

## Claves para enraizar la Paz: escuchar a los sabios de la tribu. I.

Indudablemente, la entrega de armas por parte de los rebeldes de las Farc cumpliendo acuerdos pactados en el proceso de Paz, se constituye en un punto crucial para dar credibilidad a lo negociado, abriendo una inmensa perspectiva, especialmente en los territorios periféricos de un país tradicionalmente abstraído en su centro: la mirada andina, que tantas veces se ha impugnado sin eco entre los gobernantes centralistas. Se dan, por tanto, nuevas expectativas en las marginales geografías en las que los insurgentes por años impusieron mediante las armas su control forzoso, lugares en los que la presencia del estado ha sido asaz precaria. Bien sabemos que la paz es una construcción colectiva que no se logra automáticamente al dejar de lado las armas; los conflictos persistirán en los territorios en los cuales las carencias del estado han sido la constante histórica si allí no se interviene reconstruyendo el tejido social, generando bienestar, aplicando justicia, apuntalando la identidad, atendiendo las voces sabias de los mayores.

Muchos de esos territorios se localizan en el área de influencia de la Universidad de los Llanos: la Orinoquia y la Amazonia. La Orinoquia, que precisamente designa el nombre de esta Revista institucional; espacio de nuestra realidad y contexto, conformada por comarcas exuberantes, ricas en biodiversidad, extensas planicies irrigadas por cientos de hilos acuáticos que corren desde las cordilleras hacia el gran río Orinoco, territorios que contienen tesoros culturales, biológicos y paisajísticos aún por ser entendidos y descritos; espacios que apenas ahora comenzarán a ser visitados y estudiados sistemáticamente por científicos de las más diversas disciplinas aprovechando la oportunidad que abren los acuerdos de paz.

Precisamente, el primer interrogante que nos planteamos tiene que ver con el papel de la ciencia y la tecnología pertinentes para consolidar el desarrollo humano sostenible, y más allá, por la educación y la cultura necesarias para asegurar una paz estable y duradera a lo largo y ancho del país, incluidos los departamentos marginados históricamente.

La complejidad social y política del momento actual, la realidad ambiental de estos territorios, la situación de las comunidades rurales campesinas e indígenas agravada por la presencia de cultivos de uso ilícito, minería ilegal, deforestación, tráfico de fauna, contaminación -de origen antrópico- por nuevos sistemas de producción como los relacionados con agrocombustibles; la necesidad de salvaguardar reservas naturales estratégicas y territorios indígenas, unida a la expectativa de adquisición y redistribución de tierras para nuevos productores implican una planeación cuidadosa de los emprendimientos productivos, de los asentamientos humanos y de los procesos de erradicación o sustitución de cultivos de uso ilícito. Establecer, de acuerdo con las comunidades ancestrales y moradores tradicionales, cuales son los usos apropiados de los recursos territoriales, ordenando el desarrollo en armonía con paisajes tan bellos como frágiles, son retos en los que, además de la ley o de la autoridad, habrá que contar con criterios de intervención apropiados: sentido común sumado a la ciencia y al conocimiento que anticipen creativa y cuidadosamente las consecuencias de las acciones a emprender.

Siendo realistas, no pesimistas, se evidencian nubes grises para lograr aclimatar la paz en nuestros territorios, veamos solo algunas de manera concreta:

### – En el posconflicto podría incrementarse la destrucción de los bosques

Sin contar con la implementación de las Zideres (Zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico y Social) respaldadas por el sector agroindustrial, en las que se permitiría extraer zonas de reserva forestal sin que puedan intervenir ni las autoridades locales ni el Sistema Nacional Ambiental, sabemos por datos oficiales del Ideam (2017) que la deforestación en el país pasó de 124.035 hectáreas en 2015 a 178.597 hectáreas en 2016, es decir, se cometió en un aumento del 44%. Lo anterior es preocupante ya que la meta nacional para 2020 es llegar a 50.000 hectáreas deforestadas y solo quedan tres años para lograrlo. La ubicación de las zonas más deforestadas es clave; el 60 % corresponde a la región amazónica y el 30 % del total a seis municipios: San Vicente del Caguán, Riosucio (Chocó), Cartagena del Chairá, Ungía, La Uribe y Tibú. Es decir, las zonas que sufrieron con más severidad la combinación de modalidades del conflicto: confrontación armada, aumento acelerado de cultivos ilícitos y, en algunos casos, la expansión de la minería legal e ilegal.

En relación con nuestra Orinoquia, en ella se concentra el 5% de la deforestación de Colombia. Las áreas perdidas pasaron de 9.132 en 2015 a 9.398 en 2016, siendo zona álgida el Nororiente de Guaviare, por áreas de desarrollo vial y ampliación de frontera agrícola, y el sur del Meta en el municipio de La Uribe, en donde la ampliación de la frontera agrícola y desarrollo vial también pone en peligro el Parque Nacional de La Macarena, el Parque Nacional Cordillera de los Picachos y el Parque Nacional Tinigua. Agreguemos a esta problemática la preocupación reciente de que la forestación de los llanos

con especies foráneas y paquetes agronómicos propios de la revolución verde pudiera estar afectando el ambiente de las sabanas nativas y ríos aledaños.

### **Aumento de la extracción de recursos hidrobiológicos continentales**

Se estima que, con la dejación de armas y la disminución del control de zonas por parte de los insurgentes, paradójicamente se incrementará la extracción de recursos hidrobiológicos como peces, tortugas, aves y otras piezas de carne de monte por parte de pescadores locales, colonos y cazadores furtivos, en ríos regionales a los que el acceso estaba restringido por motivos de inseguridad.

#### **– Recortes del Presupuesto General de la Nación para el 2018**

Los casos del sector ambiental y del sistema nacional de ciencia y tecnología (C y T) son más que preocupantes: 1). Entidades del sector ambiental como el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), Parques Nacionales Naturales y el Instituto Humboldt, sufrirían sendos recortes que en total dejarían al sector con un 60% menos del presupuesto asignado en el 2017<sup>1</sup> 2). En relación con CyT se había planteado llegar al 2 por ciento del PIB (hacia el 2004), pero en 2018 estaremos muy estamos lejos: apenas cerca del 0,2 del PIB, pues solo se manejarán unos 222.000 millones (un 41,6 % menos que en el presente año), generando un precario panorama para la implementación de proyectos planteados en el marco del postconflicto como los relacionadas con verdad y reparación, desarrollo agrícola, entre otros. Además de los esbozados en un segundo eje relacionado con el crecimiento verde, que promoverían investigaciones que contribuirían al desarrollo sostenible del país centradas en la biodiversidad, la bioeconomía y el patrimonio cultural y étnico. Otro eje que quedará con apoyo inseguro tiene que ver con la agregación de valor a recursos naturales renovables y no renovables, en busca de mejorar la competitividad y la infraestructura en temas estratégicos como la innovación en nuevos materiales, nanotecnología, las TIC y el desarrollo de productos sostenibles y amigables con el medioambiente.

En una futura entrega abordaré otros aspectos de la pregunta sobre ciencia y tecnología pertinente para aclimatar la paz con enfoque territorial. Por ahora, solo quisiera recordar que se cumplieron 23 años desde aquel 21 de julio de 1994, en el cual diez de las mentes más brillantes del país le entregaron al presidente César Gaviria un documento con el que buscaban hacer historia: el 'Informe Conjunto' de la denominada Misión de Sabios. Un documento maestro sobre el papel de la ciencia, la tecnología y sobre todo, la educación, para lograr el desarrollo armónico mediante el uso apropiado de los recursos naturales, culturales y sociales disponibles en nuestro país. Un informe que causó entusiasmo; abundaron los micrófonos, las videocámaras y los aplausos, el diario El Tiempo llamó a los diez sabios "la verdadera Selección Colombia". Regocijados, los preclaros hombres y el presidente, pronunciaron discursos de los cuales todos estuvimos pendientes. Al final, el nobel Gabriel García Márquez leyó su ya legendaria proclama 'Por un país al alcance de los niños'. Hace unos meses leí una declaración de mi ilustre profesor de biofísica del sistema nervioso, el maestro Rodolfo Llinas, quien declaró: "Si tuviéramos que volver a reunirnos, presentaríamos el mismo informe", tal como lo dijera el historiador Marco Palacios al cumplirse los primeros 20 años de aquel acontecimiento, hace tres años. Palacios también integró aquel equipo estelar. Lamentablemente, no hemos sabido escuchar los consejos de aquella selección Colombia, o de ningún anciano sabio de tribu alguna ...

*Pedro René Eslava Mocha*  
Profesor Asociado Unillanos  
Editor Revista Orinoquia.

---

1 ver datos: Anteproyecto de Presupuesto DNP 2018: Disponible en: [http://www.auditoria.gov.co/Paginas/Anteproyecto\\_Presupuesto%2018.aspx](http://www.auditoria.gov.co/Paginas/Anteproyecto_Presupuesto%2018.aspx)

## Keys for the Peace Process to take root: “Listen to the wisemen of the tribe.”

Undoubtedly, the handing over of their arms by rebels of the FARC to comply with the agreements reached in the Peace Process is a crucial point to give credibility to that which had been negotiated, opening a huge perspective, especially in the peripheral regions of this country which traditionally directs its attention to activities that have to do with its center, its Andean region, which has so often been contested without echo among its centralist rulers.

New expectations are therefore emerging in marginal areas where the insurgents for years have imposed their control by force, places where the presence of the Colombian government has been so precarious.

We know well that peace is a collective concept that is not achieved automatically by just putting aside the weapons. The conflicts would persist in the regions where deficiencies of the central government have been a constant historically. If there is no intervention in rebuilding the social fabric, generating well-being, applying justice, respecting the local customs and cultures and paying attention to the counsel of those who are wise, peace will not be a realization.

Many of these regions are located in the area of influence of the University of the Llanos: such as, the regions of the Orinoco and the Amazon.

“La Orinoquia,” that precisely designates the name of this institution’s journal, is the region of our reality and context, made up of exuberant regions, rich in biodiversity, extensive plains that are irrigated by hundreds of waterways that run from the mountain ranges to the great Orinoco River.

It consists of regions that contain cultural, biological and scenic treasures yet to be understood and described. Regions that are only now beginning to be visited and studied systematically by scientists from the most diverse disciplines, who are taking advantage of the opportunity opened up by the peace agreements.

The very first question we raise, concerns the role of science and technology relevant to consolidating human development that is sustainable, and beyond that, the education and culture needed to ensure a stable and lasting peace throughout this country, including the historically marginalized states.

There are many difficulties, such as the social and political complexity of the present moment, the environmental reality of these regions, the situation of peasant and indigenous rural communities aggravated by the presence of illegal crops, illegal mining, deforestation, illegal wildlife trafficking, and contamination by new production systems, such as those related to agro-fuels.

It’s necessary to safeguard strategic natural resources and indigenous territories together with the expectation of acquisition and redistribution of land for new producers. It all implies careful planning of productive enterprises, of human settlements, and processes of eradication, or substitution of illicit crops.

To establish, according to ancestral communities and traditional inhabitants, which are the appropriate uses of territorial resources, ordering development in harmony with landscapes which are beautiful and fragile, are challenges in which, in addition to the law or authorities, will need appropriate intervention with common sense added to science, and knowledge to creatively, and careful anticipation of the consequences of the actions to be undertaken. Being realistic, and not pessimistic, gray clouds are evident in order to acclimatize peace in our territories. Let us look at some of them in a concrete way:

### **During the post conflict period there could be an increase in the destruction of forests.**

Without the implementation of ZIDERES (Zones of Interest of Rural, Economic and Social Development) as well as by the agroindustrial sector, in which it would be possible to extract forest reserve areas without the intervention of local authorities, or by the National Environmental System.

We know from official data of the Ideam (2017) that deforestation in the country went from 124,035 hectares in 2015 to 178,597 hectares in 2016, that is, it was an increase of 44%. This is worrisome because the national goal for 2020 is to reduce the yearly total of deforested land to 50,000 hectares, and there are only three years left to reach this goal. The location

of most of the deforested areas is key; 60% corresponds to the Amazon region and 30% of the total to six municipalities: San Vicente del Caguán, Riosucio (Chocó), Cartagena del Chairá, Ungía, La Uribe and Tibú. That is to say, the zones that suffered most severely from the combination of effects of the conflict: armed confrontation, accelerated increase of illicit crops, and in some cases, the expansion of legal and illegal mining. In relation to our Orinoquia, it made up for 5% of the deforestation of Colombia.

The deforested areas increased from 9,132 hectares in 2015, to 9,398 in 2016, with the northeastern part of Guaviare being the most affected area. In the areas of road development and expansion of the agricultural frontier, southern Meta in the municipality of La Uribe, was where the greatest expansion of agricultural frontier and road development took place. This road development also endangers the La Macarena National Park, the Picachos National Park and the Tinigua National Park. Adding to this problem is the recent concern that the forestation of the plains with foreign species and agronomic packages of the green revolution may be affecting the environment of the native savannas and surrounding rivers.

### **Increase in the extraction of hydrobiological resources**

It is estimated that, with the abandonment of arms, and the reduction of control of areas by the insurgents, there will be an increase in the extraction of hydrobiological resources, such as, fish, turtles, birds and other varieties of wildgame by local fishermen, settlers, and poachers, in regional rivers to which access was restricted before due to insecurity.

### **Cutbacks in the General Budget of the Nation for 2018**

The cases of budget cutbacks in the environmental sector and the national science and technology system (S & T) are very concerning. Entities in the environmental sector, such as, the Institute of Hydrology, Meteorology and Environmental Studies (Ideam), Natural National Parks and the Humboldt Institute, will all suffer cuts that will leave the sector with 60% less of the budget allocated to them in 2017.

Concerning S & T, it had previously been planned to be increased to 2 percent of GDP (by 2004), but in 2018 it will be very much less: only about 0.2 of GDP, there will only be about 222 billion pesos (which will be 41.6% less than in the present year), generating a precarious panorama for the implementation of projects proposed in the framework of the post conflict as those related to truth and reparation, agricultural development, among others. In addition to those outlined in a second axis related to green growth, they would promote research that would contribute to the sustainable development of the country with a focus on biodiversity, bioeconomics and cultural and ethnic heritage.

Another axis that will remain with insecure support has to do with adding value to renewable and non-renewable natural resources, seeking to improve competitiveness and infrastructure in strategic areas, such as, innovation in new materials, nanotechnology, ICT, and the development of sustainable and environmentally friendly products. In addition to those outlined in a second axis related to green growth, they would promote research that would contribute to the sustainable development of the country with a focus on biodiversity, bioeconomics and cultural and ethnic heritage. Another axis that will remain with insecure support has to do with adding value to renewable and non-renewable natural resources, seeking to improve competitiveness and infrastructure in strategic areas such as innovation in new materials, nanotechnology, ICT and development of Sustainable and environmentally friendly products.

In a future issue of this journal, I will address other aspects of the question on science and technology relevant to acclimate peace with a regional approach. For now, I would just like to recall that it was 23 years since July 21, 1994, on which ten of the country's most brilliant minds handed President César Gaviria a document with which they sought to make history: the 'Joint Report' of the denominated \*Mission of Sages. " It was a master document on the role of science, technology and, above all, education, to achieve harmonious development through the appropriate use of the natural, cultural and social resources available in our country. It was a report that caused enthusiasm. Microphones, video cameras and applause abounded. The newspaper, "El Tiempo" called the ten wisemen: "the true Colombia Selection". Rejoicing, the men and the president, delivered speeches of which we all were waiting to see the outcome. At the end, the Nobel prize winner, Gabriel Garcia Marquez, read his legendary proclamation 'For a country within the reach of children.' A few months ago, I read a statement made by my illustrious professor of biophysics of the nervous system, Dr. Rodolfo Llinas, who stated: "If we were to meet together again, we would present the same report," as the historian Marco Palacios would say after the first 20 years of that event, which was three years ago. Palacios also was on that all-star team. Unfortunately, we did not know how to listen to the advice of that selection of Colombians, or any wise elder of any tribe ...

*Pedro René Eslava Mocha*  
Profesor Associate Unillanos  
Editor Magazine Orinoquia.

## Chave para consolidar a paz: ouvir os sábios da tribo

Sem dúvida, a entrega das armas pelos rebeldes da reunião FARC concordaram nos acordos processo de paz, constitui um ponto crucial para dar credibilidade ao que foi negociado e abriu uma perspectiva grande, especialmente nas áreas periféricas de um país tradicionalmente abstraídas em seu centro: o andino olha que tantas vezes foi contestada entre os governantes centralistas. Eles existem, portanto, novas expectativas em geografias marginais onde os insurgentes durante anos impostas pela força das armas seus lugares de controle forçados, onde a presença do Estado tem sido azas precária. Muitas dessas áreas estão localizadas na área de influência da Universidade do Llanos: o Orinoco eo Amazon. Orinoquia, que designa precisamente o nome desta revista institucional; espaço da nossa realidade e contexto, composta de exuberantes, ricas em biodiversidade, extensos municípios planícies irrigadas por centenas de fios aquáticos que vão desde as montanhas para o grande rio Orinoco, territórios contendo cultural, biológica e paisagística valoriza ainda a ser compreendido e descrito ; espaços que só agora começam a ser visitado e sistematicamente estudado por cientistas de diversas disciplinas, tendo a oportunidade de abrir acordos de paz. Na verdade, a primeira pergunta que nos fazemos é sobre o papel da ciência e tecnologia relevante para consolidar o desenvolvimento humano sustentável, e mais além, para a educação e cultura necessárias para assegurar uma paz estável e duradoura em todo em todo o país, incluindo territórios historicamente marginalizados presente complexidade social e política, a realidade ambiental destes territórios, a situação do camponês rural e comunidades indígenas agravado pela presença de cultivos ilícitos, a mineração ilegal, desmatamento, tráfico de animais selvagens, a poluição de origem antrópica novos sistemas de produção como os relacionados aos agro-combustíveis; a necessidade de salvaguardar as reservas naturais estratégicos e territórios indígenas, juntamente com a expectativa de aquisição e redistribuição de terras para novos produtores envolvem planejamento cuidadoso das empresas produtivas, assentamentos humanos e processa erradicação ou substituição de cultivos ilícitos . Conjunto, de acordo com comunidades ancestrais e moradores tradicionais, quais são os recursos territoriais usos apropriados, ordenando o desenvolvimento em harmonia com essas belas paisagens e frágil, são desafios que, além de a lei ou autoridade, vontade ter critérios de intervenção apropriadas: o senso comum combinado com a ciência eo conhecimento de forma criativa e cuidadosamente antecipar as consequências das acções empreendidas.

Realisticamente, não pessimista, cinzento para alcançar a paz se aclimatar em nossos territórios nuvens são evidentes, muito menos alguma forma concreta:

### - No pós-conflito poderia ser aumentada destruição das florestas

Sem a implementação de Zideres (Áreas de Interesse Económico Rural e Desenvolvimento Social) apoiados pelo sector agro-industrial, o que seria permitido para extrair as reservas florestais sem poder intervir ou autoridades locais ou o Sistema Nacional do Meio Ambiente. Sabemos que o desmatamento no país aumentou de 124,035 hectares para 178,597 hectares em em 2015 2016, ou seja incorrido um aumento de 44%. Isso é preocupante porque a meta nacional para 2020 é chegar a 50.000 hectares desmatados e apenas três anos para conseguir. A localização das áreas mais desmatadas é fundamental; 60% corresponde à região de Amazon e 30% do total de seis municípios: San Vicente del Caguán, Riosucio (Chocó), Cartagena del Chaira, Ungía, La Uribe e Tibu. Ou seja, as áreas que sofreram a combinação de maior intensidade no conflito: confronto armado, acelerado aumento de cultivos ilícitos e, em alguns casos, a expansão da mineração legal e ilegal. Em conexão com nossa Orinoquia concentra 5% do desmatamento na Colômbia. áreas perdidas aumentou de 9.132 em 2015 para 9.398 em 2016, com área alid NORTHEASTERN Guaviare, por áreas de desenvolvimento de estradas e expansão da fronteira agrícola, e sul de Meta, no município de La Uribe, onde a expansão do fronteira agrícola e desenvolvimento de estradas também ameaça o Parque Nacional La Macarena, o Parque Nacional Cordillera e Parque Nacional Tinigua Picachos. Adicionar a esta problemática a recente preocupação de que a arborização de espécies exóticas e planícies próprios pacotes agronômicas da revolução verde, poderia estar afetando o ambiente de savanas nativas e rios próximos.

### ou extracção de recursos aquáticos continentales

Se estimado que, com a entrega das armas e diminuiu áreas de conflito de controlo pelos rebeldes, a extracção de recursos aquáticos, tais como peixes, tartarugas, pássaros e outros pedaços de carne vai aumentar Mount pelos pescadores locais, colonos e os caçadores furtivos em rios da região onde o acesso era restrito por razões de Security.

- **Corta nacional Orçamento Geral 2018.** Os casos do sector do ambiente e da ciência nacional e tecnologia (S e T) foram alarmante: 1). entidades do setor ambiental, como o Instituto de Hidrologia, Meteorologia e Estudos Ambientais (Ideam), Parques Nacionais e do Instituto Humboldt, sofreriam cortes respectivo total seria deixar o sector com 60% a menos do que o orçamento em 2017. 2). Em matéria de ciência e tecnologia que tinha levantado alcance de 2 por cento do PIB (em 2004), mas em 2018 estaremos muito longe: apenas cerca de 0,2 do PIB, apenas cerca de 222.000 milhões foram tratados (41,6% a menos que este ano), gerando uma perspectiva precária para a implementação dos projectos propostos no âmbito do pós-conflito como relacionados a verdade e reparação, o desenvolvimento agrícola, desminagem humanitária, entre outros. Além do exposto nos um segundo eixo relacionado com o crescimento verde que iria promover a investigação que contribua para o desenvolvimento sustentável do país focada na biodiversidade, bio-economia e do património cultural e étnica. Outra área que permanecerá precário apoio é tudo sobre a adição de valor às energias renováveis e dos recursos naturais não renováveis, visando melhorar a competitividade e infra-estrutura em questões estratégicas como a inovação em materiais novos, nanotecnologia, TIC e desenvolvimento produtos sustentáveis e amigáveis medioambiente. En una parcela futuro vou discutir outros aspectos da questão da ciência e relevante para aclimatar tecnologia abordagem territorial paz.

Por agora, eu gostaria de lembrar que marcou os 23 anos desde que 21 julho de 1994, em que dez das mentes mais brilhantes do país foi entregue a documento presidente César Gaviria que procurou fazer história: o 'Relatório Conjunto' Misão chamada Sages. Um documento que causou emoção; microfones abundou, a câmeras e aplausos, o jornal El Tiempo chamados os dez homens sábios "verdadeira seleção Colômbia". Eufórico, os homens ilustres e o presidente fez discursos que eram todos excepcional. No final, o Nobel Gabriel García Márquez ler sua proclamação agora lendário "Para um país do alcance das crianças". Alguns meses atrás eu li uma declaração do meu distinto professor de biofísica do sistema nervoso, o mestre Rodolfo Llinas, que declarou: "Se nós encontrarmos novamente, iria apresentar o mesmo relatório", como afirma o historiador Marco Palacios conheceu o primeiro 20 anos desse evento há três anos. Palacios também se juntou a esta equipe estelar. Infelizmente, não conseguimos ouvir o conselho de que a seleção da Colômbia, ou qualquer sábio ancião de uma tribo

*Pedro René Eslava Mocha*  
Profesor Asociado Unillanos  
Editor Orinoquia Magazine