gestión y Políticas Públicas*



**A**ndrés Gregorio Landero Guerra nació en San Jacinto el 4 de febrero de 1931, hijo de Isaías Guerra y Rosa Landero. Debido a que su padre biológico poco tuvo que ver por él, su padrastro Manuel Dolores Estrada, se hizo cargo de su crianza desde que el niño tenía dos años. Landero fue un campesino de agricultura rústica; sembraba, cultivaba y cosechaba tabaco y otros productos de la tierra. Fumó tabaco desde muy joven, casi que como una consecuencia del apego por la tierra. Esto, en un sentido literal.

Landero se aproximó a la música desde niño. Nada raro; la comarca que va desde San Juan Nepomuceno, recorre San Jacinto y El Carmen de Bolívar, para arrimar en Ovejas, es la cuna de músicos como Adolfo Pacheco, Ramón Vargas, Toño Fernández, Juan Fernández (Chuchita), los Hermanos Lara –casi todos, integraron los Gaiteros de San Jacinto–, Lucho Bermúdez y Francisco Llirene, por mencionar sólo algunos. Además, en la Sabana del Bolívar Grande y en los Montes de María la décima es una tradición que viene desde el siglo XIX; y aún hoy se le cultiva. Junto a su primo Miguel Landero compró un acordeón y, “echando a perder”, aprendió a tocarlo. Landero tuvo influencia de Pacho Rada y Carlos Araque en lo musical.

---

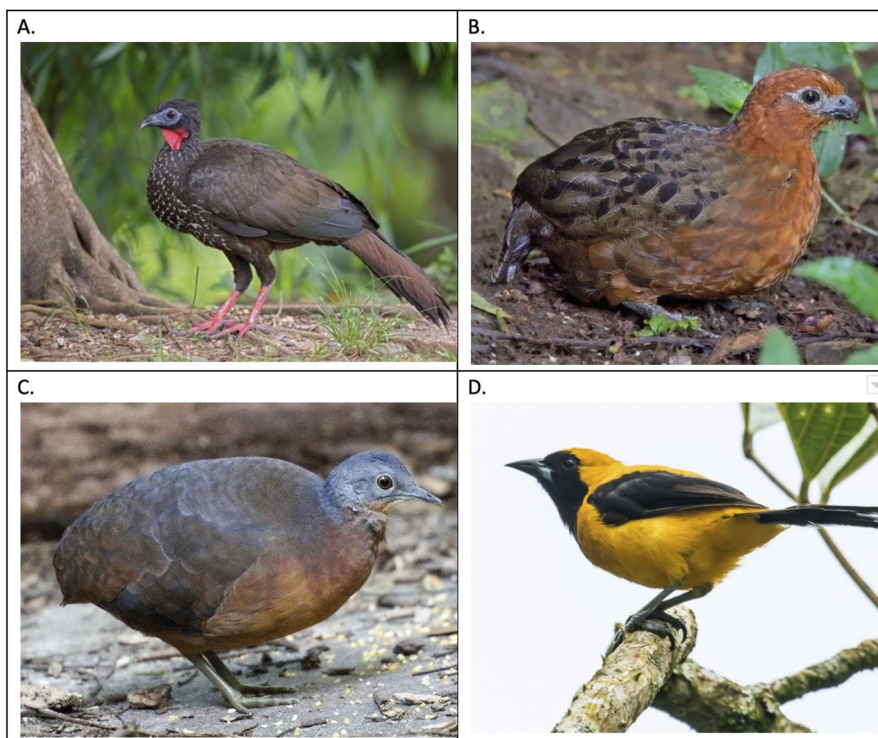
<sup>1</sup> Extractos del texto, *Andrés Landero. Juglar de los Montes de María*.

Landero fue un fiel representante de la juglaría caribe del campo, al igual que otros grandes como Alejandro Durán, Enrique Díaz, Juancho Polo, Francisco Rada y Luis E. Martínez, quienes como él fueron campesinos de algodón, vueltiao, abarca y machete. Esto, en un país que ya transcurrida la primera mitad del siglo XX era predominantemente rural. Andrés le cantó a la cotidianidad, el costumbrismo, lo bucólico, lo anecdótico y al compadrazgo. Por eso se le pudo llamar juglar. En la temática de sus canciones quedó plasmado su relación con el entorno; así como el ambiente campesino en que se desarrolló la mayor parte de su vida.

### Los pájaros y la vida de monte

La relación de Andrés Landero con la vida de monte se reflejó en varias de las composiciones que interpretó. Al juzgar por su obra, mantuvo un lazo especial con los pájaros y aves de monte. Esto se materializó en piezas musicales como “La pava congona” y “El clarín de la montaña”. En ellas se puede observar la simbiosis hombre-entorno descrito en la capacidad del campesino de reconocer los cantos de cada ave, así como las particularidades asociadas a esto, como la hora a la que se producen o los sitios en los que es frecuente oírlos. Y también se puede advertir una lista pequeña de referencia de los pájaros y aves de tierra que habitan los Montes de María. La pava congona o de monte/moñuda (*Penelope purpurascens*) prestó su nombre a una de estas canciones, pero también se dejaron oír el corcovado común o perdiz corcovada (*Odontophorus gujanensis*), la suirí o Tinamú Chico (*Crypturellus soui*), el toche o turpial dorsiamarillo (*Icterus chrysater*), entre otros.

**Figura 1.** Pava congona (A). Perdiz corcovada (B). Suirí (C). Toche (D).



Fuente: <https://zoogudalajaramxa.imgix.net/animal/214/foto-one.jpeg> y ebird.org

## Las relaciones personales y comunitarias

“ *La muerte de Eduardo Lora*  
*Miren que muerte tan negra*  
*Salió alegre de su pueblo*  
*Para morir en la Venera* ”

Fragmento de “La muerte de Eduardo Lora”.

En la música campesina y vernácula del Caribe colombiano se han destacado las relaciones de amor, amistad y compadrazgo como un tema recurrente, fuente de inspiración musical y versera. Así como Juancho Polo le compuso a su compañera la elegía “Alicia adorada”, Landero se malhayó por la muerte de su amigo y compañero de conjunto Eduardo Lora Diago, joven músico que falleció a los veintiséis años cuando el carro en que se desplazaba junto a otras personas se volteó en la loma de la Venera, entre El Carmen de Bolívar y San Jacinto. Puede afirmarse que para los cantores montemarianos “La muerte de Eduardo Lora” es lo que para los cantores del Magdalena Grande significan “Alicia adorada” y “No voy a Patilla”.

Las relaciones de amistad tan bien ponderadas en las zonas rurales del Caribe están presentes en la obra artística de Andrés Landero, a través de temas como “La babilla de Altamira”, “Pánfilo Yance”, “El bautizo”, “Dos amigos” y “Angélica María”. En ellos y en otros similares, se puede vislumbrar la estima e importancia que se le da a la amistad y a valores asociados, como la lealtad, la honradez, el cumplimiento de la palabra, entre otros. Finalmente, Andrés Landero incluyó, y cómo no hacerlo, la maestría artesana de su tierra sanjacintera en temas como “El pergamino” y “La hamaca grande”.

“ *Permítame María*  
*la hamaca que tan bella artesano*  
*(...)*  
*Tiene el encanto de la policromía*  
*costeña de mi raza que en hilos se*  
*bordó* ”

Fragmento de “El pergamino”.

En estas dos composiciones, ambas de Adolfo Pacheco, se recogió de magistral manera el mestizaje de razas y cultura que desembocó en la tradición de hilvanado y alfarería, característica de los Montes de María. San Jacinto, de donde era oriundo Landero, es una población que se destaca por el tejido de hamacas y la alfarería manual. Las dos piezas musicales también son la riqueza oral del Caribe colombiano. Todo quedó plasmado y condensado en esos pocos versos. Qué más que el estilo de Landero, su tono y dejo de voz, así como su nota musical con matices de cumbia y son, para interpretar tal afirmación de identidad sanjacintera, de los Montes de María y de las sabanas del Viejo Bolívar.

## La muerte de Andrés Landero



Andrés Landero murió en Cartagena, el 1° de marzo de 2000. Falleció aquejado por leucemia, según informó en su momento el diario *El Tiempo*. Dejó más de cuatrocientas canciones, veintitrés hijos (uno menos que Alejo Durán) y un estilo campesino de interpretación que ha sido seguido por músicos como Carmelo Torres y Gilberto Torres. Landero paseó por el vallenato, la cumbia, el porro, la charanga y era amigo de los más afamados integrantes de Los Gaiteros de San Jacinto; y al igual que muchos sabaneros fue decimero. Landero, como pasó con Lisandro Meza, no ganó el Festival Vallenato, pero sí fue ganador de festivales en Sincelejo y Arjona. Fue declarado rey vitalicio en 1999 junto a Pacho Rada, Lorenzo Morales, Abel A. Villa y Toño Salas.