

**DESARROLLO RURAL DE LA  
ORINOQUIA  
COLOMBO-VENEZOLANA  
ENCUENTRO BINACIONAL**

**Misión Rural**

Transición, Convivencia y Sostenibilidad

Digitized by





## Misión Rural

Transición, Convivencia y Sostenibilidad

# DESARROLLO RURAL DE LA ORINOQUIA COLOMBO-VENEZOLANA ENCUENTRO BINACIONAL

CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION  
"RODRIGO PEÑA"  
IICA - COLOMBIA



departamento  
nacional de planeación  
República de Colombia

República de Colombia



Ministerio de Agricultura  
y Desarrollo Rural



# Misión Rural, Colombia, 1998

## Consejo de Dirección

<b>Cecilia López Montaña</b>	Directora, Departamento Nacional de Planeación
<b>Antonio Gómez Merlano</b>	Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural
<b>Jesús Antonio Bejarano</b>	Presidente, Sociedad de Agricultores de Colombia
<b>José Martínez</b>	Presidente, Asociación Nacional de Usuarios Campesinos
<b>Carlos Ancizar Rico</b>	Presidente, Consejo Nacional Campesino
<b>Jorge Visbal Martelo</b>	Presidente, Federación Nacional de Ganaderos
<b>Carlos Alberto Leño</b>	Presidente, Cámara de Alimentos Balanceados, Andi
<b>Edgardo Moscardi</b>	Representante para Colombia, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Iica
<b>Rafael Echeverri Perico</b>	Presidente, Misión Rural

## Coordinadores de las Agendas:

<b>Dinamización productiva: Hacia la competitividad, eficiencia y rentabilidad:</b>	Alvaro Balcázar, Cega
<b>Economía campesina y seguridad alimentaria:</b>	Mario Valderrama
<b>Pobreza rural:</b>	Alcides Gómez
<b>Educación, ciencia y tecnología:</b>	Darío Bustamante
<b>Institucionalidad:</b>	Fernando Bernal
<b>Sostenibilidad y medio ambiente:</b>	Antonio Villa
<b>Colombia: territorios de convivencia:</b>	Guillermo Solarte
<b>Género:</b>	Rosa Inés Ospina
<b>Proyectos Especiales:</b>	Patricia Lizarazo

## Asesores:

Héctor Moreno • Héctor Mondragón • Héctor Arenas • Angela Espinosa • Absalón Machado • Jesús A. Bejarano • Carlos Federico Espinel • Carlos Felipe Jaramillo • Luz Amparo Fonseca • Martha Alicia Duque • Elizabeth Meek

## Investigadores asistentes:

María del Pilar Ribero • Martha Patricia Cruz • Ricardo Pedraza • Carlos E. Molano • Guillermo Montoya • Elisa Montaña • Lina María Castaño • Althair González

## Nodos regionales:

Costa Atlántica: Universidad del Norte • Oriente: Universidad Industrial de Santander • Occidente: Universidad del Valle • Orinoquia: Corpes Orinoquia • Amazonia: Corpes Amazonia

Carátula: "Rodeo" Grabado de la expedición de Edouard Andre.

DESARROLLO RURAL DE LA ORINOQUIA  
COLOMBO-VENEZOLANA

Encuentro Binacional  
Villavicencio, julio de 1998

*J.J. Cabrera Malo, Héctor Moreno Reyes, Juan José García, Luis Eduardo Parra,  
Paolo Lugari, Jaime Pérez, Miguel Quintero, Alberto Mendoza Morales,  
Luis Alberto Lobo, Leonel Pérez, Mariano Ospina, Jaime Fierro, Antonio Villa,  
Gustavo Svenson, Jaime Triana, Guillermo Reina, Wilson Ladino, Fredy Rojas,  
Alvaro Balcázar*

**CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION**

**"RODRIGO PEÑA"**

**INCA - COLOMBIA**

**This One**



**PO48-DKR-BNOH**

Digitized by Google



## CONTENIDO

**PRESENTACIÓN 7**

**PRÓLOGO 9**

**LA VISIÓN DE VENEZUELA, José.Joaquín Cabrera-Malo 11**

**LA VISIÓN DE COLOMBIA SOBRE LA ORINOQUIA, Héctor Moreno Reyes 29**

**PÁNELES**

**1. Desarrollo sostenible en la Orinoquia 49**

Programa Orinoco-Apure. Una experiencia venezolana, Juan José García 50

Los cultivos ilícitos: Una aproximación al problema en Colombia,  
Luis Eduardo Parra 57

Centro de Investigación Ambiental “Las Gaviotas”, Paolo Lugari 62  
Intervenciones 71

**2. Zonas de integración fronteriza (ZIF) en la Orinoquia 77**

Perspectiva colombiana de las ZIF en la Orinoquia, Jaime Pérez 78

Perspectiva venezolana de las ZIF, Miguel Quintero 83

Las ciudades binarias: un camino de integración, Alberto Mendoza  
Morales 86

Colombia-Venezuela: una tradición de integración, Luis Alberto Lobo 90  
Intervenciones 92

**3. Transporte e integración fluvial en la Orinoquia 99**

Transporte e integración fluvial en Colombia, Leonel Pérez 100

La integración, clave para el desarrollo de potencialidades,  
Mariano Ospina 103

Transporte fluvial en Colombia, Jaime Fierro 111

El dirigible, una opción de transporte, Antonio Villa 114

El río Meta y su rehabilitación, Gustavo Svenson 118

**4. Investigación, ciencia y tecnología en la Orinoquia 123**

La investigación, elemento fundamental para el desarrollo, Jaime Triana 124

Una experiencia en agricultura sostenible, Guillermo Reina 129

Hacia un sistema de educación superior en la Orinoquia, Wilson Ladino 132

**5. Economía rural en la Orinoquia 137**

Un plan de visión estratégica para el desarrollo de la economía rural, Freddy Rojas 138

**UNA VISIÓN DE FUTURO DE LA ECONOMÍA EN LA ORINOQUIA, Alvaro Balcázar 141**

**RELATORÍAS DE LAS COMISIONES**

Comisión 1. Sector Privado, Alvaro Balcázar 147

Comisión 2. Sector Público, Wilson Ladino 150

## Presentación

La Misión Rural fue un ejercicio de prospectiva para el campo colombiano liderado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA, con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación, el Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, la Red de Solidaridad Social, Colciencias, Fonade, el Corpes de Orinoquia, el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, el Banco Mundial, la AID del gobierno de los Estados Unidos, la Agencia Alemana de Cooperación GTZ, el Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas, PNUD, y la Agencia para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas, FAO.

Se conformó un Consejo de Dirección integrado por la Directora del Departamento Nacional de Planeación, el Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, el Presidente de la Sociedad de Agricultores de Colombia, el Presidente de la Federación Nacional de Ganaderos, el Presidente de la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos, el Presidente del Consejo Nacional Campesino, el Presidente de la Cámara de Alimentos Balanceados de la Asociación Nacional de Industriales y el Representante Residente del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura en Colombia.

El trabajo técnico contó con un conjunto de expertos que lideraron los procesos de investigación y análisis técnico en las áreas de dinamización productiva, economía campesina, sostenibilidad, pobreza rural, educación, ciencia y tecnología, convivencia, institucionalidad y género. Igualmente se desarrollaron trabajos de investigación complementarios en las áreas de legislación, empleo rural, condiciones macroeconómicas, transición comercial agrícola, crédito rural, arrendamientos de tierra y eficiencia de pequeños productores. En términos regionales se realizaron trabajos de diagnóstico y propuestas de política para las regiones atlántica, occidental, centro oriental, amazónica y orinoqués.

Además del IICA, se vincularon directamente al trabajo otras entidades como la FAO, el Centro de Estudios Ganaderos, CEGA, el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico de la Universidad de los Andes, CEDE, la Universidad del Valle, la Universidad Industrial de Santander, la Universidad del Norte, la Universidad de Maryland, la Universidad de Wisconsin, el Corpes de la Orinoquia y el Corpes de la Amazonia.

Para asegurar un trabajo colectivo y ampliar la discusión de los diagnósticos y la construcción de propuestas se trabajó con la **Red Transitar** que se creó para este efecto, con la participación de organizaciones de productores, campesinos, sindicatos,

académicos y funcionarios del sector rural. Se realizaron 64 mesas de trabajo departamentales (dos por departamento), 15 encuentros regionales (tres por región), dos reuniones nacionales, un encuentro colombo-venezolano para la Orinoquia y una conferencia latinoamericana, convocada conjuntamente con México y Chile, con la participación de diez países y de los organismos internacionales del hemisferio. Durante el año de trabajo se realizó un Foro Permanente que se reunió en 15 oportunidades para trabajar los temas más importantes que surgieron de las discusiones de los diagnósticos y propuestas.

La Misión Rural ofrece estos documentos a la opinión pública, las organizaciones del sector rural, las autoridades gubernamentales y la academia nacional e internacional, para su escrutinio y con la intención de contribuir al análisis y la definición de líneas de acción de política que permitan que este esfuerzo se materialice en acciones reales, mediante la apropiación de sus resultados y el debate, particularmente como un instrumento que nos acerque a acuerdos inteligentes y viables para alcanzar la paz en Colombia.

Las publicaciones de la Misión Rural se han organizado en dos series de documentos: la serie *Documentos de la Misión Rural* que cuenta con los siguientes títulos: 1. Misión Rural, Transición, Convivencia y Sostenibilidad, 2. Red Transitar, 3. Transición, 4. Convivencia, 5. Sostenibilidad, 6. ¿Puede el sector rural colombiano ser un jalonador del desarrollo económico?, 7. Institucionalidad, 8. Reforma Agraria, 9. Educación, 10. Pobreza, 11. Temas forestales y faunísticos, 12. Estrategias ambientales para el manejo del agua y el transporte en la Orinoquia, 13. Arrendamientos de tierra, 14. Misión Rural: Síntesis de Resultados y Conclusiones, y el presente volumen: Desarrollo Rural de la Orinoquia Colombo-venezolana. Editados y publicados directamente por el IICA-Misión Rural.

La segunda serie corresponde a los *Volúmenes de la Misión Rural*, editados y publicados por Tercer Mundo Editores, que consta de: La transición en Colombia de la crisis a la convivencia; Del proteccionismo a la apertura; Tras el velo de la pobreza; La convivencia en Colombia: mas allá de las armas; Medio Ambiente y Sostenibilidad; Para empoderar a las mujeres; Expedición a la diversidad; Desarrollo y equidad con campesinos; Poder y crisis institucional: una perspectiva regional.

## Prólogo

La sociedad colombiana de finales de siglo encuentra en la integración regional uno de sus mayores desafíos. El mundo de la globalización es un escenario en construcción que está condicionado a los esfuerzos que los distintos países realicen en pro de la integración y el intercambio económico. Es así como, los procesos acelerados de internacionalización de las economías se presentan como un camino hacia el desarrollo de las regiones y de las distintas naciones; creemos que todos los esfuerzos que se realicen para el desarrollo de unas relaciones armónicas y coordinadas repercutirán de manera beneficiosa para los dos países. Desde la perspectiva de la Misión Rural vemos como estratégico contar con unas políticas binacionales que orienten un proyecto común para la gran Orinoquia.

Colombia y Venezuela tienen una larga tradición de cooperación y lazos históricos que los unen con intereses y expectativas comunes. Nuestras fronteras son espacios de intercambio e integración que muestran una gran dinámica económica, sin embargo, es necesario definir un marco de acción común para el desarrollo rural de la región de tal manera que se logre establecer una estrategia de largo plazo para abordar los problemas y explotar las excelentes potencialidades de la región.

La región de la Orinoquia es, no sólo a nivel binacional sino también mundial, de una importancia geopolítica de incommensurables dimensiones. El trabajo conjunto de los dos países —en áreas de cooperación relacionadas con la economía, la política, la cultura y especialmente, la ciencia y la tecnología— está dirigido a conocer y disfrutar la riqueza común desde el marco de la sostenibilidad como la estrategia más acorde con el presente pero, también, con las tradiciones binacionales de cooperación y solidaridad.

En este volumen presentamos las ponencias y resultados del encuentro binacional que, con el propósito de reflexionar y proponer políticas, organizamos conjuntamente la Misión Rural y el Corpes de la Orinoquia.

Destacamos el gran interés de la región, así como su alta participación no sólo en el evento sino también en todo el proceso de la Misión.



# La visión de Venezuela

JOSÉ JOAQUÍN CABRERA-MALO\*

## Presentación

Con el fin de responder la amable invitación de los directivos de la Misión Rural de Colombia para asistir a la reunión prevista para el 10 de junio en Villavicencio, cuya temática se centraba en los ecosistemas de las “orinoquias” de Colombia y de Venezuela en su relación con el desarrollo sostenible de las comunidades que en ellos habitan, un grupo de profesionales de distintas disciplinas elaboró una serie de consideraciones y recomendaciones sobre las características y dinámica de las regiones del país comprendidas dentro de los límites de la tributación hidrográfica del río Orinoco.

Por el limitado tiempo disponible para la preparación de este informe, se ha resumido en lo posible la mayor parte de la información. Dado el carácter eminentemente no gubernamental de nuestra gestión, es necesario recalcar que todas las opiniones aquí emitidas deben ser consideradas como personales, basadas en las experiencias de cada uno de nosotros. En esta oportunidad hemos deseado llevar a la consideración de los oyentes un mensaje de reclamo acerca de la necesidad de prestar todo el apoyo y estímulo a los proyectos de escala rural, a veces casi olvidados y que, sin llegar a la magnitud de los impresionantes megas industriales, representan la verdadera vía de interacción del hombre de estas regiones, para quien han sido concebidos con el objeto de convertirlo en su actor principal. En nombre de todo el grupo que colaboró conmigo, quiero dar las gracias por la oportunidad que se nos ha dado de exponer ante tan calificada audiencia las características y bondades, las carencias y problemas y las rutas que en nuestra visión deberán ser tomadas en este inmenso y casi misterioso territorio de la Orinoquia venezolana.

## *El nombre*

El término Orinoquia no es usado comúnmente en Venezuela para referirse a los territorios que forman la cuenca venezolana del Orinoco, un 82,5 % del territorio nacional. Probablemente ello obedece, al hecho mismo de que el alto porcentaje antes indicado no resulta adecuado para identificar las distintas zonas del país y, en buena

\* Estudio realizado por los ingenieros: J. J. Cabrera Malo, Alberto Lizarralde M, J.A. González C. y la licenciada Cármen Gasca.

parte, por la tradicional idea de concebir la Orinoquia como la zona selvática y des poblada de Venezuela. Lo usual es designar como «Llanos» Occidentales, Centrales y Orientales a las tierras ubicadas en la margen izquierda del Orinoco y llamar «Guayana» a las de la margen derecha.

### ***Áreas del Estudio***

Para los fines de este informe, el grupo acordó aceptar como área de la Orinoquia, toda la comprendida en la franja de la Región *Programa Orinoco Apure RGPROA*. En dicha franja están incluidos totalmente los Estados de Apure y Delta Amacuro; el sur de los Estados de Anzoátegui, Barinas, Cojedes, Guárico, Monagas, Portuguesa y Táchira y el norte de los Estados de Amazonas y Bolívar. La superficie comprendida en la Orinoquia Venezolana representa un 71 % del total de la cuenca del Orinoco.

De acuerdo con el citado Programa se escogió esa zona con base en conceptos de planificación regional y específicamente en el «espacio funcional» definido como “el marco territorial” donde se producen intensas relaciones de intercambio entre un centro de crecimiento y núcleos poblacionales de menor jerarquía que se encuentran bajo su influencia». Se consideran como centros de crecimiento las ciudades que han experimentado una expansión rápida en un corto período de tiempo. La franja en cuestión abarca una superficie aproximada de 300.000 kms.<sup>2</sup>. Está atravesada por los ríos Orinoco, Apure y Portuguesa, ejes básicos de la red fluvial Orinoco-Apure y que conectan el país en sentido oeste-este y sur-norte en un recorrido de 2.073 kms., desde las cabeceras del Apure hasta la desembocadura del Orinoco en el Atlántico. La Amazonia comprende, para los fines de este informe, el territorio del Estado de Amazonas (Ver Anexo 1). Es necesario aclarar que para los fines del Tratado de Cooperación Amazónica, la Amazonia Venezolana está limitada a la porción del territorio venezolano de la cuenca del río Negro que corresponde a la cuenca del río Amazonas.

### ***Aspectos Metodológicos***

En la elaboración de este informe, hemos tomado en cuenta que, tanto la Orinoquia (Región Programa Orinoco-Apure) como la Amazonia venezolanas (Estado del Amazonas), disponen de sendos programas de desarrollo, bien documentados, elaborados por Dgsproa y Sadamazonas y por lo tanto consideramos lo más apropiado utilizar dichos planes como base fundamental para nuestro informe.

La Metodología adoptada fue la siguiente:

- a) caracterización de ambas regiones con base en la información bibliográfica disponible.
- b) elaboración de una síntesis de los planes existentes para cada una de las regiones.
- c) presentación de un conjunto de conclusiones y recomendaciones en función de la experiencia profesional de los autores, tomando en cuenta el carácter fronterizo de las regiones estudiadas.

## **Amazonia venezolana**

### *Caracterización*

El Estado Amazonas, antiguo Territorio Federal Amazonas, está ubicado en el extremo sur de Venezuela y cubre una superficie de unos 177.617 km<sup>2</sup>, es decir, casi un 20% del territorio nacional. Por el norte limita con el Estado Bolívar, por el este y sur con el Brasil y por el oeste con Colombia. En 1992 fue elevado a la categoría de Estado. Su capital es Puerto Ayacucho, fundada en 1927. Está integrado por siete municipios: Orinoco, Atabapo, Ature, Autana, Guainía, Manapiare y Río Negro. La población es de apenas unos 90.000 habitantes: la densidad es de 5 habitantes por cada 2 kms.<sup>2</sup>. La ubicación extrema al sur lo mantiene casi aislado de las otras regiones del país.

### *Comunicaciones*

La principal comunicación ha sido tradicionalmente la fluvial a lo largo de los ríos Orinoco, Atabapo, Casiquiare, Guainía y Río Negro. Precisamente la existencia de esta red ha determinado la concentración de casi la totalidad de sus poblaciones en la costa de esos ríos.

De un total de 643 kilómetros de carreteras el 34 % está asfaltado. En 1982 se concluyó la vía Ciudad Bolívar-Caicara-Puerto Ayacucho, que le permite enlazarse con el oriente del país. La carretera entre Puerto Páez y San Fernando le abrió acceso a la región central. Anteriormente su comunicación era fluvial o aérea. Actualmente sus comunicaciones internas siguen siendo predominantemente fluviales o aéreas en avionetas. El Estado Amazonas está comunicado por microondas con todo el país.

### *Sistema Hidrográfico*

#### *El Estado Amazonas*

Dispone de una extensa red conformada por el complejo fluvial de grandes ríos entre dos cuencas principales: Norte y Sur. La cuenca del Norte en los tramos Alto y Medio del Orinoco, en su recorrido de 970 kilómetros desde su nacimiento en la Sierra Parima hasta la confluencia del Meta recibe las aguas por la margen derecha de los ríos Ventuari, Sipapo, Padamo, Cunucunuma y Atabapo y al este y sureste de Colombia en los departamentos de Arauca, Casanare, Guaviare, Guainía, Meta, Vaupés y Vichada

La cuenca del Sur correspondiente a la hoya del Guainía-Río Negro, con un trayecto de 240 kilómetros, drena sus aguas al Río Amazonas y tiene como afluente principal al Río o Brazo Casiquiare, que permite la interconexión fluvial de las cuencas Norte y Sur y constituye un fenómeno geográfico inusual. Las altas precipitaciones del área, superiores a los 3.000 mms., suministran una disponibilidad de agua durante todo el año y generan un escurrimiento permanente a través de su amplia red de drenaje con numerosos saltos y raudales.

### *Geología*

Geológicamente Amazonas forma parte del Escudo Guayano-Brasileño. Los sustratos geológicos existentes pertenecen al Precámbrico y están conformados principalmente por antiguas rocas metamórficas y graníticas. Sobre este sustrato y de manera discontinua se encuentran las areniscas de la formación Roraima.

Se distinguen tres tipos de paisajes: Los Macizos Graníticos con alturas mayores de 500 msnm.; las Altipanicies con más de 2.000 msnm., tales como el Cerro Guaynay y el Yavi y finalmente los Tepuyes con alturas de 1.000 msnm., como el Duida y el Marahuaca. Las serranías del sur marcan la divisoria de aguas entre el Orinoco y el Amazonas y señalan los límites entre Venezuela y Brasil. Predominan las rocas de composición granítica y granodiorita con alto contenido de cuarzo y sílice que originan alteraciones ferrolíticas. Se subdivide la región en cinco provincias tectónicas en las que se presume la existencia de gran variedad de minerales de importancia económica tales como uranio, torio, manganeso, plomo, hierro, cobre, plata, oro, entre otros.

Debido a lo accidentado de su fisiografía se encuentran numerosos sitios aptos para el aprovechamiento hidroeléctrico, a todo lo largo de la red hidrográfica. Hasta el momento, se han identificado más de 100 sitios que pueden ser usados para ese propósito mediante pequeñas centrales en las subcuencas de los ríos Cataniapo, Sipapo, Ventuari, Manapiare y en el Tramo Alto del Orinoco.

### *Clima*

El Amazonas presenta un clima tropical con tres variables según la clasificación de Köppen: Clima de Selva, Tropical Lluvioso, Tropical Monzónico y de Sabana.

### *Recursos Naturales*

De la información de Huber, extraemos lo siguiente: «El bioma forestal cubre cerca del 90% de la superficie del Territorio Federal Amazonas «...»existen estudios que demuestran la compleja red de interacciones entre la vegetación y el entorno, evidenciando su gran fragilidad ante las eventuales intervenciones antrópicas...».

El Estado venezolano persuadido de esta situación, prohibió por vía del Decreto Presidencial N° 2.525, de enero de 1978 la deforestación en todo el Territorio Federal Amazonas, salvo en los casos de comunidades indígenas con fines de establecimiento de conucos.

La peculiar característica funcional del ecosistema amazónico consiste en que los ciclos de nutrientes ocurren fuera del suelo, en la biomasa vegetal y en el humus. En cambio, en otros sistemas los suelos minerales son un importante componente de los ciclos de nutrientes. Es decir, en el sistema Amazónico, la parte del ciclo correspondiente a la mineralización de las sustancias orgánicas provenientes de restos vegetales no se cumple en su totalidad. Los microorganismos, en simbiosis con las raíces

ces, transforman esas substancias en aprovechables por los árboles sin esperar a su completa mineralización en el escaso estrato que sirve de suelo. En este proceso, radica buena parte de la explicación de la existencia de las densas selvas amazónicas sobre un pobre horizonte edáfico. La exuberante vegetación amazónica hizo pensar a muchos —y aún lo piensan— que sus suelos son muy ricos en nutrientes. En realidad son de una extrema pobreza en cuanto fertilidad, capacidad de intercambio catiónico y contenido de bases intercambiables. El uso más razonable de esos bosques es el aprovechamiento de los productos secundarios: fibras, hojas, resinas, aceites entre otros.

La gran variedad de paisajes muy poco intervenidos en la Amazonia ha permitido el desarrollo de diferentes ecosistemas en los que se ha localizado una diversidad de fauna y flora considerada entre las más ricas del mundo. Los inventarios efectuados suministran cifras significativas. Se conocen 650 especies de aves, 91 especies de mamíferos, sin contar las 90 especies de murciélagos. Existen 8 especies de quelonios y 84 especies de reptiles.

A pesar de la acidez de las aguas y de la pobreza de nutrientes en los suelos, los ríos amazónicos tienen una gran cantidad de peces de diferentes variedades. En los ríos de aguas turbias se localiza la mayor cantidad. En cambio los llamados ríos de aguas negras presentan la mayor escasez de fauna ictícola. En el Orinoco han sido identificadas 318 especies. De especial interés son las ornamentales que se encuentran fuertemente amenazadas por la extracción ilegal.

#### *Aspectos demográficos*

El Estado Amazonas es una de las entidades de menor población del país. La mayor parte de la población, 63% según el censo de 1990, está concentrada en la capital, Puerto Ayacucho. Tal hecho ha dado lugar a un patrón de distribución disperso en el que la capital se convierte en polo principal y en casi el único centro de actividades y de población.

Característica especial de la población de la Amazonia es su alta proporción de indígenas, que según el último censo llegaba a unas 30.000 personas, o sea, cerca de un 30% de la población total. Si tomamos en cuenta que en la población restante hay un alto número con raíces indígenas, encontramos que el porcentaje es mayor aún. De las doce etnias generalmente aceptadas, las más numerosas son: Yanomami, Guajibo, Piaroa, Yekuana y Curripapo. En conjunto conforman más del 80% de la población indígena.

En las poblaciones del interior de la zona, integradas por «criollos», la dependencia con respecto al presupuesto regional es prácticamente la misma que en la capital. Próximos a ellos se han establecido comunidades indígenas que se relacionan comercialmente y suministran servicios de mano de obra en forma esporádica.

En 1971, la población indígena experimentó un crecimiento de 84,54%. En 1981 fue de 110,49%. En 1990 se registra un 20%. Para algunos esta reducción se debe en buena parte a la incorporación de la población no indígena por la mestización y al criterio censal seguido para la calificación étnica.

En el sistema de salud se observa una relación aceptable entre profesionales de la medicina y la población. Para 1989 había 93 médicos, es decir 1,1 por cada 1.000 habitantes. En cambio la oferta de camas-hospital es sumamente baja. Las principales enfermedades están relacionadas con la desnutrición y las condiciones sanitarias deficientes.

#### *Area educativa*

En el capítulo de la Orinoquia se trata con mayor amplitud este aspecto. Sin embargo, puede afirmarse que en los aspectos de deserción escolar y analfabetismo los porcentajes son mayores que la media nacional.

#### *Infraestructura física*

En el total de 1.976 kilómetros de vía fluvial, sólo los tramos Puerto Samariapo-San Fernando de Atabapo y Victorino, un 21% del total, son navegables durante todo el año. Los demás presentan dificultades durante la época de aguas bajas. Existen 46 pistas y aeropuertos de los cuales 37 operan todo el año.

La infraestructura portuaria es sumamente deficiente. Únicamente en Puerto Ayacucho existen cuatro instalaciones para almacén y operaciones de carga y descarga.

El servicio de energía eléctrica en la capital se dió a partir de la reciente interconexión con la línea proveniente de Guri, a través de la subestación en los Pijiguaos. En el resto de la región el servicio proviene de plantas de gas-oil.

El abastecimiento de agua proveniente de los ríos no presenta problemas. En Puerto Ayacucho hay un acueducto que se surte del río Cataniapo y mediante un sistema de bombeo y de tanques elevados abastece a la población.

#### *Evolución económica*

En líneas generales las actividades económicas en la región son de poca escala y escasamente diversificadas. La economía depende del gasto público y de los indígenas quienes con su agricultura de subsistencia proveen la única fuente local de alimentos complementada con la caza y la pesca. Hoy en día con la existencia de las vías, carreteras hacia el resto del país, el abastecimiento se hace periódicamente por camiones provenientes de las zonas productoras y ha aumentado considerablemente el ingreso de artículos de varias clases.

#### *Principales conflictos*

Existe un antagonismo casi permanente entre los intereses de los habitantes no indígenas de la región y los de las comunidades indígenas que ancestralmente han ocupado esas tierras sin estar protegidos por títulos de propiedad. Los primeros con

visión de corto plazo olvidan las limitaciones de ese ecosistema y promueven programas de desarrollo similares a los del resto del país. Los indígenas, por su parte, defienden su modo de vida y sus derechos sobre las tierras. Todo ello contribuye en buena parte a la continua movilización de tribus y comunidades indígenas en su deseo de disponer de tierras donde puedan llevar a cabo su vida tradicional sin interrupciones. Esta situación crea conflictos en los que la parte más débil debe trasladarse a otra región.

La acción de las órdenes misioneras ha contribuido enormemente a la protección de los derechos de los indígenas y al logro de comunidades estables que pueden recibir las acciones de educación, sanidad y cultura agropecuaria.

La lejanía de estas regiones hace que sus problemas, en comparación con los de las más cercanas a los centros de poder, queden relegados y con frecuencia olvidados y solamente la resignación de sus moradores los hace más tolerables.

Por otra parte, la presión en la zona fronteriza de mineros colombianos y sobretudo brasileños (*garimpeiros*) en las cabeceras del Orinoco ha dado origen, en su búsqueda del oro, a numerosas violaciones y gravísimos daños en los ecosistemas boscosos de nuestro territorio. Especialmente grave resulta la acción de la narco-guerrilla colombiana por el clima de inseguridad creado con frecuentes secuestros de personas y aeronaves. Igualmente grave resulta el hecho detectado del intento de producción de drogas en el lado venezolano.

### *Comentarios*

El programa Codesur fue iniciado por el Estado en 1970, para lograr la integración económica, política y social de la población indígena al desarrollo de la zona y estimular el establecimiento, en la región, de grupos juveniles provenientes del resto del país. Si bien adoleció de defectos por inexperiencia y por la concepción de que las tierras de la Amazonia eran altamente productivas, representó el primer esfuerzo oficial de desarrollo y repoblación de la zona fronteriza.

En 1974 se llevó a cabo su reorientación para eliminar la explotación forestal y concentrar su actividad en la obtención de información básica. De esa manera se lograron las primeras cartas geográficas de Amazonas hasta el paralelo 4 y se iniciaron los estudios edáficos y de vegetación de ese territorio. En 1989 se creó Sada-Amazonas, Servicio Autónomo adscrito al Marnr, para el desarrollo sostenible de Amazonas. Lamentablemente, los sucesivos períodos de gobiernos nacionales, con honrosas excepciones, abandonaron esos planes. Los gobiernos regionales deseosos de ofrecer realizaciones visibles, dedicaron sus presupuestos a la construcción de obras de infraestructura, fundamentalmente avenidas y carreteras que impresionan al visitante, pero que silencian el gran vacío de verdadera inversión generadora de trabajo y de producción.

Contrasta por ejemplo, con los kilómetros de vías urbanas pavimentadas en la capital del Estado, la carencia de un buen servicio de transporte fluvial en la magnífica red de ríos que dispone la zona y de camas de hospitalización para atender las necesidades de la población en el interior.

Las disposiciones restrictivas tendientes a la preservación de los ecosistemas han representado una importante salvaguarda en teoría, aunque burladas con frecuencia por la deficiencia de personal, recursos, o por complacencias, no bastan por sí solas y se vuelven inoperantes. Es indispensable analizar cuidadosamente sus efectos ventajosos o dañinos a la luz de las tendencias actuales, para mejorarlas y, sobretodo, para impedir que las presiones locales o nacionales lleguen, en un futuro muy cercano, a desbordarlas y dar carácter legal a su destrucción en procura de otros objetivos. Los ecosistemas amazónicos deben ser preservados a toda costa, pero sin que ello implique condenar a sus pobladores a vivir en niveles casi inhumanos de carencias nutricionales y de servicios.

### *Integración fronteriza*

Los procesos de integración fronteriza deben ser enfrentados con toda claridad sin seguir atados a tabúes y prejuicios. O los enfrentamos ahora, en la forma más correcta y conveniente para los intereses nacionales o inevitablemente ocurrirán o continuarán ocurriendo en forma subrepticia y nociva. La ubicación de las poblaciones casi enfrente unas de las otras, en ambos márgenes de los ríos fronterizos, no ha obedecido al puro azar, sino en gran parte a la necesidad de complementarse que tienen sus habitantes para atender los requerimientos de sus vidas en medios tan alejados y olvidados.

Esta convivencia expresa una auténtica y espontánea forma de integración, en pequeña escala, pero que los años han consolidado con los nexos familiares y culturales en vínculos de innegable fortaleza.

En mayor escala, numerosos aspectos de la vida de naciones vecinas y hermanas deben ser tratados con sencillez y franqueza, con miras a lograr con la unión de los esfuerzos, resultados extraordinarios en cuanto a plazos y costos.

Así por ejemplo, el desarrollo de programas comunes destinados al manejo, conservación y aprovechamiento de renglones relacionados con los recursos agrícolas, forestales y pesqueros de los países, constituyen un campo promisorio y un desafío en el que, gracias a la similitud de climas, suelos y problemas de salud ambiental en todos sus aspectos, pueden y deben ser enfocados y resueltos con la integración de la capacidad profesional mutua.

El turismo ecológico y de aventura ofrecen un extraordinario campo de integración con resultados benéficos para la economía de comunidades dotadas con frecuencia de escenarios naturales de gran belleza, pero que por ser casi inaccesibles por el territorio de su propio país, pudieran fácilmente ser alcanzadas por el territorio del otro país.

El transporte fluvial, como elemento esencial de comunicaciones en esas regiones, se presta para la integración de capitales que desarrollen una infraestructura moderna acorde con la grandeza del medio y el bienestar de las poblaciones.

Las premisas anteriores exigen la garantía real de seguridad personal y de res-

peto a las normas y principios de convivencia, sin pretender que ello descansa exclusivamente en el apoyo de las instituciones de fuerza pública.

En resumen, se pretende lograr por medio de su integración el bienestar social, cultural y económico-ambiental de las poblaciones ribereñas con el estímulo de la auto superación de sus pobladores.

#### *Plan de Ordenación del Estado Amazonas*

El Plan de Ordenación del Estado Amazonas es el instrumento legal que orienta la ocupación y el uso de su espacio, así como el aprovechamiento de los recursos naturales renovables. A pesar de que es el Estado más despoblado del país por presentar unas características especiales de fragilidad, no debe estimularse el ingreso de grandes volúmenes de población. Debe frenarse la inmigración desde el interior del Estado, mediante un refuerzo de los vínculos que mantienen los habitantes de la zona con su medio, fortaleciendo los centros poblados, San Fernando de Atabapo, Maroa, San Carlos de Río Negro, San Juan de Manapiare, Isla de Ratón, Cacuri y la Esmeralda.

El Plan de Ordenación propone desarrollar y ampliar la base productiva de estos centros, mediante la realización de programas de desarrollo agrícola, el establecimiento de pequeñas y medianas agroindustrias, el aprovechamiento de los recursos forestales secundarios, el desarrollo del turismo y la actividad artesanal.

Debe hacerse una dotación adecuada de servicios, a fin de que la población ubicada en los centros antes señalados reciba atención sin necesidad de acudir a Puerto Ayacucho.

Con el fin de disminuir la dependencia del gasto público que ha traído el desarrollo del sector terciario, es necesario dar un respaldo a las actividades del sector primario en la explotación forestal de los productos secundarios, con especial énfasis en el caucho, chiquichiqui y las fibras, resinas y aceites.

Debe ampliarse la producción vegetal mediante la realización de programas de desarrollo, basados en sistemas ya probados como las fincas mixtas intensivas, la agroforestería y el conuco indígena.

Es de la mayor importancia intensificar en estos programas el uso de una tecnología intermedia que utilice herramientas al alcance del pequeño agricultor sin hacerlo prácticamente esclavo de maquinarias costosas y desproporcionadas a sus propósitos. Ejemplo excelente de esta aplicación es el logrado en los programas del Centro Gavio-tas, en el Vichada, Colombia. Dadas las características de fragilidad de la Amazonia antes descritas, y de acuerdo con la política del país, se recomienda evitar:

- a) el establecimiento de plantaciones de especies tropicales en gran escala que requieran deforestaciones y demanden considerable mano de obra inexistente en la zona,
- b) desarrollos forestales de gran envergadura que no tomen en cuenta las características peculiares del bosque amazónico,

- c) las explotaciones mineras.
- d) los grandes proyectos hidroeléctricos, las carreteras y aeropuertos que no hayan sido cuidadosamente estudiados bajo el punto de vista de su impacto ambiental sobre el medio físico y socio-económico.

#### *Proyectos propuestos y en ejecución*

En el Estado Amazonas se adelanta un conjunto de programas y proyectos agrícolas, energéticos y de infraestructura de comunicaciones que, sin lugar a dudas, contribuirán al desarrollo de la región. Entre ellos se destacan:

- Proyecto del cultivo de Pimienta: Se inició a nivel experimental en 1986. Está localizado en el eje fluvial fronterizo Guainía-Río Negro y permitirá incorporar unas 200 familias de la zona;
- Proyecto de Cacao: Se propuso la siembra de 1.000 hectáreas de cacao en las siguientes áreas: Cataniapo-Alto Curinagua, Sipapo, Valle de Manapiare -Alto Ventuari y Alto Orinoco. Se orientó a beneficiar 20 comunidades indígenas de esas localidades.
- Proyecto de Caucho Natural: Ubicado entre las regiones de San Fernando de Atabapo y Santa Barbara del Orinoco se diseñó este proyecto para el desarrollo y aprovechamiento de 3.000 hectáreas de *Hevea benthamiana* y de áreas con caucho silvestre.
- Proyecto del Chiquichique (*Leopoldina piasabba*): Esta fibra constituye uno de los principales rubros forestales secundarios en explotación en el suroeste del Estado Amazonas. Se encuentra repartida por los ríos Casiquiare, Atabapo, Orinoco, Guainía y Río Negro; se utiliza en la fabricación de cepillos, escobas, cordeles marinos, etc.

Otra de las iniciativas del Estado Venezolano para el área es la creación del Centro Amazónico de Investigaciones Ambientales Alejandro Humboldt, donde se inició un programa de cooperación internacional con la Agencia Alemana de Cooperación Técnica en Venezuela (Gtz). Otro esfuerzo importante es el Acuerdo suscrito con la Comunidad Económica Europea y la Agencia del Medio Ambiente de Andalucía (Ama) para el financiamiento del programa que garantice la conservación de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco.

### **Orinoquia**

#### *Caracterización*

El Orinoco y su cuenca son compartidos geopolíticamente por Venezuela y Colombia. En una cuenca de 1.080.000 kms.<sup>2</sup> a Colombia le corresponde el 29% y a Venezuela el 71% restante. La gran descarga del Orinoco, 36.000 m<sup>3</sup>/seg. con un régimen anual de 1,1 x 10, 12 m<sup>3</sup> por año, lo ubica como el tercero entre los más caudalosos del mundo, superado por el Amazonas y por el Zaire.

La extensa red fluvial de la cuenca y la longitud del Orinoco, más de 2.000 kilómetros, permiten distinguir numerosos y distintos paisajes, geoformas y biotopos a lo largo de su curso. A esas características se une la poca pendiente que tiene, en promedio, menos de 0,1%, y que determina un tiempo considerable de tránsito de agua, de gran importancia biológica y económica.

### *Geología*

El área comprendida dentro de la cuenca del alto y medio Orinoco está representada por tres grandes regiones morfoestructurales, diferenciables por su topografía: el Macizo o Escudo Guayanés incluyendo las penillanuras del mismo, la Cordillera de los Andes y sus piedemontes orientales y las Llanuras o Llanos de Colombia y de Venezuela. Litológicamente diferentes, estas tres regiones se agrupan en cuatro unidades erosionales, a saber:

- a) los Andes y piedemontes andinos, que son sedimentos del cenozoico,
- b) las tierras bajas y llanuras, con material aluvional, erosional,
- c) el Escudo de Guayana, con terrenos de cuarcita, gneis y granitos,
- d) las penillanuras bajas, con material erosional, deposicional.

Los sólidos suspendidos y las sales disueltas en los ríos provenientes de esas unidades reflejan en forma general, el grado de denudación-erosión y de solución del basamento litológico de las respectivas unidades. En tal sentido, los suelos formados en el recorrido de los ríos procedentes de esas unidades tienen características muy similares de acuerdo con los materiales parentales que les dieron origen:

- a) piedemontes llaneros: inceptisoles y ultisoles,
- b) llanos: oxisoles y ultisoles,
- c) en el Meta: se encuentran además los vertisoles, entisoles y alfisoles,
- d) en la cuenca oriental del Vichada aparecen vestigios del Escudo de Guayana.

Todos estos ríos proceden de la geología joven de la cordillera y piedemontes andinos y su carga de sedimentos es extremadamente alta. El Meta aporta una dosis de sedimentos de 545 mg/l

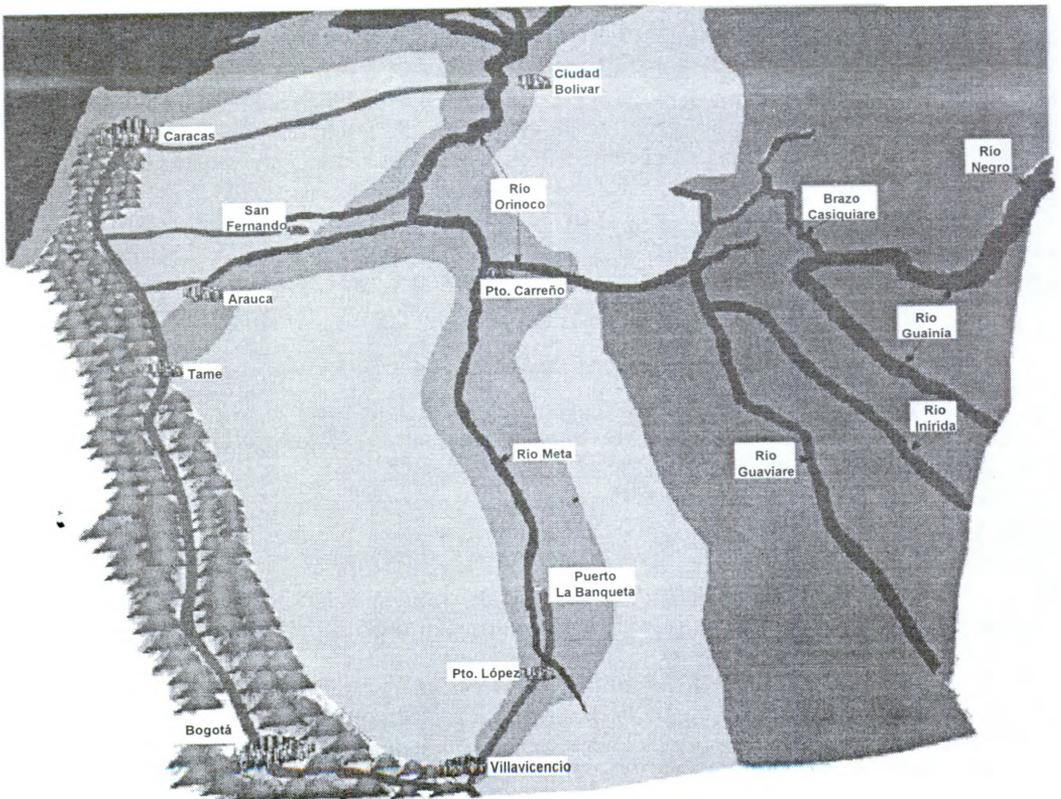
### *Recursos Hídricos*

Los ríos de la margen derecha, sectores alto y medio del Orinoco, proceden de los terrenos arcaicos del Escudo y sus materiales son gruesos, difíciles de meteorizar y dejan sedimentos muy escasos. Sus aguas son transparentes con un escaso contenido de sales disueltas. Tales hechos explican en parte la baja fertilidad de los suelos de la Amazonia Venezolana. Las aguas del Atabapo, procedentes de la peniplanicie Atabapo-Santa Bárbara-Casiquiare, prácticamente tienen condiciones de agua destilada por el bajo contenido de sales disueltas y de sólidos en suspensión. Por la margen izquierda,

# Anexos

## Anexo I

### *Mapa de la Orinoquia Venezolana*



### *Potencial minero-energético*

En la región existe una gran reserva de petróleos crudos pesados en la Faja Petrolífera del Orinoco. El Caroní y el Orinoco representan el 95% de los recursos hidroeléctricos. Existe una alta concentración de minerales metálicos y no metálicos.

### *Potencial agropecuario forestal*

Cerca del 50% de los suelos con vocación pecuaria se encuentran en la zona y en el extremo occidental, aguas arriba de San Fernando de Apure, hay aproximadamente 1.200.000 hectáreas aptas para cultivos anuales mecanizados y plantaciones forestales.

En el extremo oriental, en el sur de los llanos de Monagas, en suelos de sabanas, se ha establecido en Uverito a partir de 1968 la plantación de pino caribe que hoy alcanza unas 500.000 hectáreas.

### *Educación*

En general las instalaciones están seriamente deterioradas con servicios en mal estado, sin seguridad y con déficit de aulas. Hay un alto porcentaje de niños en edad escolar que no están atendidos. Se registra un alto porcentaje de ausencia a clases y deserción.

La relación alumno/aula a nivel preescolar, se mantuvo entre 1990 y 1993 con valores que oscilaron entre 17, 18 y 19 en el área urbana y 29 y 30 en el área rural, tanto en la región como en Venezuela. Con respecto a media, diversificada y profesional, los valores fueron bajos. Esto es debido, en parte, a la falta de correspondencia entre la matrícula y la cobertura por múltiples causas: problemas económicos, dificultades de acceso por las distancias por recorrer hasta el centro educativo, desempeño de actividades por parte del menor cuando falta algún progenitor, entre otras. La tasa de escolaridad para la región es de 55,86 % y la de Venezuela 57,86 %. El índice de deserción escolar para los estados de la región está por encima de 6%, con mayor dinamismo en media, diversificada y profesional.

Por otra parte existe escasez de docentes calificados debido a la imprevisión, por una parte ante el aumento de la población escolar y por la otra los movimientos en la planta profesoral originados por jubilaciones, ascensos, cambios de destino. El índice mayor ocurre en el sector rural. En Apure alcanza un 61,37%.

### *Comentarios*

El Proyecto Orinoco-Apure es un verdadero proyecto de ordenamiento territorial destinado a establecer un eje alternativo de desarrollo en la franja media del país. En tal sentido, como se ha definido anteriormente, deberá concentrarse en el desarrollo de ciudades, de tramos del eje y de áreas proyectos. De las ciudades existentes deberán tener prioridad San Fernando de Apure, Caicara y Cabruta, por encontrarse en el tra-

mo medio del eje y tener menor grado de desarrollo que las ubicadas en los extremos, San Cristóbal y Puerto Ordaz-Ciudad Bolívar.

1. El Programa deberá estimular el desarrollo a través de proyectos de vocación agropecuaria y forestal. En los extremos del eje existen desarrollos industriales importantes y en los tramos intermedios las áreas-proyecto que ya están en funcionamiento como los Módulos de Apure o las Plantaciones Forestales de Uverito que pueden generar un efecto de desarrollo importante. La acción del Estado dentro del desarrollo del eje deberá concentrarse en la dotación de servicios públicos y el estímulo a la iniciativa privada. Para incentivar esta última, se requieren mejorar substancialmente los servicios de toda índole, fundamentalmente los educacionales y médico-asistenciales.
2. Los proyectos hidroeléctricos del Río Orinoco estudiados preliminarmente por la Oficina del Programa Orinoco-Apure (Proa), deberán ser objeto de cuidadosa evaluación en el momento en que se considere necesaria su ejecución, tomando en cuenta que a pesar de contemplar la generación de importantes potenciales eléctricos representan un gran impacto ambiental al conllevar las posibilidades de inundación de aproximadamente unos 12.000 kms.<sup>2</sup>.

### ***Consideraciones finales***

El potencial para realizar proyectos colombo-venezolanos en la Orinoquia es indudablemente grande. Su puesta en marcha representará importantes ventajas no sólo para las regiones próximas a la frontera, sino que sus beneficios se extenderán al ámbito territorial como efecto de la economía vigorizada por el intercambio fronterizo. Ante esas perspectivas ciertas, se enfrenta la acción disuasiva de los grupos armados irregulares y de los comerciantes del vicio, quienes mantienen un ambiente de inseguridad por el irrespeto a las soberanías de cada país y fomentan la desintegración de los Estados con la degradación de sus pobladores. Tal situación hace indispensable el establecimiento, como condición previa, de entes capacitados y responsables para preservar las respectivas soberanías en forma permanente como manera de garantizar la seguridad de personas y bienes.

Por otra parte, el rápido avance de cualquier programa en forma integrada exige poder disponer mutuamente en la forma más completa posible de todas las informaciones en materias tales como: hidrografía, climatología, cartografía, edafología como manera de lograr el establecimiento de la Cuenca del Orinoco como unidad geográfica que es. Caso de especial cuidado es el cumplimiento de la reglamentación ambiental específica para la preservación del bosque amazónico dadas sus características biogeográficas.

Entre los proyectos binacionales que pudieran llevarse a cabo, bajo las premisas anteriores, se indican los siguientes:

- Desarrollo hidroeléctrico del río Orinoco en el sitio de los raudales de Atures y Maipures. Este proyecto ha sido estudiado en forma preliminar por ambos países y parece muy atractivo bajo el punto de vista energético. Bajo el aspecto

ecológico parecen existir reservas por parte de Colombia, por los posibles impactos negativos que pudiera tener sobre el Parque Nacional Tuparro. Un estudio ambiental conjunto pareciera indicado para determinar su factibilidad ecológica. Ciertamente, si los resultados del estudio fueran favorables, el proyecto tendría efectos enormemente beneficiosos para los habitantes de la Orinoquia de ambos países, ya que cubriría la demanda energética actual y a mediano plazo de la región.

- El desarrollo coordinado por los respectivos gobiernos de plantaciones forestales en ambas márgenes del río Meta, ya estudiado y parcialmente iniciado por Colombia y Venezuela, implicaría un mutuo beneficio por la sinergia que se generaría.
- La navegación por el Meta, sensiblemente afectada por los problemas de enorme arrastre de sedimentos y disminución de caudales, además de las condiciones de inseguridad existentes y que ya ha sido estudiada por la Fundación Japonesa, Gif, será de gran beneficio para la Orinoquia colombiana y para la porción venezolana de la margen izquierda del río. Estaría en el interés de ambos países comenzar, a la mayor brevedad posible, la construcción de trampas de sedimentos en los afluentes del Meta y la ejecución de programas de reforestación en las cuencas altas de estos afluentes. Se considera que sin estos trabajos previos no hay posibilidad de éxito en obras de navegación.
- El ecoturismo en la Orinoquia, dadas las condiciones de gran belleza escénica y gran riqueza de vida silvestre, hasta el momento, ofrece atractivas posibilidades. No se trataría de un turismo masivo, sino más bien selectivo y de alto costo con base en el respeto de las comunidades indígenas y de las tradiciones y costumbres de la población nativa. Garantizadas las condiciones de seguridad requeridas sería factible ofrecer paquetes turísticos integrados en ambos lados de la frontera.
- El ejemplo de la aplicación de tecnología intermedia hecho con tanto éxito por el Centro Las Gaviotas en el Vichada, en Colombia, constituye un ejemplo sumamente valioso que debe extenderse en ambos lados de la frontera.
- Las poblaciones fronterizas a lo largo de los ríos Meta y Orinoco padecen por estar alejados y mal comunicados con los centros urbanos que los puedan apoyar en los servicios de salud y educación. Los acuerdos de cooperación binacional existentes, dependen más de los propios pobladores que de los gobiernos. Un proyecto binacional de apoyo en estos sectores tendría un gran efecto en la calidad de vida de estos pequeños núcleos urbanos.



## Anexo II

### *Infraestructura Ambiental*

#### *Módulos de Apure o de Mantecal*

Son obras hidráulicas construidas con la finalidad de lograr un control de inundaciones en épocas de lluvias para administrar los excedentes del invierno garantizando la dotación de aguas en verano, y la recuperación de las tierras para lograr una producción continua de ganado de carne.

El proyecto original previó un total de 559.000 hectáreas. Actualmente hay 189.640 hectáreas moduladas (31%), de las cuales se han adjudicado 147.000 hectáreas. Se reconoce necesaria la reactivación de la estructura existente en términos de mediano y largo plazo, así como la modulación de la superficie faltante.

Lamentablemente, este proyecto de una importancia extraordinaria se encuentra prácticamente paralizado y no ha dado los resultados esperados en su totalidad, principalmente por insuficiencia gerencial en la operación, control y mantenimiento del sistema hidráulico y la administración.

#### *Investigación*

Se han efectuado estudios y adelantado proyectos para la región, para el mejor conocimiento de sus recursos naturales para su aprovechamiento, tales como: Plan de Ordenación, Inventarios Botánicos, Ecológicos, de Tierras, Potencial Hidroeléctrico, Propiedades de las Aguas, entre otros.

#### *Desarrollo Forestal*

Con miras a establecer un polo de desarrollo que permita progresivamente en plazos medianos de 15 años el asentamiento de comunidades con posibilidades de éxito, se ha iniciado con la cooperación de la gobernación del Estado Apure, el Ian y la Dgsproa un programa de plantaciones forestales en sabanas, con especies resistentes a las condiciones extremas de sequía e inundaciones y que puedan ser aprovechadas comercialmente. La meta inicial de 50.000 hectáreas deberá cubrirse en 10 años. La especie forestal nativa de esa región, Saladillo, *Caraipa llanorum* presenta características de calidad y adaptabilidad a esas condiciones que la hacen muy atractiva y ha sido escogida como pionera para las primeras etapas.

### **Anexo III**

#### ***Potencial de la Región, Programa Orinoco Apure***

La región cuenta con un potencial de generación de riqueza inmenso, por poseer abundantes recursos naturales que justifican la formulación de proyectos y las inversiones para su aprovechamiento. Ese potencial está representado por lo siguiente:

- Capacidad de producción de 200.000 millones de barriles de crudos pesados en la Faja del Orinoco.
- 25 millones de hectáreas de bosque natural con potencial para la producción de 83% del total maderero nacional.
- El 90% de los recursos hidráulicos del país y el 95% de los recursos hidroeléctricos, representados básicamente por los ríos Caroní y Orinoco.
- Cerca del 50% de los suelos con vocación pecuaria del país y 1.200.000 hectáreas aptas para cultivos agrícolas anuales y plantaciones forestales ubicadas en el sector occidental, aguas arriba de San Fernando de Apure.
- En el tramo del Orinoco, entre Cabruta y Barrancas, la fauna piscícola está compuesta por 450 especies, de las cuales 60 se explotan comercialmente con un potencial anual de 40.000 toneladas. En el sector de Apure y en el Delta, el potencial está por encima de 25.000 toneladas al año.
- Alta concentración de minerales metálicos y no metálicos. Entre ellos más de 500 millones de toneladas de carbón y más de 1.000 toneladas de fosfatos en el sector occidental. Reservas mayores de los 2.000 millones de toneladas de bauxita de un tenor mayor del 50% de alúmina y unos 2.000 millones de toneladas de hierro en la cuenca del Caroní.
- Los extremos de la región reúnen excelentes condiciones para un desarrollo industrial: Al este, hay abundante agua, energía eléctrica barata, minerales metálicos, recursos forestales y salida al océano Atlántico. Al oeste se registra una excelente posición con respecto a los mercados de los signatarios del Pacto Andino; grupo empresarial de alto nivel industrial e importantes recursos mineros no metálicos: carbón, fosfato, caolín. En resumen, en la región se genera actualmente: el 10% de la producción agrícola vegetal, el 16% de la agrícola animal, el 80% de la minería, el 31% de la explotación de hidrocarburos, el 9,55% de la industria y el 12 5% de los servicios de todo tipo.

# La visión de Colombia sobre la Orinoquia

## HÉCTOR MORENO REYES<sup>1</sup>

### Introducción

El presente trabajo busca facilitar la identificación de las variables estratégicas críticas que hoy definen y presiden el rumbo de dos grandes regiones colombianas:

La Orinoquia y la Amazonia que, en conjunto, representan tres quintas partes de la superficie del país.

- a. Enfoques de esta naturaleza se consideran esenciales para soportar la agenda de acción de largo plazo que se propone formular la **Misión Rural: Transición, Convivencia y Sostenibilidad** para Colombia pero, particularmente, para los espacios gran regionales antes citados, dadas las notables singularidades que los distinguen y su creciente importancia geopolítica.

El análisis orinoquense se fundamenta en:

- a. Una conceptualización regional de carácter estratégico.
- b. Un método analítico riguroso que permitiera llegar a definiciones de tipo político.
- c. Un resultado del análisis suficientemente claro, con capacidad para ser apropiado, bajo una perspectiva gran regional, por las comunidades actoras y por el Estado.

En otras palabras, se buscó construir una visión regional prospectiva y no meramente diagnóstica que pudiera ser compartida y apropiada solidariamente por el estado y la sociedad civil en su conjunto; siguiendo la metodología de George Morrissey, el análisis parte de la caracterización regional, identifica y examina los asuntos estratégicos críticos presentes en ésta, propone cinco objetivos de largo plazo en términos de gestión estratégica, y finalmente, formula un conjunto de recomendaciones específicas aplicables principalmente a las posibilidades de desarrollo rural productivo que presenta la Orinoquia.

<sup>1</sup> Asesor Misión Rural. Colombia

## **Caracterización**

### ***El Territorio***

La cuenca del río Orinoco es un vasto espacio binacional compartido entre Colombia y Venezuela, que ocupa una superficie aproximada de 944.000 km<sup>2</sup>. La porción venezolana de la cuenca se extiende por 713.000 km<sup>2</sup>, es decir el 78% de la superficie continental de ese país, contra un 21% en el caso colombiano. Es obvia entonces la importancia que tiene para Venezuela el espacio orinoquense.

La Orinoquia venezolana se separa de la colombiana a través de la línea fronteriza más larga de los dos países: 2.319 kilómetros. En ambas naciones la región se denomina comúnmente como los Llanos (Orientales para Colombia y Occidentales para Venezuela). Esta comunidad geográfica binacional es también, todavía, una indiscutible comunidad cultural y étnica y, en alguna medida, económica que juega papel de primer orden en la visualización estratégica y geopolítica de las dos naciones.

Desde una perspectiva morfológica la Orinoquia colombiana presenta seis ecosistemas diferenciales que son, a la vez, la subregionalización interna más clara de la Región: Piedemontano, Orinoquia inundable, Orinoquia no inundable, Escudo Guyanés (Macarena y Andén), Zona de transición llano/selva y zona selvática. Por razones económicas y tecnológicas fundamentalmente, el poblamiento se concentró históricamente en el eje piedemonte y la Orinoquia inundable. Sin embargo, hoy convienen los expertos en que la ocupación productiva de la altillanura (Orinoquia no inundable) está limitada por razones esencialmente de carácter tecnológico. Se trata de la segunda subregión orinoquense por superficie (170.000 km<sup>2</sup> y 39% del total regional) después del área selvática que ocupa el 42%. Una vez resueltos, permitirán incorporar a la frontera agraria del país un 20% de la superficie potencialmente utilizable de que dispone actualmente Colombia, lo que representaría un incremento de cerca del 60% de los suelos actualmente utilizados.

Semejante salto permitiría instalar en los llanos, por ejemplo, la totalidad del inventario ganadero actual del país y reorientar hacia usos más productivos gran parte de las tierras utilizadas en pastos, lo que, obviamente, no implica asumir una visión exclusivamente ganadera de la región.

Como campo de estudio, la Orinoquia se puede definir por lo menos desde dos perspectivas diferentes: Una, como región natural, circunscrita a la porción colombiana de la cuenca hidrográfica del río Orinoco y otra como región administrativa y de planificación (Corpes de la Orinoquia), cuyas dimensiones territoriales involucran virtualmente la totalidad de la primera pero la supera al incluir como espacio orinoquense bastas regiones que geográficamente forman parte de la Amazonia colombiana. Los consultores hemos decidido trabajar sobre este último escenario en la medida en que, para los fines del Estado, la región está definida por la comprensión del Corpes orinoquense creado en 1987.

Como región administrativa y de planeación (Corpes orinoques) la superficie orinoquense colombiana es de 434.168 km<sup>2</sup> (38% de la superficie continental del país) desagregada en siete departamentos (Arauca, Casanare, Guaviare, Guainía, Meta,

Vaupés y Vichada) que, en términos político-administrativos, formaron casi siempre parte de los llamados Territorios Nacionales, bajo la figura de Intendencias o Comisariías, cuya administración inmediata cumplió el gobierno nacional hasta fechas recientes. Esta otra circunstancia conlleva un segundo factor de caracterización geopolítica importante como es el que todos los departamentos orinoquenses son nuevos aunque antecidos treinta años por el Meta. En la región existen hoy 57 municipios (5.6% del total nacional) en su mayoría instalados en el área del piedemonte entre los cuales se encuentran algunos de los superficialmente más grandes del país.

Sin embargo la región, según el último censo, la ocupan apenas un millón de habitantes (3% del país) en su mayoría concentrados en la franja del piedemonte. La densidad media de la región es de 2.26 habitantes/km<sup>2</sup> es decir 13 veces menos que la media nacional. Si se mide la densidad para el resto del país (excluidas la Amazonia y la propia Orinoquia) ésta llega a 46 habitantes/km<sup>2</sup>, fenómeno que pone de presente otro notable aspecto de la región como es su baja población relativa.

### *Los Recursos Hídricos*

Además de territorio, la Orinoquia es agua. La precipitación oscila entre los 1.500 mm. anuales (norte de Arauca y Vichada) y los 4.500 mm. (piedemonte metense). Su caudal hídrico cede en importancia sólo al de la gran Amazonia.

El sistema Orinoco-Amazonas conforma la cuenca hídrica más grande del planeta. La malla fluvial propiamente orinoquense origina en Colombia el 70% de su caudal. En términos de red fluvial navegable suma unos 6.655 kilómetros en territorio colombiano, exceptuando el Orinoco mismo sobre el cual Colombia tiene, desde 1942, derechos de navegación, virtualmente inéditos, con todo y ser (por la vía Meta-Orinoco) la línea de superficie más corta entre el centro del país y Europa. La malla fluvial navegable de la Orinoquia colombiana presenta así mismo condiciones estratégicas formidables: De un lado y mediante sencillos canales es posible desarrollar lo que se ha denominado la “**marginal fluvial**” de la Orinoquia que permitiría utilizar transversalmente la totalidad de la red a muy bajos costos, prácticamente en todo tiempo.

**Cuadro 1**  
**Canales de la marginalidad fluvial**

Proyecto	Sector	Longitud
Canal 1	Camoá-Ariari	20 km
Canal 2	Losada-Caguán	20 km
Canal 3	Latagua-Leguizamo	17 km
Canal 4	Lipa-Caño Limón	15 km
Canal 5	Amacayacu-Cotuhe	9 km
Canal 6	Pacavía-Guainía	20 km
Canal 7	Tomo-Tuparro	5 km
Canal 8	Guayabero-Itilla	17 km
Canal 9	Meta-Muco	12 km

Los canales de la Orinoquia se complementarían con los de la Amazonia (Lozada, Caguán, Amacayacu-Cotuhe y La Tagua-Puerto Leguizamo) algunos de los cuales ya cuentan con estudios que señalan costos del orden de 1/5 parte respecto al de carreteras en la misma región<sup>2</sup>.

De otro lado, la interconexión fluvial pondría al alcance de la región no sólo la cuenca del Caribe Oriental sino la Amazonia Occidental (Brasil, Perú y Ecuador).

### ***Potencial Minero Energético***

En el orden minero-energético, la Orinoquia ocupa de lejos el primer lugar en el país. Para 1997 la región genera el 80% de los hidrocarburos (petróleo y gas) extraídos en Colombia y se estima que allí se encuentran más del 90% de las reservas conocidas. Por supuesto, la Orinoquia también es por ello petróleo y gas.

Los impactos de esta súbita aunque efímera riqueza no han sido cabalmente estimados en la región. Sólo por concepto de regalías, éstas pasaron de sumar un 3.3% de los recursos rentísticos regionales en 1979 a un 40.3% en 1993 por valor, en ese año, de 239 millones de dólares, constituyéndose en la primera fuente de ingreso territorial en la región pero concentrado en tres departamentos productores (Arauca, Casanare y Meta), situación que repite al interior de la Orinoquia la asimetría fiscal que se presenta en el resto del país. Para 1998 la región generará más de 600.000 barriles diarios, producción que virtualmente duplicará los ingresos por regalías en 1998. Es incuestionable entonces el peso estratégico de la producción petrolera y sus impactos en el presente y futuro próximo de la Orinoquia.

Sin embargo, no son los hidrocarburos la única riqueza minera significativa de que dispone la región, pues existen yacimientos importantes de oro, bauxita, sal, uranio, hierro y calizas, entre otros, localizados fundamentalmente en las áreas emergentes del Escudo guyanés que carecen, en general, de prospección e investigación significativas.

Mayor valoración prospectiva han tenido los potenciales energéticos derivados de los caudales piedemontanos, estimados en no menos de 11.5 gigawatios y aún los del mismo Orinoco sobre Aitures y Maipures aforados por expertos colombo-venezolanos en el orden de 6 gigawatios. Además de los eventuales desarrollos hidroeléctricos que permiten los ríos de la cuenca, a nadie se escapan las ventajas derivadas de la regulación, aguas arriba, de estos grandes caudales para el aprovechamiento intensivo de las tierras bajas, especialmente en la llanura inundable donde se ubican los mejores suelos de la Orinoquia.

### ***Potencial Agropecuario y Forestal***

Desde el punto de vista agropecuario y forestal, son bien conocidos los numerosos frentes productivos en los que la Orinoquia contribuye a la economía nacional:

<sup>2</sup> Vargas R. Hernando "Llanos de Colombia" Litografía Arco Bogotá, 1986, pág.159.

Su inventario ganadero es uno de los más importantes del país con 4.1 millones de cabezas es decir 20% del total nacional. En lo agrícola produce arroz (27% del total nacional), soya (25%), aceite de palma (40%), algodón (45%), sorgo (6%), cacao (17%), y cantidades importantes de plátano, yuca, cítricos, maíz, ajonjolí, entre otros, productos en general cultivados en unidades campesinas o agroempresariales modernas concentradas en el eje piedemonte de los departamentos del Meta (61%), Casanare (21%) y Arauca (13%). Guaviare, Vichada, Guanía y Vaupés aportan el restante 6% del área cultivada<sup>3</sup>

Inusitado y prometedor desarrollo han tenido los cultivos de pino “caribe” en la llanura no inundable –impulsados a partir de la exitosa experiencia de la Corporación Venezolana de la Guayana (CVG) en Uberito y Chaguaramas– en Puerto López (Meta), Pinoquía y Gaviotas (Vichada), Villanueva y Monterrey (Casanare), con superficies sembradas superiores a las 13.000 hectáreas. Se estima que la actividad forestal en la llanura alta podría ser de tal importancia que si se destinaran a bosques artificiales apenas el 10% de sus 17 millones de hectáreas su producción tendría un valor 200 veces superior al percibido hoy por regalías en la región<sup>4</sup>.

### *Sus conflictos mayores*

En el Corpes Orinoquense se incluyen, fundamentalmente por razones político-administrativas y macroeconómicas, porciones importantes del bosque húmedo tropical (BhT) correspondiente a la gran Amazonia y el perteneciente a la zona de transición llano/selva en los interfluvios Vichada-Guaviare y Meta-Guaviare, principalmente. A esta enorme masa boscosa se suman los bosques de galería propios de la llanura para conformar el grueso de la riqueza ambiental de la región, no sólo en términos de foresta nativa sino del inestimable patrimonio nacional que alberga en fauna, flora y biodiversidad. Pero esta riqueza es de extrema fragilidad y vulnerabilidad ante el incontrolado avance de la colonización y el poblamiento indiscriminado y, frecuentemente, ilegal y vandálico. El llano, entonces, también es conflicto.

En la periferia del Llano prevalecen no sólo las denominadas **economías de retaguardia**, colonas y extractivistas, sino los devastadores asentamientos de las **chagras coqueras**, con el inevitable acompañamiento de violencia, descomposición social y catástrofe ambiental que las distinguen. La guerrilla y el paramilitarismo enseñorean el entorno y es allí donde estallan primero con toda su dramática fuerza los graves conflictos que estremecen a la sociedad colombiana contemporánea. Además, la vecindad e influencia de una larga frontera internacional convierte automáticamente el conflicto interno en una delicada fuente de tensión geopolítica.

De otro lado, las ambigüedades e inconsistencias crónicas relativas a las estructuras de la tenencia de la tierra, la naturaleza y tamaño de los predios titulables, la forma de acceder a éstos, la carencia de títulos en más del 90% de los predios rurales en la Orinoquia y, en general, los bandazos en las políticas de reforma agraria aplica-

<sup>3</sup> “Plan de Desarrollo Regional” Corpes de la Orinoquia 1993 – Diagnóstico, pág. 31

<sup>4</sup> Corpes de la Orinoquia

bles a la región, se constituyen en limitante muy severa para la vinculación, e incluso, para la permanencia del empresariado rural en los Llanos. Pese a que hoy la Uaf para la altillanura puede parecer elevada (entre 1.550 y 1.750 hectáreas) respecto a la definida en otras zonas del país para los campesinos, resulta claramente insuficiente para una familia dadas las limitaciones productivas de hoy y, definitivamente, sería inaceptable para instalar un proyecto agroempresarial atractivo.

El alarmante escalamiento de la violencia que allí se vive, sumado al dominio territorial de los alzados en armas y al económico de lo que genéricamente se ha dado en llamar narcotráfico, prefiguran un escenario de muy baja gobernabilidad a plazo indefinido, que se convierte en limitación extremadamente severa –seguramente la mayor– para cualquier plan sostenible de desarrollo regional.

### ***Infraestructura Física, Social e Institucional***

La mayor parte de la malla vial de la región (3.320 kilómetros de vías permanentes)<sup>5</sup> se encuentra localizada en la subregión del piedemonte. El 1.7% pavimentados, 45.3% afirmados y 53% en sub-base. El indicador kilómetro de vía/km.<sup>2</sup> de superficie es de unos 7 metros de carretera por km.<sup>2</sup> de territorio, es decir, 11 veces menor con respecto a la media nacional. La región cuenta con cuatro aeropuertos iluminados de categoría B, 6 de categoría C y unos 128 (entre privados y públicos) pequeños campos de aterrizaje con poca o ninguna infraestructura, dispersos en el territorio<sup>6</sup>.

Pese a la importancia atrás citada de la malla fluvial navegable (6.655 kilómetros) no existe un sólo puerto que cuente con facilidades propiamente portuarias de carácter permanente y apenas se dispone de un puñado de precarias amarraderas. Salvo el caso de un corto tramo del río Arauca en su sector fronterizo, tampoco se efectúa dragado alguno de los cauces navegables.

En contraste, la infraestructura de telecomunicaciones cubre la casi totalidad del territorio por modo satelital o microondas y un 65% del territorio lo cubren las cadenas nacionales de televisión.

En términos de energía, el piedemonte está casi totalmente interconectado con el sistema nacional, mientras que selva y llano adentro la generación se fundamenta en plantas *diesel* con cubrimiento restringido a los cascos urbanos, en horarios limitados.

Con todo, el salto cualitativo y cuantitativo en términos de infraestructura física de la región ha sido gigantesco. En los últimos quince años se ha construido no menos del 80% de la actualmente disponible.

No sucede lo mismo con la infraestructura de salud de la región. Según cifras del Corpes orinoquense<sup>7</sup> y a juzgar por los indicadores más representativos, el panora-

<sup>5</sup> CORPES de Orinoquia “PLAN DE DESARROLLO REGIONAL” 1993 Diagnóstico, pág. 67

<sup>6</sup> Op Cit. Pág. 72

<sup>7</sup> Op Cit. Págs. 91 y 92

ma de la Orinoquia en este campo es francamente desalentador. En efecto, mientras en términos de esperanza de vida (EV) Colombia alcanzaba un promedio de 70 años, en los primeros años de la década, salvo el caso del Meta que se acercaba a la media nacional, en el resto de la región la EV se encuentra 22 años por debajo de la media nacional y en algunos casos hasta 25, es decir similar al promedio nacional en 1957. La tasa de mortalidad infantil (TMI) se situaba en ese mismo período en 40 por cada mil nacimientos, mientras en la región era de 82, acusando un atraso de unos treinta años para las áreas más deprimidas.

En cuanto a la educación, los índices de analfabetismo regional se colocan muy cerca de la media nacional pero, de hecho, la cobertura de educación básica primaria para el conjunto de la región es ligeramente superior al promedio nacional (85% y 84% respectivamente). Sin embargo, con la notable excepción de la **“educación contratada”** las tasas de deserción, admisión en centros superiores y eficiencia interna son en general, preocupantemente menores que los promedios nacionales y expresan bajos niveles de rendimiento tanto del alumnado como del equipo docente.

Finalmente, en todos los indicadores sociales se aprecia una notable ventaja del Meta con respecto al resto de departamentos y, obviamente, del piedemonte respecto de las demás subregiones.

Consignamos ahora algunos comentarios sobre la percepción de la región por el resto del país. Lo primero que salta a la vista es el predominio de la desinformación y los estereotipos: **“patio de atrás”**, naturaleza prístina, leyenda, romanticismo decimonónico, espacio vacío. Tales percepciones limitan de manera muy intensa el proceso de apropiación de lo orinoquense por lo nacional en términos de participación, equidad y el reconocimiento debido de la región por el conjunto del país. En la región generan algún grado de malestar e inconformidad que muchas veces se expresa en arisco regionalismo no exento de matices autonomistas. De otro lado, es creciente en la dirigencia regional el reconocimiento de numerosas de las llamadas **funciones nacionales** emplazadas o emplazables en la Orinoquia: su papel de frontera interna a la vez que internacional, fuente de materias primas estratégicas y seguridad alimentaria, escenario de los conflictos pero también de las soluciones, hiper-almacén ambiental y territorial, espacio geopolítico por antonomasia.

Cerramos este capítulo haciendo una rápida valoración del equipamiento institucional de la región. Desde un punto de vista puramente formal y cualitativo se puede afirmar, al contrario de lo que se suele expresar, que en la región existe un alto grado de presencia institucional pública en casi todos los niveles del Estado. En contraste, es muy poca la presencia regional en los escenarios de poder nacional respecto a la entidad estratégica de la región. Para validar el primer aserto es necesario examinar varios aspectos: El primero es, por supuesto, el peso relativo del gasto público. En la Orinoquia éste es de \$ 509.000/hab. año contra unos \$ 189.000/hab. año de la media nacional en 1997 es decir, 2.6 veces superior para cada habitante de la Orinoquia que para cada uno del resto de los colombianos. Es obvio que en la región la población dispersa y la precaria infraestructura gravan en alguna medida con el denominado **“impuesto de la distancia”**, la ejecución pública y, en general, la economía regional; pero no al punto de que la idea del **“abandono”** la valide este crucial aspecto. Tampoco parece

ser cualitativo: si adoptáramos como representativo de la Orinoquia un departamento a media distancia entre los más ricos y los más pobres de la región, ubicado en la franja de transición, como el Guaviare, el inventario institucional allí presente no parece reflejar ausencia formal del Estado. Allí están presentes 14 entidades del orden nacional algunas con precaria justificación mientras no se echa de menos ninguna ausencia clamorosa. De hecho, como lo mencionó recientemente el Vicario Apostólico del departamento es frecuente encontrar núcleos educativos donde el aparato docente iguala o, incluso, supera el número de alumnos. ¿ Se tratará entonces de un manejo excesivamente centralizado de la gestión pública?. Las cifras tampoco parecen corroborarlo. Del total del gasto público regional en 1997 el 60% fue ejecutado por las entidades territoriales pese a que por origen de los recursos el 66% fueron nacionales contra un 24% de carácter territorial. El problema entonces parece residir en tres áreas críticas:

1. Muy altos niveles de corrupción e ineficiencia administrativa.
2. Estructuras fiscales y político-administrativas que responden a modelos de desarrollo inadecuados para la región y
3. Programación inequitativa y desbalanceada del gasto, tanto en lo sectorial como en lo territorial interno.

La visión regional desarrollada a grandes rasgos atrás, sin ser exhaustiva, pretende apenas identificar lo crítico en términos de “**qué es**” y “**dónde estamos**” en la Orinoquia. Es asimilable más a una imagen satelital que permita ver todo el paisaje, que a un mapa detallado donde se corra el riesgo de perder la percepción del conjunto. A partir de ésta es posible identificar las variables críticas y los factores de cambio de la Orinoquia y agruparlos en familias y campos que expresen, de un solo golpe de vista, la caracterización regional como “**línea de base**” para todo el proceso analítico posterior. Este apunta a identificar “**Hacia dónde podríamos ir**” que es el objetivo central de los siguientes capítulos.

### **Análisis de los asuntos estratégicos críticos (AEC)**

En el ejercicio se insertan las variables y factores de cambio que el consultor menciona en la caracterización y tienen evidente entidad crítica. Luego se agruparon en los 5 campos en las cuales se advierte claramente hoy toda la Orinoquia. Antes de seguir adelante es necesario entonces hacer algunas precisiones metodológicas que permitan entender el cuadro No. 4 y sus desarrollos. En esencia lo que el cuadro 4 refleja es una suerte de síntesis de la caracterización, agrupando los temas que definan tal caracterización regional:

1. Forma secuencial según su entidad. (de mayor a menor).
2. Su naturaleza temática.
3. Según un patrón de presentación que permita “**mirar cómo es**” toda la Orinoquia de manera completa y sencilla.

En otras palabras se denominan “**factores de cambio**” todos aquellos elementos positivos o negativos que tienen un peso importante en el desarrollo regional y se

agrupan en conjuntos o familias de variables afines, de manera tal que presenten un patrón secuencial y lógico. Una vez agrupadas según afinidades, estas se reagrupan en los campos específicos que de manera crítica definen la región, en una perspectiva estratégica.

Como lo plantea Morrissey, en la planeación estratégica el análisis de los asuntos críticos es una evaluación de los factores principales que se espera influyan de manera determinante en el futuro. Un primer indicio de cuáles son, de manera muy general, esos asuntos estratégicos críticos (AEC) se advierte en los cinco campos que en el ejercicio anterior agrupan las variables de caracterización, o sea:

1. Los recursos naturales.
1. El ordenamiento.
2. El poblamiento.
3. El desarrollo productivo.
4. Los conflictos.

Pese a la naturaleza predominantemente intuitiva del proceso (de ahí que se recurra a expertos en la región para recoger, contrastar y eventualmente validar o descartar percepciones) como lo plantea el citado profesor, el proceso de análisis trasciende el papel de “visionario” y debe permitir hacer una valoración razonable sobre las predicciones, determinar las posibles causas y examinar las distintas formas en que se abordarían los asuntos identificados: obliga a observar el entorno externo e interno de la Orinoquia con una perspectiva razonablemente objetiva. Para ello el consultor, siguiendo a Morrissey, trabajó diversas hipótesis de escenarios posibles, aplicando la metodología del FLOA. (fortalezas, limitaciones, oportunidades y amenazas). Las fortalezas y limitaciones son propias del entorno interno de la región, mientras que las oportunidades y amenazas tienen lugar en el mundo externo de la misma, el cual no es controlable pero sí influyente por los actores regionales del cambio.

Entonces:

**FORTALEZAS:** Representaron los principales factores a favor con que cuenta la región para ganar espacio estratégico o conservarlo.

**LIMITACIONES:** Alude a los principales factores en contra que encara la Orinoquia para asegurar sus metas estratégicas.

**OPORTUNIDADES:** Son eventos o circunstancias que se espera que ocurran o cuya ocurrencia pueda inducirse en el entorno externo y que podrían tener un **impacto positivo** en el futuro de la región.

**AMENAZAS:** Son eventos o circunstancias que puedan ocurrir en el entorno externo y que pudieran tener un **impacto negativo** en el futuro de la región.

**Cuadro 1**  
**Variabes Estratégicas de Caracterización por Floa**

		Campos				
		Recursos Naturales	O. T.	Población	Desarrollo Productivo	Conflictos
Fortalezas (Internas)	A. 1- Territorio	X				
	2- Agua	X				
	3- Clima	X				
	4- Bosques	X				
	5- Biodiversidad	X				
	6- Recursos mineros	X				
	7- Energía	X				
	8- Homogeneidad Sub-Región	X				
	9- Ubicación Estratégica	X				
Oportunidades (Externas)	B. 1- Demanda creciente productos Región				X	
	2- Valoración mundial Biodiversidad	X				
	3- Acceso Internacional más fácil				X	
	4- Mejores tecnologías aplicables				X	
	5- Demanda nacional nuevos sueldos	X				
	6- Escasez materias primas oferta reg.					
	7- Desarrollo constitución-91		X			
Limitaciones (Internas)	C. 1- Estructura política-administrativa		X			
	2- Baja población			X		
	3- Equipamiento vial incipiente				X	
	4- Incertidumbre tenencia tierra		X			
	5- Bajo nivel tecnológico				X	
	6- Carencias políticas O.T.		X			
	7- Corrupción					X
	8- Débil articulación interna como región		X			
Amenazas (Externas)	D 1- Violencia y narcotráfico					X
	2- Flujos migratorios anárquicos			X		
	3- Baja participación escenarios nacionales.			X		
	4- Modelos incipientes de la Admt.		X			
	5- Apoyo débil a la investigación				X	
	6- Ausencia planeación estratégica				X	

**OBSERVACIONES:** El examen del diagrama de FLOA permite conclusiones interesantes: la totalidad de las fortalezas internas de la región de carácter estratégico (independientemente de su peso individual) está en el campo de los recursos naturales; sus oportunidades en el desarrollo productivo; los recursos naturales y el ordenamiento territorial respectivamente, mientras que sus limitaciones y amenazas cubren todos los campos, menos el de los recursos naturales.

Ahora bien: A la identificación cualitativa de las 30 variables insertas en el diagrama debe seguirla un ejercicio analítico de su posible agrupación en forma tal que se refleje en la identificación de los objetivos de largo plazo más probables hacia la consecución de los cuales se dirija la gestión estratégica regional. Se fundamenta tanto en las áreas que sugiere el diagrama como, necesariamente, en el criterio y juicio crítico de los consultores, según su conocimiento y experiencia de y en la región. De ahí la conveniencia de validar los resultados en talleres donde participen otros actores y estudiosos de la Orinoquia.

En esencia, todo el ejercicio se dirige a verificar mediante procesos lógicos de análisis una hipótesis fundamental: La aptitud regional para un desarrollo agropecuario, diversificado, eficiente y sostenible. Además de la experiencia histórica, del peso mismo de los hechos, el análisis no deja duda de ello. Desde el punto de vista de los recursos naturales, principalmente, la región posee fortalezas superlativas. Igualmente la acompañan oportunidades muy importantes. Sin embargo, afloran limitaciones y amenazas muy severas y desafiantes.

La presencia de las variables D5 (apoyo débil a la investigación), C5 (bajo nivel tecnológico), C2 (baja población) y D3 (baja participación en los escenarios claves nacionales) sugiere la necesidad de actuar con mucha mayor fuerza en la dirección de lograr mejor conocimiento y reconocimiento de la región en el país; la de las variables C3 (equipamiento vial incipiente) y C8 (débil articulación como región y con el país) sugieren la necesidad de fortalecer la integración tanto interna, entre los espacios subregionales, como externa de la región con el país y con los espacios geopolíticos a su alcance; la presencia de las variables D1 (violencia y narcotráfico), D2 (flujos migratorios anárquicos) y D4 (incertidumbre en la tenencia de la tierra) sugieren el imperativo de asegurar los valores de la convivencia para hacer viable socialmente la región; y, finalmente, la presencia de las variables C6 (carencia de políticas de ordenamiento territorial), C7 (corrupción), D4 (modelos ineficientes de administración) y D6 (ausencia de planeación estratégica), conforman con las otras variables un escenario de muy baja gobernabilidad actual.

### **Objetivos a largo plazo (OLP)**

Como lo define Morrissey los objetivos a largo plazo (OLP) representan las posiciones estratégicas que desean alcanzarse en algún momento en el futuro, en horizontes de tiempo mayores a tres años. Aunque deben ser susceptibles de cierto grado de medición, difieren considerablemente de los objetivos de corto plazo o tácticos y de naturaleza precisa y cuantificable. Son producto de acuerdos más o menos amplios y consisten en una suerte de “**compromisos de intención**” y que representan con fre-

cuencia lo que algunos autores llaman “**metas que requieren esfuerzos extraordinarios**”<sup>8</sup>.

El análisis de FLOA sugiere los siguientes objetivos de largo plazo en la gestión estratégica de la región; cumplibles por la sociedad civil y el Estado, de manera articulada y solidaria:

1. RECONOCIMIENTO
2. INTEGRACION
3. GOBERNABILIDAD
4. CONVIVENCIA
5. DESARROLLO SOSTENIBLE

### ***Reconocimiento***

Este primer nivel de gestión estratégica se dirige a llenar un notable vacío político-social de la Orinoquia que se expresa en la percepción unas veces incompleta y otras, las más, falseadas de su realidad actual y de sus posibilidades. En conjunto la sociedad nacional no percibe claramente el crucial y creciente papel que la región juega en los aspectos más críticos de su destino, salvo por la obvia entidad que adquirió en años recientes el tema petrolero, persiste la noción de “**patio de atrás**”, de territorio remoto, distante y, en alguna medida ajeno. El país caribe y citadino apenas está **descubriendo** la dimensión oriental de la nación pero está aún lejos de apropiarse de ella a través de la acción y del conocimiento, pero sobre todo del reconocimiento. La pertinaz vigencia cultural e histórica de esta circunstancia, ha acumulado en la sociedad llanera ariscos resentimientos y un vehemente regionalismo. Sin embargo y paradójicamente es mayor la velocidad con que avanza la apropiación de **lo nacional** desde lo regional que a la inversa. De hecho los esfuerzos de articulación vial, de búsqueda de espacios de participación nacional en lo público o de mercados internos y escenarios de intercambio en lo privado, tienen a todas luces un direccionamiento de afuera hacia adentro, de periferia al centro, que muestran claramente la voluntad llanera de “**construir nación a partir de la región**”.

Limitan este imperioso campo de gestión, la falta de visiones nacionales de conjunto donde un sano desarrollo del principio de la división del trabajo en función de las vocaciones y potencialidades regionales le defina claramente a la Orinoquia su papel en el desarrollo nacional a partir del reconocimiento de su cultura, su participación creciente en los niveles decisivos del Estado y de sus intereses sociales. Pero también y en alguna medida la baja población relativa de la Orinoquia le genera restricciones políticas importantes pese a su riqueza. La Orinoquia tiene de todo, en desmesura, menos gente. Pero su poblamiento no se puede seguir dando de cualquier manera. Se paga un precio enorme en términos ambientales y productivos cuando la sociedad y el Estado ponen en los brazos de los más pobres y vulnerables colombia-

<sup>8</sup> James Carins & Jerry Porras “**Built to last**” New York; Harper Collins 1994.

nos, la responsabilidad de abrir o ensanchar la frontera sin acompañamiento claro del Estado y el empresariado rural en condiciones de compartir riesgos a cambio de beneficios tangibles. De otro lado, la visión de seguridad nacional de los años 70 de **poblar para no entregar** debe cederle paso a la visión de finales del milenio, de poblar para producir.

### **Integración**

Aunque en los últimos años el proceso de articulación vial de la Orinoquia con el resto del país ha tenido un desarrollo inusitado y sin precedentes gracias a la consolidación de la marginal de los llanos y sus accesos por los piedemontes, (Bogotá-Villavicencio, Chocontá-Villavicencio, Sogamoso-Yopal y Sámaca-Tome), el sistema vial multimodal que integra el conjunto de la región es aún precario e incipiente y virtualmente nada se ha avanzado en la dirección de articular la región a los espacios geopolíticos y económicos binacionales a los cuales se avecina y que le ofrecen oportunidades y mercados ilimitados: Las cuencas noroccidental de la Amazonia y el caribe oriental, Venezuela, y por la vía Meta-Orinoco, el resto del Caribe y Europa. El Pacífico mismo estaría al alcance de la mano a través de la marginal por la vía de su enlace con Mocoa-Pasto-Tumaco.

Por supuesto, el sur del continente se abriría a partir de San Miguel en el Putumayo, en la frontera colombo-ecuatoriana.

Pero la integración en la Orinoquia no debe tener una perspectiva exclusivamente física o económica. Se trata también de anticiparse a situaciones de carácter territorial de desarrollo inminente en el país como es la reciente posibilidad constitucional (art. 306 de la Carta) de constituir las regiones como entidades territoriales (RAP). La Colombia del próximo siglo estará configurada en torno a grandes bloques regionales que emularán entre sí en un marco de vigorosas autonomías por el desarrollo y, en últimas, por el poder.

Por ello, en lo político —entendido como expresión de lo público— es claro que la integración es requisito para asegurar poder regional, pues no podría darse como simple sumatoria coyuntural de fuerzas ordinariamente desagregadas y dispersas. Deberá existir un grado razonablemente alto de unidad regional permanente en torno a temas fundamentales o, dicho en otras palabras, estratégicos, consideración que nos conduce a la necesidad de construir estructuras territoriales que trasciendan consensualmente los escenarios departamentales y locales ordinarios y se institucionalicen.

### **Gobernabilidad**

Dicho en términos muy simples, el concepto de gobernabilidad alude al conjunto de condiciones que permiten que los gobiernos gobiernen. En *contrario sensu*, ingobernabilidad sería sencillamente, desgobierno. Pero yendo más allá, la gobernabilidad, como lo propone Kliksberg Bernard, alude a la instalación de un “Estado inteligente”o, más claramente, de un “Estado que disponga de un aparato burocrático, ágil, flexible, capaz de producir innovaciones organizacionales y gerenciales,

**coordinar y planificar, actuar de modo descentralizado y fomentar la administración intergubernamental, capaz de pensar estratégicamente”** como lo enuncia Marco Aurelio Nogueira<sup>9</sup>. Fabio Reis, citado por el mismo autor añade: **“El desafío crucial reside en la obtención de aquella forma específica de articulación del Estado con la sociedad en la cual se reconozca que el problema de la administración eficiente no puede disociarse del problema político, o sea, del problema de garantizar también la operación democrática del Estado”**.

En esta última perspectiva, la de garantizar la operación democrática del Estado, es donde ordinariamente nace la percepción generalizada de calificar las regiones periféricas del país, incluida la Orinoquia, como de baja gobernabilidad. Dicho también de manera general, a la apreciación no le falta razón. Por supuesto el fenómeno se explica por inevitables impactos en la región de múltiples y dramáticas circunstancias vigentes en el conjunto de la sociedad colombiana contemporánea, pero también en otros de naturaleza específicamente propias de las zonas de frontera y de las regiones **nuevas**. Entre estas últimas están los agudos conflictos que surgen inevitablemente en los procesos de ocupación del territorio cuando estos no son planificados sino anárquicos y espontáneos y, particularmente, cuando se dirige a la instalación de las actividades productivas ilegales que predominan hoy como **“Leit Motiv”** en las denominadas economías de retaguardia. Así mismo, la precariedad de las formas de tenencia y acceso a la tierra, la corrupción asociada al incipiente estado formal o la supuesta ausencia de éste y, finalmente, la ubicua dominación del territorio por la insurgencia.

Este escenario social de precariedades, violencia e incertidumbre plantea enormes retos e interrogantes sobre la eficacia del Estado democrático para satisfacer la demanda social, dirimir conflictos, recrearse y finalmente, asegurar el logro de los bienes de la justicia, el bienestar y el desarrollo. Así, el Estado y la pobreza se convierten en la explicación colectiva de todos los males y, consecuentemente, la derrota a cualquier precio de estos dos **“satanes”** se convierte en un imperativo de sobrevivencia en el discurso insurgente. Pero se olvida que la contención de la última no es posible sin la mediación del primero cualesquiera que sean las deficiencias que éste tenga y que, en últimas, los gobiernos reproducen fortalezas y debilidades que impone o tolera la sociedad civil.

¿Qué hacer? No parece existir camino distinto a las soluciones políticas, creando dentro de la legalidad agendas de reconciliación donde lo estratégico preside, convoca y une. Lo **“técnico”**, entonces, no puede tener entidad autónoma por fuera de este contexto ni mirarse separadamente del tema de la gobernabilidad, puesto que es, en gran medida, uno de sus mejores agentes.

### ***Convivencia***

No deberían ser necesarios —y no lo son— más de unos cuantos renglones para significar la entidad de la convivencia como valor estratégico en una sociedad tan

<sup>9</sup> Nogueira Marco Aurelio **“Gobernabilidad democrática progresiva”**. Análisis político, Universidad Nacional No. 25, Mayo 1995, pág. 64.

duramente castigada en su desarrollo por la insolidaridad y la violencia. De hecho, el trípode conceptual que da soporte a la Misión se plantea como **“transición, convivencia y sostenibilidad”**. En su primer documento la Misión sostiene que **“la convivencia se erige como meta obligada de una sociedad viable, donde existan espacios de confluencia, aceptación de las reglas de juego, actitud de juego limpio, respeto por el otro, tolerancia ante las diferencias y la diversidad y un conjunto de valores redimidos por el conjunto de la sociedad, en una ética política. Todo ello respaldado, garantizado y defendido por unas instituciones legítimas que conserven el monopolio de la fuerza en manos de un Estado representativo del colectivo, con legitimidad y respaldo social”**.

**“... Se entiende que la convivencia, como expresión más amplia que la paz —definida como ausencia de violencia es tan solo un componente— deberá ser elemento articulador de los procesos de reflexión...” “renunciando a los simplismos de la pacificación o del triunfo en la guerra”<sup>10</sup>.**

### ***Desarrollo Sostenible***

Se puede afirmar que los objetivos de largo plazo (OLP) atrás identificados (Reconocimiento, integración, gobernabilidad y convivencia) constituyen escenarios de gestión crítica, interdependiente y simultánea cuyo mayor o menor aseguramiento condicionan la sostenibilidad del desarrollo rural en la Orinoquia.

Es también evidente que el afianzamiento de actividades productivas, (agropecuarias, forestales, o combinaciones de estas) ya instaladas con éxito en la región o la implementación de otras identificadas como promisorias, tendrán a la vez una influencia crucial para posibilitar los otros objetivos estratégicos de largo plazo en la región. En otras palabras, se trata de componentes diferenciables de una **“agenda estratégica”** susceptible, cada una, de algún grado de priorización pero ninguno de eliminación.

Sin embargo, mientras los cuatro primeros OLP son esencialmente de naturaleza sociopolítica, el desarrollo productivo sostenible de la región, parte, en lo fundamental, de las enormes fortalezas naturales con que cuenta la región, como se desprende inequívocamente de la caracterización de ésta y de la valoración del diagrama de FLOA. Con todo, el ensanche de la frontera agroeconómica del país en la Orinoquia ha sido más el resultado de un costoso proceso de ensayo/error, cumplido a riesgo de los particulares que la materialización exitosa de unas políticas de Estado donde la investigación precede y avala el esfuerzo y por ende, amortigua el riesgo. Cuando quiera que el empresario rural llanero ha contado con adecuado respaldo tecnológico e investigativo, el desarrollo de sus proyectos productivos ha sido espectacular. Así lo atestiguan los casos del arroz, la palma africana, el sorgo, el ajonjolí o el pino **“caribe”** en lo forestal, o las variedades de pastos y forrajes desarrolladas para las praderas llaneras en el caso de la ganadería para citar apenas algunos casos. Con todo y pese al

<sup>10</sup> **“Misión Rural: Transición, convivencia y sostenibilidad”** documento preliminar ICA Bogotá, sep/97, pág. 15.

enorme potencial agroproductivo de los llanos, subsisten todavía importantes interrogantes y desafíos tecnológicos, particularmente en la dimensión de la altillanura. Junto a éstos, es indispensable establecer con urgencia, políticas de ordenamiento territorial al interior de la región que guíen sus procesos de poblamiento y su desarrollo productivo y protejan los recursos y valores ambientales. Hasta ahora, apenas se vislumbra el tamaño de semejantes retos. La materialización de un proceso claro de desarrollo sostenible en la Orinoquia es, en últimas, un objetivo vital para Colombia. De ello dependen su seguridad alimentaria en el próximo siglo y, en éste, más temprano que tarde, su papel geopolítico en el continente; la suerte de gran parte de su biodiversidad y patrimonio ambiental; el reacomodamiento pacífico y, de hecho, la creación de su nueva sociedad rural; su seguridad energética, e incluso, su integridad territorial y su seguridad militar. Ninguna otra región del país ofrece tan formidables recursos, pero ninguna otra presenta tan grandes vulnerabilidades.

### Conclusiones

La caracterización de la Orinoquia y los ejercicios de valoración encaminados a construir una visión estratégica prospectiva de la región que ha sido en gran medida el objeto de este trabajo, reafirman percepciones coincidentes sobre muchos aspectos críticos del escenario Orinoquense; sus fortalezas internas incomparables, su creciente papel protagónico en el cumplimiento de numerosas funciones nacionales de importancia vital para el país como el desarrollo de sus recursos minero-energéticos, el ensanche de su frontera agropecuaria, sus procesos de poblamiento y consolidación geopolítica, entre otros. Sin embargo, también ponen al desnudo sus limitaciones y vulnerabilidades, particularmente en los escenarios de lo social y de lo público donde se evidencian procesos de violencia, narcotráfico, corrupción y desarticulación interna que conducen a niveles inquietantes de ingobernabilidad cuya atención demanda y demandará ingentes y solidarios esfuerzos de la sociedad civil y del Estado dentro y fuera de la región.

Con todo, el balance de “pros y contras” es, a nuestro juicio, definitivamente positivo y optimista, particularmente en lo que toca con la posibilidad de construir una agenda de investigación, ciencia y tecnología de largo plazo para la región. De hecho, el juicioso propósito de formularla, previo un cuidadoso y profundo examen del entorno global del escenario orinoquense, en una perspectiva estratégica, constituye, en sí mismo, un inestimable aporte en el camino de la **“construcción de nación a través de la región”**. A todas luces, los insumos facilitados por diversas instituciones, contribuirán sustantivamente en la formulación del Plan Estratégico de la Orinoquia que se propone realizar el gobierno nacional principalmente a través del Corpes regional, instrumento de importancia capital para encarar con éxito los desafíos de su desarrollo.

En lo que respecta específicamente a la identificación y análisis de los elementos que permitan definir el perfil de la demanda y las prioridades de investigación tecnológica para el desarrollo agropecuario de la región, los consultores se permiten formular las siguientes recomendaciones.

1. **De carácter general.**- En términos amplios, se puede sostener que la Orinoquia como conjunto, está razonablemente diagnosticada y caracterizada pero débilmente prospectada. Abundan visiones monográficas, documentos diagnósticos e incluso planes y programas de desarrollo territorial o sectorial más o menos completos pero, especialmente en los primeros, predominan enfoques descriptivos que: a) saltan del diagnóstico a la formulación de listados de demandas, “proyectos” no siempre justificados en un riguroso examen de su viabilidad financiera o técnica y b) que difícilmente se articulan con un enfoque integral y holístico de la región. Esta se percibe más a partir de la sumatoria de los intereses individuales de las entidades territoriales que de lo primero.

Por lo tanto, es importante apoyar y participar en los esfuerzos tendientes a diseñar el plan de desarrollo estratégico de la Orinoquia que lidera el Corpes de la Orinoquia, con miras a lograr su inclusión, como proyecto del Estado, en el plan de desarrollo del próximo gobierno. Más aún: “**El Plan de Desarrollo Integral de las cuencas del Meta-Orinoco**” impulsado internacionalmente por la “**Global Infrastructure Fund** del Japón y otras entidades internacionales es un proyecto que debe merecer la mayor atención del país. Al formar parte de éste, la agenda y el programa de ciencia y tecnología para la Orinoquia tendrán entidad legal, viabilidad pública y, en gran medida, financiera.

- 1.a- Un segundo tema de gestión clave es sin duda la asignación —ojalá mediante desarrollo legal— de recursos permanentes y específicos para el financiamiento de la investigación científica aplicable a la Orinoquia a través de la participación territorial en las regalías. Si del 9.5% del precio del barril a boca de pozo que hoy le corresponde a los municipios y departamentos productores se destinara apenas la fracción, o sea el 0.5% para financiar la investigación en la Orinoquia, se contaría con por lo menos 6 millones de dólares anuales frescos durante los próximos ocho años para tal fin, como lo plantea el Corpes.
2. **Recomendaciones de carácter específico:** Para los consultores es claro que la subregionalización morfológica de la Orinoquia define también los escenarios del esfuerzo en ciencia y desarrollo tecnológico, particularmente cuando se refieren, de un lado, a las vocaciones y potencialidades internas y, de otro, a las prioridades estratégicas nacionales.

En efecto, la subregión del piedemonte por ser la más articulada al país, la que dispone de los mejores recursos en hidrocarburos, suelos y potencial energético, es la que presenta mejor infraestructura urbana y rural, oferta de mano de obra y organización territorial. Su naturaleza agroecológica y su desarrollo productivo coinciden con el de otras regiones del país con buena disponibilidad tecnológica. La zona de selva y transición, dadas su fragilidad y vulnerabilidad en términos ambientales son, en su inmensa mayoría, parte de la reserva forestal de la Amazonia o de bastos resguardos indígenas. Su valor estratégico para el país reside en la capacidad del Estado y la comunidad nacional de conservarlas, o de intervenirlas solo bajo los criterios del desarrollo sostenible que privilegien estrictamente formas de manejo del bosque y la biodiversidad de nulo o muy bajo impacto ambiental como el ecoturismo, la piscicultura o la forestería.

Se trata de actividades productivas sobre las cuales es necesario desarrollar, todavía, muy imaginativos y laboriosos esfuerzos tecnológicos antes de propiciarlos, si se quiere evitar la repetición de las tragedias ecológicas y ambientales que el país ha conocido allí en años recientes, principalmente a causa del hasta ahora incontenible proceso de ocupación indiscriminada de las reservas por la vía de los narcocultivos o de las denominadas “bonanzas” del caucho o las pieles.

Con respecto a la zona del escudo, la Sierra de la Macarena es en su totalidad un parque natural que guarda inestimable patrimonio de flora y fauna, no solo del país sino de la humanidad. Se trata de una suerte de insólita Arca de Noé del planeta cuya conservación prístina debería constituirse en un resuelto propósito nacional.

En el andén orinoquense —también emergencia muy antigua del Escudo en territorio colombiano— se han detectado importantes yacimientos de oro (en la Serranía de Naquén), uranio, bauxita y otros minerales cuya explotación tendrá que hacerse de manera muy cuidadosa si allí también se quieren evitar daños importantes al más frágil de los ecosistemas orinoquenses.

Queda entonces por prospectar, en términos productivos, todo el inmenso espacio de las llanuras inundables y no inundables de la Orinoquia colombiana, más de 17 millones de hectáreas de vocación agroforestal y silvopastoril, cuya incorporación progresiva y cuidadosa a la economía constituyen, a nuestro juicio, uno de los desafíos más grandes y promisorios del país en toda su historia.

Es allí donde, como lo viene haciendo el Ciat, desde el principio, se deben centrar los mayores empeños de investigación científica y desarrollo tecnológico de la Agenda.

- a. **Para quién producir.** Necesariamente la producción agropecuaria de la Orinoquia debe destinarse a los mercados extraregionales (nacional e internacional). Las posibilidades de consumo interno son muy exiguas frente al potencial productivo de la región. Esto impone un reto especial de competitividad de los sistemas productivos: los costos unitarios de producción deben ser competitivos en los mercados de destino; no bastan menores costos comparativos frente a otras regiones con las que la Orinoquia dispute esos mercados.
- b. **Cómo producir.** Una de las principales fortalezas potenciales de la región radica en el hecho de que es una superficie extensa con relativa homogeneidad agroecológica. Una vez superadas las actuales limitaciones químicas y de fertilidad de los suelos, mediante la adaptación de especies de cultivo y razas de animales a esas condiciones, las posibilidades de producción se vuelven inmensas. Colombia carece de otro territorio tan extenso para el desarrollo de proyectos productivos en donde se puedan aprovechar tanto economías de especialización como economías de escala en la producción agropecuaria. Así, una primera característica que debería tener el modelo productivo es su especialización.

El régimen de distribución y tenencia de la tierra se caracteriza por la posesión

de grandes extensiones pero con un grado muy precario de definición y claridad jurídica de los derechos de propiedad. En la mayor parte de la región actualmente hay limitaciones legales a la extensión titulable, a un máximo de una Unidad Agrícola Familiar. Esa circunstancia opera como una fuerte restricción institucional para el desarrollo agropecuario: los poseedores actuales tienen pocos incentivos para desarrollar inversiones debido a la incertidumbre jurídica de sus derechos de propiedad. Es necesario buscar una clarificación mediante el desarrollo reglamentario de la Ley en lo relativo al concepto de Zonas de Desarrollo Empresarial.

Esta situación implica un modelo productivo de carácter extensivo, o sea, intensivo en tierra. Las tecnologías capital-intensivas no tendrán muchas posibilidades, a menos que se establezcan condiciones e incentivos para atraer grandes inversionistas al desarrollo agropecuario de la región (por ejemplo, declarando Zonas de Desarrollo Empresarial y eliminando las limitaciones a la superficie titular). La oferta tecnológica será uno de los principales incentivos para interesar a los inversionistas con base en proyectos productivos factibles.

La escasez de mano de obra también opera como una restricción fundamental. Este hecho refuerza la necesidad de desarrollar tecnologías con bajos requerimientos de mano de obra por unidad de superficie. El nivel de empleo agregado aumentará en el futuro pero con base en el crecimiento de los modelos productivos factibles.

En resumen, el perfil tecnológico de los modelos productivos debe responder a las siguientes características: uso extensivo pero especializado de la tierra, poca intensidad de uso capital y bajos requerimientos de mano de obra.

- c. **Qué producir.** Ganadería bovina con base en sistemas de alternancia cultivos-pastos para minimizar los costos de renovación y el mantenimiento de las praderas. Esto implica continuar y profundizar los actuales enfoques de los programas del Ciat para suelos ácidos. Otra oportunidad está representada en especies perennes de frutas (cítricos y tropicales) para atender el consumo interno e internacional que configuran mercados muy dinámicos. Esta opción es claramente válida en las zonas relativamente más integradas a los circuitos de mercado por poseer mejores posibilidades de transporte y comunicaciones. Finalmente, el desarrollo forestal es otra de las opciones más promisorias en la altillanura.



## ***Panel 1***

### **Desarrollo sostenible en la Orinoquia**

#### **Presentación**

Finalizando el siglo XX, el desarrollo sostenible es parte fundamental de las políticas de los distintos estados y elemento central en las agendas internacionales. El tema ambiental en la actualidad es esencial para la comprensión de los problemas de la humanidad en lo que se ha dado en llamar la globalización. Un encuentro colombo-venezolano sobre la Orinoquia creemos que debe orientar la discusión desde una perspectiva de desarrollo sostenible.

En este primer panel participan tres expositores que basarán sus ponencias en experiencias concretas que muestran la viabilidad de proyectos ambiental y económicamente sostenibles. Las exposiciones son las siguientes: El Programa Orinoco-Apure: una experiencia venezolana, por Juan José García. Los cultivos ilícitos: una aproximación al problema en Colombia, por Luis Eduardo Parra. El Centro Gaviotas: una experiencia de desarrollo sostenible, por Paolo Lugari.

# Programa Orinoco-Apure: una experiencia venezolana

JUAN JOSÉ GARCÍA\*

Voy a presentar un programa de desarrollo que está ejecutándose en Venezuela, el programa Orinoco-Apure. Este es un programa bastante diferente del que tienen ustedes en Gaviotas. Se trata de un programa más tradicional.

En Venezuela decimos que este es un proyecto nacional debido a su envergadura. Su fin es desarrollar un nuevo eje de ocupación alrededor del río Orinoco y del río Apure.

Dada la magnitud del proyecto, que abarca unos 300.000 Kms.<sup>2</sup>, debe considerársele, definitivamente, de carácter nacional.

Las metas del proyecto son las siguientes:

## *1. El ordenamiento territorial.*

Este punto es fundamental en vista del gigantesco espacio de la zona y de su consecuente influencia en el desarrollo futuro del país. Pensamos hacer este ordenamiento a través del fortalecimiento de centros poblados dentro de esta zona y del aprovechamiento de los recursos naturales renovables que predominan en la zona del Orinoco sur.

## *2. Un eje de navegación*

La consolidación de un eje de navegación a lo largo de los ríos Orinoco y Apure. Este es el proyecto fundamental; es el más estructurado e integral de todos los demás proyectos de desarrollo.

## *3. Un sistema de navegación fluvial*

La consolidación de un sistema de navegación fluvial. Este proyecto se inició antes de los años 70. Se trataba de un proyecto de desarrollo en el contexto de un estado planificador pero, dado que el mundo ha cambiado considerablemente, este proyecto tiene que ser llevado a cabo, definitivamente, por la inversión privada. En

\*Director del Programa Orinoco-Apure (Proa), Venezuela

vista de la complejidad y la diversidad de factores que circundan el proyecto, es necesaria la generación de nuevos conocimientos para poder llevarlo a cabo. Su meta definitiva es llegar a ser un proyecto de desarrollo sostenible en el que predomine la variable ambiental.

La región del programa Orinoco-Apure, se ubica en toda la zona central de Venezuela. Dentro de ella se encuentra una baja densidad de población. Hay, aproximadamente, unos dos y medio millones de habitantes. Como centros poblados principales están la ciudad de Portolago donde están las industrias básicas del país, en el extremo oeste y San Cristóbal, en el extremo occidental. Dentro de esta franja existen otras poblaciones de menor tamaño como Guasualito o San Fernando Apure. Después subsiste todo un orden de otros centros poblados.

La oficina del proyecto Orinoco-Apure nace dentro del Ministerio del Ambiente en el año 70, pero ya antes de este año daba sus primeros pasos con el programa de la faja petrolífera del Orinoco con el cual se había comenzado a elaborar el plan de ordenación del territorio. Fue este plan el punto de origen de este proyecto. En el año 82 se creó una oficina técnica, y desde el año 1990 constituye una dirección general-sectorial del Ministerio del Ambiente.

Este proyecto, que depende de los recursos naturales, principalmente del agua, está supeditado totalmente a la cuenca del río Orinoco, la cual abarca un millón de kilómetros cuadrados, aproximadamente.

La región, como lo decía antes, es muy rica en recursos naturales. Tiene unos tres millones de hectáreas agrícolas y unos trece millones de hectáreas ganaderas. Cuenta con recursos minerales entre los cuales se destacan el hierro y la bauxita. Posee importantes recursos pesqueros si se piensa que hoy en día la pesca continental puede ser un esquema de economía para todas estas regiones de pequeñas poblaciones. La región cuenta, además, con recursos hidroeléctricos.

En Venezuela se ha trazado, dentro de esta planificación centralizada, el noveno plan de la nación. Dentro de éste, el esquema deseado es construir un nuevo país acorde con los nuevos esquemas de apertura y globalización que están imperando en las economías mundiales.

Dentro de este nuevo ámbito, pretendemos convertir a Venezuela en un importante centro regional de servicios y producción para las Américas.

En la perspectiva de este ideal del nuevo país, la seguridad alimentaria se transformó en uno de los objetivos fundamentales del noveno plan para la nación venezolana. Venezuela, como ustedes saben, depende mucho de la importación de alimentos.

Uno de los principales problemas es la mala distribución de la población. Hay grandes centros con alta densidad de población en la zona centro norte costera. Por otro lado, en el interior tenemos comunidades que están totalmente desligadas del centro. A propósito, uno de los objetivos fundamentales para Venezuela es incorporar a estas comunidades a la economía de servicio global. Para ello, es necesario desarrollar las zonas del programa Orinoco-Apure.

Existen otros programas adicionales: el programa Prodesur, para el desarrollo del sur, y el programa de desarrollo fronterizo.

El programa Orinoco-sur, a diferencia de los otros, ejecuta proyectos directamente.

Dentro del proyecto de la incorporación del interior del país, se ha visto que las comunicaciones son un elemento fundamental para favorecer la competitividad y para poder incorporar y aprovechar los recursos naturales. Dentro de este proyecto, tenemos planes para una red ferroviaria y para un sistema de navegación fluvial que conformaría un sistema intermodal de transporte en Venezuela.

En el marco de este proceso de integración de la economía, la integración con todo el pacto andino a través de la carretera marginal de la selva pasa a ser uno de los elementos fundamentales del desarrollo. Del mismo modo, es de suma importancia, en el extremo oriental del eje, la intercomunicación con Brasil.

En este esquema de construcción de un nuevo país, el medio ambiente y los recursos renovables se vuelven elementos básicos.

A través del equipamiento y la infraestructura de servicios se quiere propiciar la participación ciudadana sobre la base de un esquema que asegure la sostenibilidad del desarrollo; en consecuencia, el manejo de las cuencas es fundamental para que este proyecto sea sustentable.

El equipamiento de esta franja pasa a ser el eslabón base en la construcción de un nuevo país; este objetivo no puede cumplirse de forma centralizada desde Caracas.

La oficina del programa Orinoco-Apure ha venido transformando y absorbiendo los nuevos conceptos de descentralización y participación ciudadana en el ámbito local. Consideramos que esta es la única forma en que, en el ámbito nacional y con la participación directa del ciudadano en los programas de desarrollo, puede asegurarse la sostenibilidad de los programas.

Se han presentado algunos rubros específicos a los que llamamos grupos de apoyo a la producción. Estos grupos, basados en los recursos naturales renovables y manejados a través de alguna política de descentralización, construyen, también, parte del sistema de desarrollo dentro del manejo del programa Orinoco-Apure.

Finalmente, queremos insertar a Venezuela dentro de una sociedad global para convertirla en un centro específico que sirva a esta región.

Esperamos que, en un breve plazo de diez años, quede habilitada la navegación a través de los ríos Orinoco y Apure, y desde el Atlántico hasta un cuarto del Guasualito. Aspiramos que esta navegación dure todo el año y tenga un calado de 1.5 m.

Ya se ha avanzado bastante en este programa. En el eje de la parte occidental del río Apure y de su afluente principal, el Portuguesa, estamos ya con cuatro puertos construidos. El objetivo es consolidar un sistema que nos permita conectarnos desde el Atlántico hasta la frontera occidental del Venezuela en vía este-oeste y, en el futuro, poder desarrollar la interconexión del Orinoco-Amazonas a través del caño Casiquiare.

Hacia el norte tenemos el río Portuguesa que nos lleva a un puerto en la localidad del Guadul, cercano a un ferrocarril ya operativo. Este ferrocarril recorre la zona de Turén hasta la zona de Puerto Carreño. Con esta proyección vial, esperamos tener a mediano plazo, al menos, la red este-oeste con una troncal que tenga salida directa al Caribe, a través de un sistema intermodal, fluvial, ferroviario.

Los programas de Proa tienen distintos niveles. Un primer programa se dedica al diagnóstico de toda esta zona que se extiende a 300.000 kms<sup>2</sup>. El diagnóstico se hace de modo paulatino y por sectores. Un segundo programa se dedica al desarrollo del eje de navegación, columna vertebral del programa. Siguen los programas de desarrollo de instalaciones portuarias, de desarrollo de atracaderos locales, con los cuales queremos incorporar a este sistema de navegación no solamente una navegación de grandes cargas de punta a punta del eje, sino que, además, pretendemos incentivar la navegación de canotaje entre las pequeñas comunidades para apoyar especialmente las actividades pesqueras. Después tenemos, por un lado, un programa de grandes proyecciones de desarrollo ambiental que afecta un área suficientemente grande y otro proyecto de desarrollo ambiental dedicado a pequeñas localidades. Por último, llevamos adelante un programa de capacitación y planificación de la gestión ambiental en el ámbito de las comunidades pequeñas de la zona.

En cuanto al diagnóstico ambiental, estamos haciendo la evaluación ambiental de todo el programa de navegación fluvial. Igualmente, estamos haciendo un diagnóstico ambiental en las zonas del delta del Orinoco, que por muchos años ha sido muy desatendida. Ejecutamos otro diagnóstico ambiental en la zona central de Venezuela, que abarca un gran sector entre los ríos Guanare y Portuguesa. Otro diagnóstico ambiental lo llevamos adelante en el sur del estado Barinas.

En proyectos de navegación, contamos con un proyecto que fue financiado por Epenul. Este proyecto se concluyó hace dos años. Incluye los siguientes aspectos: la economía de transporte, la viabilidad de la ruta de navegación, los sistemas intermodales de transporte e, inclusive, el análisis de un mejor esquema institucional para el desarrollo de este proyecto. Como resultado de ese plan maestro, se logró prediseñar una serie de obras a lo largo del río Apure, algunas de las cuales están ya en su etapa final.

Una de las condiciones para el plan maestro de navegación era poder desarrollar un sistema que hiciera factible la navegación doce meses al año hasta Guasualito con 1.5 metros de calado sin tener que recurrir a dragados. Son obras que requieren bajo mantenimiento.

Otro factor que estamos analizando para evitar los grandes volúmenes de dragado es el cambio de esquema de navegación en el río Orinoco entre el Atlántico y Puerto Aguayo. Tales dragados, aparte de los altos costos, tienen, ciertamente, un impacto ambiental muy fuerte.

Estamos haciendo un estudio de las distintas alternativas de navegación por lo que llaman Brazo del Río Grande. Tenemos presentes otros dos canales importantes: el Macareo y el Mánamo. Este último fue cerrado en los años 60 para aumentar los canales del Río Grande. Estamos analizando la posibilidad de reabrir el río Mánamo, el canal de Mánamo y también utilizar el Macareo con embarcaciones de bajos tonela-

jes, es decir, no buques. Se trata de convertir al sistema de transporte en transporte de gabarras y, probablemente, construir un puerto en alguna zona costera del delta donde se pueda hacer la transferencia de las gabarras a buques de mayores tonelajes.

En cuanto a las instalaciones portuarias que ya fueron construidas, estamos en el programa de convertirlas en compañías anónimas en las que haya, primeramente, participación regional, es decir, de los estados en los cuales está ubicada cada una de ellas. Vemos en este programa la posibilidad de atraer futuras inversiones privadas hacia los puertos.

Uno de los puertos, el de San Fernando, tiene anexa una zona de desarrollo industrial y comercial. Estamos hablando con la gobernación del estado Apure sobre la idea de poner en marcha el esquema de una empresa entre el estado central y el regional.

La zona de influencia del puerto de Guasualito que colinda con el Norte de Santander. Este podría conectarse con Colombia a través de la carretera que pasa por San Cristóbal e, igualmente, con la marginal de la selva, ya que está sólo a 20 Kms. de distancia. De esta zona a la ciudad de Arauca no habría sino unos cuarenta kilómetros. En vista de su ubicación, este puerto resulta sumamente importante.

Como se deduce de lo anterior, uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo de este programa depende de la construcción de la marginal de la selva que conectaría el Atlántico con todos los países del Pacto Andino.

La zona de influencia del Puerto Nutria cubre un sector muy importante para el cultivo y la ganadería tanto para el estado Guainía como para el Apure. El área de influencias del puerto de San Fernando cubre parte del estado Guárico y parte del estado Apure, hasta el río Meta.

Otro puerto importante, cuyo desarrollo va a costar un poco más, es el puerto del Baúl en el río Portuguesa. Puede conectárselo con un ferrocarril que llega muy cerca de él a fin de ponerlo en contacto con el puerto de Puerto Cabello. Sabemos que en este momento, por ejemplo, un porcentaje del 10%, más o menos, de la carga que llega a Puerto Cabello tiene como destino Colombia y otros países del Pacto Andino. Actualmente, esta carga debe trasladarse vía carretera. En un futuro, dicha carga bien podría ser trasladada vía ferrocarril y red fluvial hasta Guasualito.

Dentro de la región-programa ha habido una cantidad de proyectos específicos como el Uriban de Arauca que es un proyecto agropecuario o el Guaná de Mascaró. Hay toda una serie de grandes proyectos que están localizados y basados en recursos naturales. Dentro de este tipo de proyectos deberíamos mencionar, al menos, los siguientes:

- El proyecto pecuario para la reactivación de los módulos de Apure.
- El proyecto agroforestal para la recuperación de la reserva San Camilo. Estos son sólo los proyectos o, más bien, macroproyectos para el estado Apure, localizados básicamente de esta forma.

En la parte occidental, está el proyecto de recuperación de la reserva de San

Camilo y los módulos Apure, proyecto que en su totalidad abarcaría quinientas mil hectáreas, de las cuales están pobladas unas ciento ochenta mil.

El proyecto módulos Apure es una serie de diques que retienen agua en el invierno para prevenir inundaciones y, al mismo tiempo, permiten la utilización del agua en verano. La red que existe actualmente ocupa unas 180.000 hectáreas. En el sistema de funcionamiento de estos módulos, una serie de diques transversales a las corrientes de agua impiden, durante el periodo de lluvias, la inundación completa del módulo siguiente y, en periodo de sequía, permiten disponer de agua.

En el proyecto forestal Meta-Sinaruco nos asesorará el doctor Cabrera Malo en la parte técnica de la instalación del vivero. Este proyecto estaría comprendido entre San Carlos del Meta y Buena Vista. El proyecto en su totalidad puede alcanzar unas quinientas mil hectáreas. Ya tenemos instalado un vivero y tenemos algunas plantaciones experimentales.

Después tenemos una serie de proyectos más locales.

### ***Desarrollo e integración***

Entendemos que el desarrollo lo hace la propia gente, pero la gente nunca va a generar desarrollo si está amarrada a estructuras rígidas que impiden el cambio. El cambio es la parte sustancial de la vida. Si no hubiese cambio, no habría vida. Nos damos cuenta de que existe vida porque hay cambio. Cuál es el punto. El punto es si ese cambio va a ser productivo o si va a ser inútil. Y el único modo de que el cambio sea para bien es aprovechar la mayor riqueza del ser humano que es la propia creatividad. Ella no depende de un título universitario, sino de la disposición mental.

Nosotros, a pesar de que nacimos en el programa Orinoco-Apure, dentro de un esquema de planificación central, nos hemos venido transformando totalmente; de hecho, en Proa existe la filosofía de que la gente debe llevar a cabo el desarrollo. Por ello, todo lo que estamos haciendo hoy en día lo hacemos con las autoridades regionales y con las autoridades locales. Efectivamente, las soluciones vienen de las personas menos pensadas, personas que conviven con la realidad, no personas que van de la capital a imponer algo que leyeron en un libro. La creatividad es el factor fundamental.

Pienso que en cierto modo, cuando hay eventos como éste, se espera que vengan personas del centro, de las capitales, a generar producciones mágicas, como se pretendía en otras épocas. Ya hemos visto el resultado. Las soluciones no pueden venir de afuera. Creo que son ustedes quienes pueden generar el desarrollo de la Orinoquia. Nosotros podemos ser, solamente, promotores de ese desarrollo ante los entes externos de la región. El desarrollo tiene que venir de dentro de la región.

Lo mismo diría de la integración. Se ha estado hablando de ella y podríamos decir que es forzada o planificada. La integración existe ya. Probablemente deberíamos hablar menos de integración porque ella siempre existió y existe. Es más activa donde hay mayor actividad o desarrollo, es menos intensa donde hay menos actividades. Quien vaya a la zona de San Antonio, en Cúcuta, donde ha habido un nivel de

actividad durante muchos años, puede constatar que no hay necesidad de hablar de integración. Si vamos a regiones más remotas, a lo mejor podemos hablar mucho más de integración, pero ello no es fruto de no estar integrados, simplemente es el resultado de un bajo nivel de actividad.

Es curioso lo que sucede en la zona del llano. Yo conozco bastante bien la frontera colombo-venezolana y creo que solamente he ido a zonas en las que son totalmente indistinguibles los habitantes de uno y otro lado. Tanto en la Guajira, donde verdaderamente los poblados son Guayú como en esta región donde estamos ahora donde hay llanos, cómo podemos hablar de integración si esta zona siempre ha sido una. No confundamos las cosas, lo que necesitamos es desarrollo; no integración. La integración siempre existió.

## Los cultivos ilícitos: una aproximación al problema en Colombia

LUIS EDUARDO PARRA\*

Voy a hablar de la problemática de los cultivos ilícitos, especialmente de la hoja de coca, en los departamentos de Guaviare, Caquetá, Putumayo y Meta. Estas regiones hoy están seriamente amenazadas por los cultivos ilícitos, para los cuales, por ejemplo, se practica la deforestación. Dichos cultivos generan la contaminación química de los recursos hídricos en vista de las miles de toneladas de precursores químicos que se utilizan en el procesamiento del clorhidrato de cocaína. El impacto ambiental que sufren los suelos de estas regiones es cada vez más preocupante.

Respecto a este asunto, desde 1993 se le propuso al Gobierno colombiano la formulación de un proyecto que, en nuestro concepto, serviría de plataforma y de línea base para el conocimiento integral de las regiones de la Orinoquia y la Amazonia. La propuesta hecha al Gobierno apuntaba a tener un conocimiento real del problema, de modo que se dejara de depender de las cifras provenientes tanto de las autoridades colombianas como del departamento de Estado de los Estados Unidos, las cuales, en algunos momentos, se mostraban contradictorias.

Se establecieron programas de detección satelital, y entre 1997 y 1998 se ha llevado a cabo la primera etapa, la fase piloto. Esta fase, concluida en mayo de este año, consiste en detectar exactamente las áreas cultivadas con coca o amapola mediante el uso de tecnología satelital, de imágenes de radar y de imágenes ópticas. Estas imágenes son composiciones hechas con tecnología de punta. Son imágenes de radar que, independientemente de las condiciones atmosféricas de lluvia o nubosidad, nos permiten hacer un análisis multitemporal del problema de los cultivos ilícitos. Las imágenes muestran, además, otra información de suma utilidad para el conocimiento puntual y detallado de esa biodiversidad que nos interesa sobremanera preservar y potencializar como recurso estratégico para el siglo XXI.

En la región de la Orinoquia se encuentran más extendidos los cultivos de coca. Por ello, en esta exposición, voy a concentrarme en el problema de la coca. Para la prueba piloto se tomaron el eje El Retorno y Calamar en el municipio de San José del Guaviare, el núcleo Miraflores en el departamento del Guaviare y el núcleo Mapiripan-Puerto Rico, en el departamento del Meta.

Aparecen las zonas que han sido deforestadas por el proceso de colonización y

\*Consultor, Colombia.

el proceso de establecimiento de grandes plantaciones de cultivos ilícitos de coca. En las fotografías se pueden diferenciar, perfectamente, esos cultivos marginales, campesinos de nuestras zonas de colonización de los años 60, ubicados en las márgenes de los ríos Tagual, Guaviare y Putumayo, de los cultivos de alta intensidad o tecnificados, establecidos especialmente en los núcleos de Miraflores y Tomachpan.

Con esta tecnología, hoy, el país sabe a ciencia cierta cuántas hectáreas de coca tuvo y cuántas tiene en este momento para poder llevar un inventario detallado de esta realidad.

A estas imágenes se les está haciendo un trabajo complementario, un sinergismo por el cual, mediante la utilización del satélite spot, el satélite lumínico, con un nivel de resolución hasta de 25 metros, se pueden establecer perfectamente las áreas cultivadas con coca y su grado de afectación sobre los biomas y ecosistemas importantes. En este caso, se nos muestra la afectación de la gran malla fluvial de Orinoco y el Amazonas.

La verdad es que el país, hasta mediados de este año, no sabía exactamente cuántas hectáreas de cultivos ilícitos existían en esta región. A partir de la ejecución de la fase piloto de nuestro proyecto, con la cooperación del gobierno francés, hemos podido cubrir un millón quinientas mil hectáreas. Proximamente va a desarrollarse la segunda fase que cubrirá toda la Amazonia y la Orinoquia.

Cumplida esta fase, se producirán unos mapas que se denominan espacio-mapa; son un tipo de cartografías distinto del que emplea líneas. Tales mapas nos permiten ver un detalle específico que muestra los ríos o los cultivos ilícitos de coca. Con este tipo de cartografía podrían producirse mapas solamente de cobertura vegetal, por ejemplo, o solamente de recursos zoológicos o de recursos hídricos. Este es uno de los valores agregados del conocimiento holístico, integral y amplio de los cultivos ilícitos.

Puedo confesarles que había dado palos de ciego al incurrir en caminos de interdicción sin un conocimiento claro de cuál era, realmente, la magnitud del problema. Después de diez años de haber trabajado en este ámbito, puedo afirmar que el problema de los cultivos ilícitos en Colombia es, hoy en día, el principal alterógeno ambiental de algunos biomas específicos de regiones como la Orinoquia y la Amazonia.

La riqueza forestal de la Orinoquia está constituida por las selvas de los ríos Vichada, Guaviare y, especialmente, Meta, y por ecosistemas muy importantes denominados bosques de galería. En estos bosques, están estableciéndose plantaciones forestales que traen consigo la consecuente ruptura de las interacciones ecológicas entre el componente vegetativo y los cuerpos hídricos que se desplazan por tales bosques. Se ven alteradas, igualmente, todas las relaciones ecológicas que hay entre los recursos faunísticos y la composición florística de esos sistemas. Justamente estos son los biomas que están siendo seriamente amenazados por los cultivos ilícitos de coca.

Existen dos grandes categorías de cultivos ilícitos de coca:

**Los cultivos marginales campesinos**, que se explican por las condiciones adversas de marginalidad social y económica de las comunidades campesinas y por la

migración de los centros urbanos hacia estas zonas con miras a obtener ingresos rápidos. Tales cultivos se explican, también, por la posibilidad de un consumo suntuario e intensivo que poco valor agregado y poco encadenamiento permiten al desarrollo de la región. En conclusión, las comunidades que se dedican a este tipo de cultivos hoy son más esclavizadas que cuando iniciaron tales cultivos.

Si los cultivos ilícitos hubiesen generado valor agregado y posibilidades de encadenamiento de desarrollo en estas regiones, tengan la certeza que los campesinos y los indígenas bolivianos, peruanos y nuestros colonos y campesinos colombianos serían los grandes granjeros del mundo.

**Los cultivos ilícitos de grandes extensiones**, fomentados por capitales intensivos provenientes del narcotráfico, con extensiones que superan fácilmente las 10 o 12 hectáreas, hasta llegar a núcleos de 250 y 450 hectáreas establecidas, especialmente en la región del río Vaupés, en el caso de la Amazonia, en el departamento del Guaviare y Caquetá y en los ríos Inírida, Guaviare y Vichada, en el caso de la Orinoquia.

Con base en la información satelital, hoy se han podido producir unos mapas de grandes potencialidades agroecológicas.

El sinergismo entre las imágenes de radar y las imágenes spot ha permitido la identificación de ecosistemas, en nuestro caso, de dos grandes biomas que están más seriamente afectados por los cultivos ilícitos, especialmente en las zonas de terraza y en las zonas de las colinas bajas.

Esta información nos permite conocer la línea base de estas dos regiones en forma detallada. Como les indiqué, las imágenes de radar permiten construir cartografías con una precisión de 10 metros y las imágenes spot permiten construir cartografías con una precisión de 25 m.

Los cultivos ilícitos de coca han ido ubicándose en una gran región, la macroregión de la zona de piedemonte de la cordillera oriental, la cuenca del río Orinoco y la cuenca del río Amazonas. Es esta riqueza bioenergética la que está seriamente amenazada por los cultivos ilícitos de coca.

Biomas importantes como las lagunas, las madre viejas, los meandros abandonados de los ríos Guaviare, Caquetá, Putumayo y Amazonas están siendo contaminados en una forma realmente criminal. Quiero dar un solo dato: cerca de dos toneladas métricas de agroinsumos son utilizadas para establecer una hectárea de cultivo de coca en estos ecosistemas de la Orinoquia y la Amazonia. Del mismo modo, se emplean de manera incontrolada plaguicidas que están amenazando una de las relaciones ecológicas, tal vez, más importantes de estos ecosistemas: los microorganismos del suelo que intervienen en la recuperación de nutrientes para poder sostener esta diversidad. Además, estos cuerpos de agua están siendo contaminados con decrecimientos de millones de litros de precursores químicos que se utilizan en el procesamiento de carbohidrato de cocaína. Para producir un kilo de carbohidrato de cocaína, se requieren de 83 a 85 kilos de precursores químicos, como acetona, gasolina, cemento, bicarbonato, permanganato de potasio. Son cerca de 28 los productos que se utilizan en el procesamiento del carbohidrato de cocaína.

Fuego, deforestación y fuego indiscriminado son los primeros pasos para el establecimiento de los cultivos ilícitos. Para establecer una hectárea de cultivo de coca se destruyen, por el fuego indiscriminado, más áreas de las que van a ser plantadas. Con este procedimiento, convierten nuestra Amazonia y nuestra Orinoquia en verdaderos cementerios forestales. Esto está provocando la sociedad colombiana, en su conjunto, con una actitud permisiva frente a una actividad que en términos éticos, morales y legales es ilícita. Cabe señalar que puede sostenerse una justificación social y económica frente a los cultivos de coca, pero no es posible sostener una justificación legal para tal actividad.

Con miras a la erradicación del cultivo de coca se ha adelantado una serie de pruebas técnicas que pasan por la aviación agrícola tradicional, la cual garantiza la aplicación técnica del herbicida glifosato.

En comunidades campesinas, especialmente de El Retorno, se establecen pequeños cultivos de coca que han sido atendidos, sobre todo, por estrategias de desarrollo alternativo.

Las grandes extensiones de coca son cultivos de más de 100 o 120 hectáreas. Estos cultivos deben ser erradicados, de lo contrario, estamos transformando la diversidad florística en monocultivos.

Toda esa área sembrada de coca seguramente fue deforestada con anterioridad y fue abandonada. Ahora empieza un proceso de recuperación, pero ya no tiene la diversidad florística que tienen las selvas aledañas. En ella están naciendo, simplemente, especies pioneras del bosque secundario.

La coca después de fumigada, efectivamente, muere. Las plantas de plátano que siembran los cultivadores, más bien con el propósito de generar un conflicto de orden legal en el proceso de erradicación, son ligeramente afectadas por el glifosato. Algunas de menor porte van a morir si están intercaladas con los cultivos; éste es el máximo grado de afectación con los bosques aledaños.

El proceso milenario de construcción de una selva se inicia a partir del establecimiento de los líquenes. Se trata del proceso de sucesión vegetal después de erradicada la coca. Este proceso puede durar hasta catorce meses. Después habría un proceso de restauración de los ecosistemas con miras a alcanzar estados maduros de restitución. Estos últimos durarían alrededor de dieciocho meses.

En definitiva, con la contaminación de cuerpos de agua por todos los precursores químicos y por los desperdicios de la producción del clorhidrato de cocaína, a los colombianos nos va quedando un cementerio forestal. Estamos cambiando una exuberante riqueza de biodiversidad estratégica de cara al siglo XXI, por el monocultivo de la coca.

Estoy seguro de que ningún campesino empobrecido de nuestras selvas amazónicas ni de la Orinoquia podría poseer las inmensas infraestructuras que existen en los campamentos y en los laboratorios, ni siquiera con el capital intensivo del narcotráfico.

Para solucionar su situación, se trata de incorporar los suelos erradicados a actividades agrícolas que, obviamente, no tienen la productividad ni la rentabilidad de la coca. En torno a ello, se ha generado la protesta social que ustedes conocen, las marchas campesinas de los años 96 y 97 con propuestas bastante ingenuas como el sistema agroforestal coca-caucho en el supuesto errado de una competencia de coberturas que llevaría a la desaparición paulatina de la coca cuando el caucho creciera.

La imagen más viva de cómo el mejor sistema agroforestal que uno puede encontrar en el Chapar, en Bolivia, en la región del alto Baliare, en Perú y en algunas regiones de Colombia, patrocinado por unas visiones un poco equivocadas de los proyectos de desarrollo alternativo de las Naciones Unidas, es el agrosistema coca-caucho, coca-palmito, coca-algunos otros cultivos agrícolas. Este sistema no ha llevado sino al aplazamiento de la solución de fondo en términos ambientales y en términos de sustentabilidad.

Por último, los importantes biomas de la Orinoquia y de la Amazonia pueden desaparecer si continúa este proceso de sedimentación de nuestras cuencas hidrográficas y contaminación química de nuestros cuerpos de agua. Si no cambiamos nuestra actitud frente a la problemática de los cultivos ilícitos, estaremos causando la desaparición de uno de los recursos estratégicos de la humanidad.



vienda social en todo el mundo se instaló en Bogotá. El Banco Central Hipotecario construyó más de diez mil apartamentos equipados con calentadores solares de agua; así se proporcionó energía barata y se generaron empleos, convirtiendo los sueños de Paolo Lugari en una realidad.

Y “Las Gaviotas” demostró que la energía renovable no sólo era factible sino que en muchos casos es la única alternativa viable para el desarrollo social y económico de áreas rurales y urbanas.

La introducción de la estufa solar que funciona a escala semi-industrial representó un gran avance en el área. Un hospital o un hotel rural, pueden preparar comidas calientes dos veces por día sin usar madera, carbón o diesel, que es lo usual.

Los ingenieros del Centro “Las Gaviotas” también diseñaron un refrigerador solar, el cual todavía se encuentra en fase experimental.

“Las Gaviotas” está liderando la investigación con esta estufa de bajo costo a base de energía solar, proporcionando los componentes críticos para el desarrollo de las zonas tropicales.

### ***El Hospital Autosuficiente del Vichada***

La capacidad de “Las Gaviotas” de diseñar y realizar una solución para los problemas del desarrollo del Tercer Mundo fue plenamente comprobada con la realización del Hospital Autosuficiente en el Vichada. El diseño es ingenioso, la tecnología sencilla, la realización fácil y el costo de operación bajo.

La capacidad del Centro “Las Gaviotas” para ofrecer soluciones para el trópico quedó demostrada una vez más con la construcción del Hospital Autosuficiente en el Vichada. Basta imaginarse un hospital en el medio de la nada, a cientos de kilómetros de la ciudad de Bogotá. Allí, el equipo de Paolo Lugari diseñó y construyó un hospital que produce su propia energía, destila su propia agua, utiliza alimentos producidos en la zona, reduce la humedad en la sala de cirugía, proporciona aire acondicionado natural en los cuartos y provee un área de recuperación especial concebida con hamacas, para que los pacientes indígenas se recuperen en un ambiente natural.

El diseño es ingenioso, la tecnología es sencilla, las aplicaciones son prácticas y los costos de construcción y operación son más bajos que en cualquier parte del mundo.

El hospital rural de “las Gaviotas” se convirtió rápidamente en una construcción importante; una revista japonesa de arquitectura la denominó como una de las diez maravillas de la arquitectura en el mundo.

### ***Meta, estrategia y táctica***

La meta es aliviar la pobreza. La estrategia es el desarrollo sostenible, a través de la generación de valor agregado, utilizando la filosofía de cero emisiones.

### ***Los retos***

Paolo Lugari tuvo la visión de que era necesario superar los avances ya logrados. Paolo deseaba responder simultáneamente a diez retos.

- Reforestar para prevenir el cambio climático,
- preservar y recuperar la biodiversidad,
- generar valor agregado,
- maximizar el uso de los recursos naturales,
- competir con máxima calidad,
- innovar y desarrollar tecnologías apropiadas,
- buscar el desarrollo social,
- generar empleo,
- preservar las culturas indígenas, y
- proporcionar agua potable como medicina preventiva.

### ***Programa de reforestación***

El punto de partida de la iniciativa de “Las Gaviotas”, que busca aliviar la pobreza de una manera innovadora, parte de la realidad de que Colombia deforesta su bosque primario a una tasa de 650.000 hectáreas por año.

Un país que es hoy uno de los principales aportantes de oxígeno para el mundo, está rápidamente destruyendo su capacidad regenerativa.

“Las Gaviotas” se comprometió con el mayor programa de reforestación jamás realizado en Colombia, en un esfuerzo para contribuir a minimizar el progresivo calentamiento global del planeta.

El reto de sembrar árboles en Vichada es grande. El suelo es ácido y muy ácido, con un P.H. de 4; además, las condiciones extremas del verano con temperaturas mayores de 40 grados centígrados durante meses seguidos, el suelo seco y la casi total ausencia de lluvias por largos periodos, hace muy complicada la supervivencia de los árboles jóvenes.

Luego de un cuidadoso análisis, se concluyó que el pino del Caribe era un árbol nativo excelente para sembrar. En un periodo de diez años “Las Gaviotas” habrá plantado alrededor de 100.000 hectáreas, pero el impacto del programa se ha hecho sentir ya con mucho menos de la mitad del trabajo hecho.

La plantación ha conducido rápidamente a algunos resultados sorprendentes, no programados. Los pinos protegen el suelo del sol y la continua caída de agujas regenera una capa de humus. Esto ha elevado el PH de 4 a 5, lo cual facilita el desarrollo de vegetación y el establecimiento de nuevas plantas y árboles.

La reforestación de 11.000 hectáreas en “Las Gaviotas” no es solamente un proyecto para secuestrar el CO<sub>2</sub>, es también un producto industrial.

La propuesta para producir colofonia contempla, en primer lugar, la creación y la generación del bosque húmedo; en segundo lugar, este bosque permite no sólo la preservación de la biodiversidad, sino su recuperación y desarrollo.

Cuando se supo que el pino del Caribe había sido seleccionado para hacer la plantación, se empezaron a escuchar críticas que afirmaban que este programa introducía monocultivos. Pero la naturaleza es más sabia. De acuerdo con la última evaluación botánica, existen cerca de 250 nuevas especies de plantas por hectárea, creando un microclima que no se encuentra en ninguna otra parte de la llanura.

El bosque joven regenera la biodiversidad. Gracias a las condiciones favorables creadas por este nuevo bosque las aves, las abejas y el viento transportan las esporas y las semillas de los bosques tropicales localizados a unos 500 kilómetros al oriente.

El programa de “Las Gaviotas” crea así un oasis como selva amazónica. El paraíso está siendo lentamente recuperado.

El vivero “Las Gaviotas” y la siembra de los pinos del Caribe en “Las Gaviotas” son muestras de las nuevas tecnologías apropiadas.

Dado que la temporada de siembra está limitada a tres meses por año, el Centro “Las Gaviotas” tenía que diseñar una tecnología apropiada para las siembras. Buscando superar esta limitación de tiempo impuesta por la naturaleza, hoy en día el equipo de trabajo logra sembrar casi un árbol por segundo, 24 horas al día, tres meses al año, recuperando cerca de 1.000 hectáreas de tierra deforestada; se trata probablemente de una de las más rápidas máquinas sembradoras del mundo, otros aún han esperado que tal proyecto llevara al desarrollo de tecnologías apropiadas, un reto especial para el Tercer Mundo.

El pino crece y madura en un periodo de ocho a diez años y rápidamente empieza a producir alrededor de siete gramos de colofonia por día.

### ***La fábrica de colofonia***

Esta resina puede ser convertida en una oleoresina, que es una materia prima importante para la elaboración de pinturas y es un ingrediente esencial para la fabricación de papel. Es un producto con creciente demanda. Hoy Colombia importa 4.000 toneladas de colofonia por año, principalmente de Venezuela, México y la China. Esta buena oportunidad identificada por el grupo de Paolo Lugari va a generar valor agregado. “Las Gaviotas” se propone proveer el mercado local con un producto local refinado en el Vichada.

Hacia finales de 1997, “Las Gaviotas” estará produciendo cincuenta toneladas mensuales y como tal constituye una respuesta al reto principal: ¿cómo sostener las actividades de reforestación, recuperar la biodiversidad y desarrollar tecnologías apropiadas, proporcionando al mismo tiempo ingresos a la gente por medio de la genera-

ción de valor agregado en una economía de mercado?

La planta de colofonia es una construcción progresiva a través de una nueva guía, en donde el gobierno japonés construyó una extensión administrada por el Banco Interamericano de Desarrollo, Bid.

Esta fábrica no solamente es la más limpia, sino que también está produciendo la colofonia de mejor calidad del mundo como resultado del excelente diseño y la dedicación de todo el mundo que está trabajando en “Las Gaviotas”.

### ***Innovación en empaques***

La búsqueda de mayor valor agregado mediante mayores niveles de productividad trajo consigo mayor información. El empaque de la colofonia solía ser muy complicado y pesado. El grupo de producción de “Las Gaviotas” estudió con detalle los problemas y diseñó una caja de cartón corrugado, permitiendo un fácil llenado con la colofonia caliente que sale en el proceso de destilación. Este innovativo sistema facilita el manejo, elimina la necesidad de enfriamiento y asegura el empaque en unidades de 25 kilos cada una. El cartón es elaborado con fibras de papel reciclado y se hace de tal manera que puede volver a ser reciclado una vez más.

Este diseño se convirtió en una gran innovación, por lo cual el diseñador del empaque recibió el Premio Nacional por Innovación en Diseño de Empaques Industriales.

La construcción de la fábrica de colofonia no hubiera sido posible sin una inversión de dos millones de dólares del Fondo de Extensión del Japón, a través del Bid. El grupo colombiano encargado del proyecto se tomó el tiempo necesario para estudiar cuidadosamente otras instalaciones existentes en el mundo; luego se diseñó e instaló la unidad de procesamiento con una estrategia para competir con base en la calidad.

### ***Producción limpia***

Esta fábrica es sorprendentemente limpia. El primer año de producción confirmó que “Las Gaviotas” elabora la mejor colofonia del mercado. Esta calidad es el resultado del cuidadoso trabajo en cada paso del proceso y la dedicación de todos los empleados.

El Centro “Las Gaviotas” cuenta con un equipo de trabajo altamente motivado. “Las Gaviotas” ha demostrado que no sólo es capaz de producir en el trópico sino que produce con calidad y compite con éxito.

### ***Cero emisiones***

El proceso de producción tiene como objetivo “cero emisiones”. Todas las bolsas de polietileno que son usadas para la recolección de la colofonia se recuperan y

reutilizan para la fabricación de tubos. Inicialmente, se dejan secar los plásticos en la fábrica de modo que las gotas de colofonia —que serían contaminantes afuera— pueden ser recuperadas, eso representa 1.2% adicional de colofonia por día, es decir, mediante este proceso de recuperación se obtiene una producción completa equivalente a un día gratis cada año, este es el diseño de “cero emisiones” hecho realidad en “Las Gaviotas”.

### ***Cero desperdicios***

Los residuos de los tanques de procesamiento que no pueden ser recuperados para la venta a la industria de pinturas o de papeles se extraen por separado y se convierten en un ingrediente fundamental para hacer ladrillos resistentes al agua, constituyéndose en material local de construcción de vivienda.

El objetivo es claro: usar todos los recursos de modo que el sistema de producción imite la naturaleza, aquí nada se desperdicia.

### ***Generación de empleo***

“Las Gaviotas” ha generado 120 empleos de tiempo completo en el Vichada. Esta región, agobiada por la pobreza, nunca había visto ni oído una acción similar que generara tantos empleos en su historia. “Las Gaviotas” asegura ingresos para un creciente número de familias. Sabemos que la generación de empleo es efectiva, realmente muy efectiva en la lucha contra la pobreza.

El Centro “Las Gaviotas” emplea principalmente indígenas y está orgulloso de discriminarlos, pero por pagarles más. Los trabajadores colaboran en la plantación de pinos desde el lunes en la mañana hasta el viernes en la tarde, pasando el fin de semana en sus asentamientos. El español es su segundo idioma. “Las Gaviotas” proporciona una plataforma para que los indígenas conserven su cultura, la cual está en peligro.

### ***Recuperación de la biodiversidad***

Restablecer la selva más allá de la fauna y de la flora y la recuperación de la biodiversidad.

La selva que está aquí y en el Vichada es excelente forjadora de agua, y como el 70% de los problemas de salud son problemas gastrointestinales, la condición de agua mineral salubre es imperiosa. Por esto se requería de una acción rápida para encontrar una solución en Colombia; la primera causa de mortalidad infantil está relacionada con la mala calidad del agua, que se traduce en diarrea, fiebre tifoidea, hepatitis.

### ***Producción de agua***

La selva ofrece nuevas oportunidades: asegurar el acceso al agua e inventar una agenda efectiva de medicina preventiva son, de hecho, grandes ganancias.

Una ley de reglamentación para la prestación de los servicios de salud en Colombia, sin tener en cuenta las condiciones del Orinoco colombiano, llevó al cierre del hospital de Las Gaviotas. Paolo Lugari y su equipo no se desanimaron, dado que la producción de agua requiere estrictas condiciones higiénicas. Un hospital que había sido cerrado forzosamente dejó esta extraordinaria construcción sin uso, pero tan sólo unos meses.

Hoy en día, en este lugar se ha creado una de las mejores construcciones del sistema de salud del Vichada, con producción de agua de muy buena calidad y bajo costo. Es un hecho que esta acción de salud preventiva contribuye a los objetivos generales del hospital rural, el cual, ¡ojalá! pronto pueda ser reabierto, dado que quienes definen las políticas han tomado en cuenta las realidades de las comunidades rurales del trópico.

### ***Compartir la armonía***

Colombia es un país en busca de armonía, la violencia es grande y la corrupción galopante, pero cuando uno escucha la música local, el sonido del cuatro combinado armónicamente con el arpa y la sorprendente cadencia de sus bailes, resulta evidente que muy dentro de sus corazones los colombianos comparten un sentido de armonía.

A través de su cultura, sus bailes y sus canciones los trabajadores del Vichada demuestran su aprecio por la comunidad.

El caso de “Las Gaviotas” nos permite ver cómo es el desarrollo sostenible, cómo llegar a hacer “cero emisiones” y como podemos unir las agendas que la sociedad necesita, para aliviar la pobreza, reforestar, aumentar y proteger la vida del ciudadano.

Tener acceso al agua, generar empleo, competir sobre la base de la calidad, tener el acceso a la tecnología apropiada y desarrollarla, respetar los indígenas, asegurar que haya servicios de salud, tener acceso a energía renovable y al desarrollo social. Todo esto lo hemos visto aquí en “Las Gaviotas”, es el ejemplo de progreso del mundo a seguir.

Paolo Lugari tiene la pintura mural más grande hecha en la región. Describe la historia del Centro “Las Gaviotas” y los sueños aún por realizar ¡hay mucho por hacer!, pero hay una cosa cierta: no hay lugar en el mundo que haya tenido tanto éxito en la implementación del concepto de “cero emisiones” como en el centro “Las Gaviotas”.

“Las Gaviotas” está respondiendo a la necesidad de generar empleo y atención en salud, desarrollo social, actividad económica y avances tecnológicos, el suministro de agua y mucho más. Simplemente, la mejor acción de su interés de la paz mundial

podría encontrarse en la pintura mural. La verdadera madurez del ser humano consiste en saber cómo realizar sus sueños...

### Sesión de preguntas

#### *Generalización de los pozos*

— En las zonas de sabana (en Arauca), el suelo es muy seco en tiempo de verano y en tiempo de invierno demasiado inundado, los terrenos son muy filtrantes ¿qué posibilidad hay de contar con las fuentes que ustedes tienen, los pozos —que nosotros llamamos puntillos— por lo menos de una manera más generalizada, no tan cerca de donde tenemos caños, sino de las partes bastante críticas que son casi desérticas, pero que se requieren por lo menos para mitigar el impacto en pequeños cultivos, de los cuales vive la población?

P.L. — Los niveles freáticos de Arauca son aún más favorables que los de Vichada para montar los pequeños pozos de diez o veinte metros de profundidad y luego ser el agua extraída y transportada a base de incrementos del agua y todo es perfectamente factible; es simplemente una decisión política y presupuestal, es posiblemente más viable allá que en el Vichada.

#### *Diseño del proyecto*

— ¿Cómo se diseñó el proyecto?

P.L. — Es que en realidad es un proyecto que no requiere diseño, sino simplemente comprar el elemento, hacer los pozos donde no los hay e instalarlos, es algo muy sencillo; no requiere nada distinto que una decisión presupuestal.

“Gaviotas”, además de facilitar los implementos, ayuda a la instalación propiamente dicha y entrega, vía el abasto, el proyecto llave en mano.

— ¿Para realizar ese proyecto, hay que tener una propuesta...?

P.L. No, nosotros le pasamos una propuesta económica para hacer el proyecto y empezar.

#### *Alternativa de desarrollo*

— ¿Cuáles son las limitantes para que en estas zonas donde está la pobreza, donde no ha habido cambios, los gobiernos departamentales con las regalías no se hayan apropiado masivamente, como una alternativa de desarrollo, de este tipo de tecnologías?

— ¿Usted cree que el gran problema es —para hablarlo en términos muy drásticos también — ¡la maldita droga! ¿Qué alternativas dentro de todo este discurso de nueva generación de tecnología habría para estas zonas donde están sembrando los cultivos ilícitos?

P.L.— Finalmente los problemas de cualquier región son problemas culturales. Son problemas de poder ver proyectos de desarrollo sostenible a través de diferentes cristales mentales. Yo no veo ninguna otra respuesta que esa a tu pregunta. Yo creo que es una forma de asomarse al desarrollo de los pueblos.

Yo sostenía hace poco — dando una conferencia en la Universidad de Naciones Unidas en Tokio y lo pude comprobar también en el Foro Técnico de la Conferencia Mundial de Calentamiento Global— que Colombia es el país más pobre, relativamente, ¿por qué? En relación con los recursos físicos y profesionales que el país tiene es el territorio que menos ingresos genera en el mundo, dejando a un lado el aspecto de la distribución que también es importante. Inclusive hicimos con el delegado de Haití ese ejercicio en relación con los recursos que tienen Haití y Colombia por unidad de superficie, Haití genera más recursos en relación naturalmente con sus condiciones.

### *La actitud mental*

Siempre que hablo menciono la frase: “la única verdad sagrada es que no hay verdades sagradas”, simplemente enuncio conceptos que están llenos de incentivos porque son para discutirlos, más que para aprobarlos. La actitud mental es finalmente la que define que el cuerpo sea rico o pobre; por eso, la gran paradoja del mundo es que los países que no tienen recursos físicos pero tienen una actitud hacia el desarrollo son los países más ricos del mundo. En Colombia tenemos un paisaje muy rico que se eleva en un paisaje pobre; esa es la gran contradicción en que estamos: “somos pobres porque somos ricos”. Parece que hay que ser pobres para ser ricos. En términos globales, esa es la gran paradoja en que estamos.

## Intervenciones

— De acuerdo con el estudio que ustedes han realizado ¿qué porcentaje del área de cultivos ilícitos corresponde a grandes cultivos y qué porcentaje del área corresponde a cultivos marginales o de pequeños productores?

L. E. Parra: —Hay una clara diferenciación entre los casos del Putumayo y Caquetá y el del Guaviare y Meta. En el Meta, la proporcionalidad, especialmente en el núcleo de Puerto Rico y la región de la Macarena, puede ser de 60% a 40%: en cultivos intensivos un 60%; comunidades campesinas establecidas con identidad regional, si se quiere, 40%.

En el caso del Caquetá y del Putumayo, en las regiones del río Caguán, los porcentajes varían, especialmente en el medio y bajo Caguán y en el Putumayo. En el núcleo de La Hormiga, en San Miguel, los porcentajes pueden ser 80% a 20%: 80% el área de cultivos intensivos y 20% las áreas de cultivos campesinos.

Detrás de esto hay un problema mayor: Los cultivos intensivos procuran la contratación de grandes cantidades de mano de obra de colombianos en busca de enriquecimiento fácil. A estos se los conoce como población flotante de raspachines. Los cultivos campesinos, al contrario, están vinculados a actividades de tipo familiar.

Paradójicamente, hay más participación de población en los cultivos campesinos que en los intensivos.

— En las investigaciones que se han realizado, me interesaría saber si se tiene identificada la proveniencia de los precursores, de los aditivos que se usan en el procesamiento de la coca y si se mantienen conversaciones con el fin de disminuir el flujo de estos precursores.

L. E. Parra: —Las Naciones Unidas, en el año 1996 auspiciaron aquí un proyecto muy importante que consistía en el establecimiento de un “collage” de productos utilizados en el procesamiento de la pasta y del clorhidrato de cocaína.

Queda claro que el desarrollo de este proyecto implicara la identificación de la proveniencia de los precursores químicos. Por otro lado, en términos cuantitativos, existe efectivamente una distribución porcentual relativa a la procedencia de los precursores, pero, en mi opinión, esto no es lo importante.

Los precursores químicos no provienen de los países andinos. Lo que pasa es que se utilizan los canales legales y comerciales de estos países dada la ventaja de la

malla fluvial interconectada de las cuencas del Orinoco y del Amazonas. En esta situación, establecer un control sobre la proveniencia y el uso final de los precursores me parece que es buscar el ahogado aguas arriba o vender el sofá por el marido infiel.

— Cuando hablamos del problema de la droga, de los cultivos ilícitos, generalmente dejamos a un lado el extremo opuesto de la cadena. Esta cadena tiene dos extremos bien definidos: el consumo y la producción. Siempre que haya demanda, habrá producción. Toda vez que esa demanda sea más creciente y que la producción se efectúe de modo ilícito, el precio del mercado será cada vez más alto.

El Iica, Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola, realizó recientemente en Washington un estudio para determinar qué posibilidades podría haber para establecer cultivos alternativos. Actualmente no existe en el mundo posibilidad industrial alguna para sustituir la coca como cultivo ni la cocaína como una droga.

El problema de la droga no solamente es colombiano, sino también peruano, boliviano; es un problema mundial. En este momento la droga es un flagelo que ataca desmedidamente a toda la juventud europea, norteamericana y latinoamericana. El problema de la droga va mucho más allá de la simple apreciación, por supuesto, importante del gran daño que se está haciendo al ecosistema. El daño más notorio es el daño al ser humano.

En la Unión Europea existe lo que se llama el sistema general de preferencias. Me acuerdo que en el año 91, en Bruselas, se presentó la oportunidad que Colombia, Perú y Ecuador demandaran a la comunidad europea la posibilidad que sus productos entraran al mercado de la comunidad, por el sistema general de preferencias (PGP), y que se establecieran mejores precios. Yo no sé si efectivamente Colombia aprovechó esa oportunidad o si Bolivia la aprovechó. En todo caso, esa era una oportunidad para ayudar a los pequeños productores marginales a salir del marasmo de su situación a través del ofrecimiento de precios competitivos. Son ellos quienes, realmente, no han generado valores agregados y no han determinado capacidad alguna de transformación productiva, sino un empobrecimiento vil.

L.E. Parra: —Usted tiene toda la razón en el siguiente sentido. Debe haber la conciencia de la comunidad internacional en el reconocimiento de la multicausalidad del problema y la multilateralidad de la solución (Creo que Colombia ha sido líder en lograr la sensibilización de la comunidad internacional en este reconocimiento). Sin embargo, hay que bajar al problema del discurso y llevarlo al terreno de lo posible, del mundo real.

En mi opinión, hay un mundo con drogas en el que existe y existirá siempre oferta, si se quiere, controlable, en cuanto a su proyección criminal y a su proyección como alterógeno ambiental.

Con relación a la reducción de demandas, el compromiso es multilateral.

No podemos ver la solución del problema en términos económico-sociales comparando rentabilidades de una actividad ilícita con rentabilidades de actividades lícitas. Pienso que la reconversión de la economía ilícita no tiene que pasar necesariamente por la comparación de indicadores económicos en cuanto a rentabilidad. La recon-

versión tiene que pasar por una estrategia mucho más global e integral que implique la recuperación de estas sociedades, de estas comunidades en cuanto a su calidad de vida, su dignidad y su desarrollo familiar, al desarrollo humano sostenible.

Todos estos aspectos son valores mucho más importantes para la civilidad de una nación que las comparaciones facilistas de las rentabilidades.

La verdad es que, pese a todos los análisis económicos, las comunidades marginales campesinas siguen atrapadas en el ciclo de los cultivos ilícitos. Para ellas, las rentabilidades y las posibilidades de desarrollo económico son mínimas. La utilidad de los cultivos ilícitos no se queda en las comunidades campesinas ni en las regiones, sino que va a los mercados terminales.

H. MORENO Reyes: —Esa pregunta requiere una respuesta muy compleja. Para las comunidades campesinas, la sustitución de cultivos no es una solución, puesto que no hay un cultivo en el mundo que pueda competir con la demanda de drogas. Para tales comunidades, no existe solución al problema de la pobreza por la vía de la sustitución.

El desarrollo alternativo tiene que enfocarse desde otras perspectivas.

Es perfectamente posible generar en las regiones afectadas cultivos con rentabilidades suficientes en el marco de un mercado normal. Tales cultivos, con el tiempo, pueden llegar a ser sostenibles. Esta posibilidad es totalmente básica y los programas de desarrollo alternativo en el mundo lo han demostrado, funciona. En Colombia está funcionando el palmito. El caucho funciona, desde luego, no asociado con la coca. Este es otro mito, porque aquí vivimos de mitos terribles en torno a este flagelo. Nadie puede perder de vista la posición ética del individuo que se vincula a los cultivos ilícitos. Siempre hay opciones diferentes al delito; no podemos olvidarlo.

Nosotros utilizábamos en el plan nacional de desarrollo alternativo una reflexión que ahora puede ser muy pertinente: No es posible erradicar de nuestras sociedades el secuestro, la extorsión, el boleteo y las formas de violencia, asumiendo, paradójicamente, una actitud tolerante respecto a actividades como el contrabando, por ejemplo, bajo el justificativo de la pobreza. No hay sociedades que puedan edificarse firmemente si el delito se legitima en vista de la pobreza. La pobreza no es el punto de partida del análisis. El punto de partida son las posibilidades de las comunidades de insertarse en la sociedad con una vida creativa, aunque no exenta del delito. Esto es perfectamente posible.

No podemos decir que los cultivos ilícitos más grandes del planeta en marihuana, que son los de Estados Unidos, se originen por una situación de pobreza. El valor del cultivo de marihuana en los Estados Unidos es mayor que el valor de los cultivos de trigo y de maíz juntos, tomando en cuenta que ésta es la nación que posee la producción más grande de tales granos. En contrario sensu, hay sociedades tan pobres como la colombiana, la boliviana o la peruana que no han encontrado la salida a su situación de pobreza por la vía de los cultivos ilícitos, al contrario.

Es muy importante tener presente el referente ético, pero no podemos olvidar —y esa es la esencia de la filosofía del desarrollo alternativo— que la pobreza como

referente o justificativo es un caldo de cultivo por el cual se explica que poblaciones importantes terminen manipuladas por el gran negocio de ilícitos, por los grandes empresarios de la industria del crimen.

— Soy funcionario del programa Plante en el Meta. En este programa, venimos trabajando desde hace tres años en desarrollo alternativo. Respecto a la exposición, debo afirmar que, desgraciadamente, todos los planes y políticas de desarrollo, cuando tratan de conflictos armados, cuando tratan de cultivos ilícitos, hacen un esguince y se van para otro lado: se cogen los mapas de suelos, los mapas de ríos y se comienzan a formular unas políticas desde los escritorios.

De nuestra experiencia en el Meta podemos afirmar que sí hay salidas. Hemos andado por la totalidad de los municipios donde hay cultivos ilícitos. Estamos trabajando en unas alternativas productivas que, aunque por escasez de recursos no cubren la totalidad de la población dedicada a los cultivos ilícitos, son un aporte real a la solución del problema. Claro que este aporte no se genera en la satanización del tema.

Desgraciadamente, cuando ponemos a los cultivadores de ilícitos como los malos de la película, como los deforestadores, como los contaminadores, no llegamos a ningún lado.

El problema, si se quiere propiciar el desarrollo sostenible, tiene que rebasar el punto de vista ambiental; tiene que ser sostenible desde el punto de vista político, desde el punto de vista económico, desde el punto de vista social.

Ahí está el reto de la sostenibilidad. El reto de la sostenibilidad no está en la poesía que viene del seminario, del encuentro de Río de Janeiro que se puso de moda, del discurso ambiental. No perdamos el tiempo inventándonos una cantidad de normas.

Nosotros, que tenemos un salario fijo, podemos hablar de conservar el ecosistema. Claro que hay que conservarlo, pero dando a las comunidades una posibilidad de vida. El problema no es ético, el problema es económico y social. Desde estos puntos de vista tiene que abordarse su solución.

—Yo arriesgo volverme un poco cansón. Voy a afrontar esta discusión desde el punto de vista de la soberanía y de la globalización. A mí me parece que éste es un caso típico de globalización de la economía.

Quería hacerle una pregunta al panelista, pero creo que la respuesta es obvia. El destino final de la mayor parte de esta producción no es el mercado interno; es el mercado externo.

En el caso de los cultivos ilícitos, se trata de analizar el problema a la luz del interés nacional.

Observamos un perjuicio al interés nacional en la postura que se opone a la preocupación prioritaria por el daño al ecosistema amazónico. El daño generado al ecosistema se origina en la alta demanda proveniente del mercado internacional. Estados más potentes que el nuestro deberían asumir el problema del control al consumo de manera más radical. Su política de control del consumo debería tener la misma

medida que la política de control de la producción que éstos aplican a nuestros estados.

Aquí desaparecieron 18.000 hectáreas de algodón ¿Qué se hicieron los productores de algodón? Tengo la sospecha que buena cantidad de esos productores de algodón se fueron a resolver su problema económico a través de los cultivos ilícitos. A esto se llega con el programa de erradicación que aquí se ha planteado. Un programa de erradicación no solamente tiene que contemplar un programa de fumigación y de cultivos alternativos dentro de una zona, sino debe contemplar la frontera económica agrícola nacional. No podemos seguir arruinando tranquilamente 700.000 hectáreas de agricultura lícita y, paralelamente, seguir pidiéndole al país que no haga cosas ilícitas con actitud farisea, nada moralista. Esta actitud no trae beneficio alguno a la nación.

Una política de erradicación debe ser integral y debe mirar el conjunto de la nación; de resto, estamos haciendo aquí un ejercicio mental absolutamente equivocado, aunque les duela a los funcionarios públicos.

— Me parece que el doctor Héctor Moreno ha enfocado, únicamente, el entorno ecológico y ha olvidado, dentro de los conflictos planteados, el entorno social y político.

Para nadie es desconocido el hecho que en la región de la Orinoquia tenemos aproximadamente 40 alcaldes depuestos por la vía de hecho. Hay casi cien inspectores de policía que tuvieron que abandonar sus sedes y están hoy concentrados en las capitales ejerciendo funciones informales. En consecuencia, no se puede hablar de desarrollo ni de integración en una zona que tiene todas las violencias posibles entrecruzadas; en una zona donde la presencia de Estado es precaria, casi inexistente. Esta es una zona donde, paulatinamente, el Estado empezó a hacer colapso y está desapareciendo, donde no hay soberanía, donde los factores de poder son atípicos, totalmente distintos de las fuerzas legítimas del Estado. Existen, especialmente en la región de la Orinoquia, zonas donde la justicia, los problemas económicos, las relaciones sociales ya han empezado a generar un descrédito absoluto en la legitimidad del Estado.

La política de erradicación de cultivos en la Orinoquia no solamente es torpe, equivocada, antinacional -y en esto estoy de acuerdo, quizás, con el doctor Hugo Alvarez- sino que está ayudando a colapsar al Estado. Tuve la posibilidad de introducirme dentro de una de esas marchas para ver hasta dónde es cierto que la guerrilla instiga contra su voluntad a los marchantes, a los colonos, y me encontré con un efecto totalmente contrario. Son los colonos, los campesinos, el raspachín, el antiguo algodónero, los que han empezado a pronunciarse hostilmente contra las instituciones legítimas del Estado a causa de los problemas de las fumigaciones, los cuales no son sólo de carácter ecológico. Se ha creído que el problema del narcocultivo debe enfrentarse únicamente con acciones militares, con intervención de la policía, con la represión, pero no se han revisado otras soluciones como la de corregir el manejo equivocado del Estado que ha contribuido a la mayor depresión de la agricultura lícita del país, de la economía lícita.

No se trata de legitimar la coca, pero sí de despenalizar algunas conductas

como aquella de haber convertido en delito el llevar cemento al Guaviare o gasolina o abono. Esto, por ejemplo, ha generado una cadena de corrupciones que va desde la policía hasta el guerrillero.

Es necesario ver dónde hacemos el esguince para entender qué actividades son lícitas, necesarias para nuestro desarrollo y qué actividades pueden ser objeto de punición.

Debemos pensar que el ser humano no sólo necesita un entorno ecológico sano, un medio ambiente sano, sino, también, un entorno social sano, una sociedad en la que pueda llevar con normalidad las relaciones de respeto al Estado, en la medida en que ese Estado sea eficiente, esté presente y sirva como factor de cohesión y no como factor de dispersión, como sucede en la actualidad.

H. MORENO Reyes:

—Evidentemente, este es el gran tema candente. Sería, realmente, muy difícil mirarlo en toda su complejidad, en el vasto contexto de toda la sociedad orinoquense o de la sociedad amazónica o, inclusive, colombiana. Tratarlo ahora es correr un riesgo. Yo, personalmente, no quisiera adentrarme en este terreno sin tener el espacio de tiempo y la serenidad de todos para mirarlo de una manera profunda y cuidadosa

Con el expositor anterior estoy parcialmente de acuerdo: No se puede mirar el problema de una manera ni maniquea ni parcial. Todo, evidentemente, es pertinente: lo económico, lo social, lo cultural e, insisto, lo ético. Esto lo afirmo con algún conocimiento del tema después de algún tiempo de estudio.

El desarrollo alternativo, en su filosofía, está dirigido a los más débiles de los afectados por el drama de los cultivos ilícitos. No es el único camino para solucionar su problema; es, apenas, una propuesta que empieza a tener gran respuesta internacional. Paradójicamente, el modelo colombiano empieza a tener una gran aceptación en el mundo, y de eso se ha ocupado, precisamente, la cumbre mundial de las drogas en las Naciones Unidas.

Una conclusión muy clara es que no hay viabilidad ni para la Orinoquia ni para la Amazonia si, evidentemente, como usted lo plantea, no encaramos el problema resueltamente como nación y como sociedad.

## ***Panel 2***

### **Zonas de integración fronteriza (ZIF) en la Orinoquia**

#### **Presentación**

El mundo actual, caracterizado por procesos acelerados de internacionalización de la economía y la integración política, presenta grandes desafíos a países que, como Colombia y Venezuela, comparten grandes zonas fronterizas.

Países que tienen una larga tradición de cooperación y que a lo largo de su historia comparten tradiciones e intereses, afrontan el reto de mantener y fortalecer las zonas de frontera como espacios de solidaridad y convivencia.

Al panel han sido invitadas personas que trabajan en el tema de las zonas de frontera o que por su gran experiencia hacen aportes básicos para la comprensión del problema. Los temas de las conferencias y sus ponentes son los siguientes: La Perspectiva Colombiana de las ZIF en la Orinoquia, por Jaime Pérez. La Perspectiva Venezolana de las ZIF, por Miguel Quintero. Las ciudades binarias un camino de integración, por Alberto Mendoza Morales. Colombia-Venezuela: una tradición de integración, por Luis Alberto Lobo.

## Perspectiva colombiana de las ZIF en la Orinoquia

JAIME PÉREZ\*

La ZIF nació cuando se reunieron los presidentes de Colombia, Virgilio Barco, y de Venezuela, Carlos Andrés Pérez, en el puente Francisco de Paula Santander en Ureña y allí crearon la Federación fronteriza colombo-venezolana.

El primer trabajo de las comisiones de esta federación consistió, básicamente, en estudiar la dogmática de lo que podría ser la zona de integración fronteriza. A partir de esta primera reunión quedó, además, definido el nombre.

De los doce miembros de esas comisiones binacionales de integración fronteriza hoy solo quedamos seis. En Venezuela sólo quedan Balmoria Acevedo, Pompeyo Márquez y Omar Varac, y en Colombia, hoy en día, de esas comisiones creadas por el presidente Barco, solo quedan Enrique Danies, Alvaro Villamizar y yo.

El estudio de la ZIF comenzó por la definición de un área territorial y su demarcación en municipios tanto de Colombia como de Venezuela. Prosiguió con el establecimiento de una especie de régimen binacional desde el punto de vista del transporte, del intercambio de mercancías, de las cuestiones culturales, laborales y comerciales.

Después de un largo trabajo, nunca se pudo elevar a tratado internacional ese concepto de ZIF por múltiples razones. A mi juicio, se salió del marco de las personas, de la gente de frontera que en ese momento manejaba la ZIF. Los asesores y consultores, en esa primera época del gobierno de Virgilio Barco y de Carlos Andrés Pérez y de los presidentes de esas comisiones, Ramón J. Velázquez y Enrique Vargas, eran gente de fronteras, gente que conocía los problemas de fronteras.

Posteriormente, toda la dogmática de lo que debería ser la ZIF se entregó a consultores de la Junta del Acuerdo de Cartagena que, a mi juicio, desbordaron el mar. De otro lado, la situación de inseguridad dentro de la frontera, las cuestiones relacionadas con la guerrilla y con el narcotráfico, impidieron que este tratado binacional, que estuvo en borrador, se llevara a cabo. En la constitución de 1991 se volvió a hablar de la ZIF. Los nortesantandereanos resolvimos crear un equipo de estudio a propósito del hecho de que la nueva constitución debía consagrar una serie de instrumentos para la operación en la zona de frontera. A partir de él, la nueva constitución de la República de Colombia del año 1991 estableció en los artículos 285, 289 y 337 el esquema normativo para la integración fronteriza.

\*Consejero de Fronteras. Colombia

Después, la Ley 191 de 1995 estableció lo que se ha venido denominado en Colombia Ley de Fronteras y especificó que ésta tendía al desarrollo económico y social de las zonas de frontera. Esta Ley definió la naturaleza de una zona de frontera señalando sus características básicas: indicaba la Ley que una zona de frontera estaba constituida por municipios que, efectivamente, tenían un lindero con cualquier país vecino. Después estableció cuáles eran las unidades especiales de desarrollo económico fronterizo y dijo que el Gobierno Nacional, mediante decreto reglamentario, crearía las unidades especiales de desarrollo económico fronterizo.

El Gobierno Nacional ha venido estableciendo, por medio de decretos, que los municipios de zonas de fronteras constituyen un área especial de desarrollo fronterizo. A más de eso, ha vuelto a la dogmática de la ZIF que nació en las comisiones de vecindad, en las comisiones de integración económica colombo-venezolanas y ha señalado que las zonas de integración fronteriza estarían constituidas por aquellas regiones en las cuales se hubiera llegado a un acuerdo entre los dos países vecinos.

En conclusión, con respecto a la zona de integración fronteriza, hasta ahora, existen, prioritariamente, un planteamiento a nivel de principios, un esquema dogmático de lo que debe ser una ZIF y un lineamiento legal estipulado en la Ley 191 de 1995. Hasta el momento, no se ha suscrito tratado ni convenio nacional alguno a propósito de lo que debe ser la ZIF y en qué zona debe estar comprendida.

En vista de la importancia del asunto fronterizo, después de conversar en la Consejería Presidencial de Fronteras con mucha gente vinculada a él, hemos venido trabajando un borrador de documento Conpes, Consejo Nacional de Política Económica y Social. Este borrador lo hemos llevado a Planeación Nacional y todavía no ha salido humo blanco. No obstante, sea lo que sea, ustedes que son la gente de frontera, gente de la Orinoquia, deben conocer el criterio de la Consejería Presidencial de Fronteras con respecto a este punto.

Hemos dicho en este documento que la frontera del río Orinoco con el Estado Federal Amazonas permanece como en la época en que el barón de Humboldt visitó los raudales de Aipures y Maipures. Desde Puerto López, vía río Meta y Orinoco, existe una incipiente navegación en donde se transportan a nado desde Colombia y se importan hierro y acero, metales que vienen por el río desde la siderúrgica del Orinoco en Venezuela. La Amazonía está más vinculada al Brasil y al Perú, vía Amazonas.

El Ministerio del Medio Ambiente tiene en estas lejanías un faro de luz colombiano a través del Sinchi, Instituto de Investigación de la Biodiversidad.

El Putumayo continúa igual. La Oea, durante el desarrollo del tratado amazónico y en cooperación con los gobiernos de Ecuador y Colombia inició la formulación de un plan de ordenamiento y manejo de las cuencas de los ríos San Miguel y Putumayo, con el propósito de impulsar el manejo ambiental de la región, incentivar el desarrollo sostenible, mejorar la calidad de vida de la población y detener los procesos de deterioro de los ecosistemas. Se ha efectuado la primera fase de evaluación de potencialidades y limitantes; la segunda fase comprende la identificación y formulación de programas y proyectos; resta poner en marcha todo el estudio.

Queremos expresar nuestra posición a la Consejería de Fronteras, a Planeación

Nacional y al Gobierno Nacional: El país requiere una política de Estado que mediante la descentralización del desarrollo posibilite el equilibrio del país. Ahora bien, es necesario partir de la periferia hacia el centro. La región de Los Andes ya tuvo su oportunidad y su desarrollo en materia de investigación científica aplicada. Le corresponde continuarle ahora a la empresa privada.

La descentralización del desarrollo implica los siguientes pasos:

- que los institutos de investigación se trasladen desde el centro hasta la periferia,
- que se haga un esfuerzo presupuestal importante para que las inversiones en aeropuertos y demás infraestructura fronteriza sea real,
- que la sociedad civil y demás organismos de control presupuestal estén vigilantes ante la injusticia que representa trasladar las partidas presupuestales de las zonas de frontera hacia el centro. Nosotros ponemos como caso el del aeropuerto de Mitú al que todos los años se le asignan partidas en el presupuesto nacional y todos los años se le extraen tales partidas para otros aeropuertos de ciudades más desarrolladas,
- que el Ministerio de Transporte reestructure la dirección de transporte fluvial a fin de proponer un plan de desarrollo fluvial para dotar de infraestructura a los puertos fluviales, hacer investigación y diseño sobre la nueva arquitectura naval y, en fin, desarrollar un plan de manejo de transporte fluvial que le permita al país aprovechar los corredores fluviales para su desarrollo, para acercar la producción al mundo.

Paralelamente deberá este Ministerio materializar la figura de puertos terrestres dotándolos de la infraestructura necesaria para su desarrollo.

En la Ley de Fronteras se estableció que el Gobierno Nacional especificaría los puertos terrestres, los puertos fluviales, los puertos marítimos. La Ley afirmó que el Gobierno Nacional reglamentaría esta esquematización considerando que la infraestructura vial y de transporte de los puertos terrestres y fluviales esté a cargo de la nación.

Arauca, Meta y Vichada son departamentos suficientemente estudiados por Corpoica. La Granja Carimagua ha hecho investigación sobre cultivos permanentes: palma africana, caucho, pino caribe y silvicultura. Se hace necesario pasar de las elaboraciones científicas a la implementación de proyectos. Las sabanas de propiedad del Estado con muy pocos colonos se pueden integrar al proceso productivo. Estas sabanas se pueden constituir como asiento permanente de desmovilizados, como decimos nosotros, de desplazados, y, en fin, de toda una población flotante que, por efecto de la urbanización e industrialización acelerada y de los problemas sociales ha invadido nuestras ciudades creando cinturones de miseria.

Corpoica debe entrar en un proceso que tienda a la descentralización, a manejar una política laboral interna que esté dirigida a que sus profesionales se desplacen a la Orinoquia.

La Granja La Libertad en Villavicencio, que ya ha estudiado suficientemente el

Meta, que ha producido toda la investigación para el piedemonte llanero, debe ser trasladada hacia la Orinoquia.

Nos proponemos lo siguiente: En Puerto Carreño, o aguas abajo del Orinoco frente a Puerto Ayacucho, comenzar desde la periferia hacia el centro, un nuevo modelo de desarrollo agroindustrial.

La posibilidad de liquidar un personal burocratizado que ya cumplió su cometido y está en espera de descansar bajo el alero de una pensión de jubilación debe ser estudiada para dar campo a un ejército de profesionales del agro que estaría dispuesto, con toda certeza, a trasladarse a la Orinoquia colombiana o a cualquier parte de la frontera colombiana a fundar un nuevo espacio vital y una nueva vida. La frontera del Orinoco incluye el río desde la desembocadura del Meta en Puerto Carreño en el norte, hasta San Fernando de Atabá, en el sur, río Atabá y el río Guainía hasta el río Negro, y la esquina geográfica común que forma el escudo guayanés, entre Colombia, Venezuela y Brasil. Estos llanos del Vichada reciben muchas precipitaciones de la Cordillera Oriental, las cuales, a su vez, se dirigen hasta el Océano Atlántico a través del Orinoco, seguramente el segundo del mundo en cuando al nivel de su precipitación anual: 35.000 mts.<sup>3</sup> por segundo. Sobre el Orinoco y aguas abajo de los raudales de Aipures y Maipures está Puerto Ayacucho, ciudad venezolana que tiene toda la infraestructura de una ciudad de 200.000 habitantes. La zona que se extiende desde Puerto Inírida hasta Puerto Carreño es tierra baja, con largos ríos que desembocan en el Orinoco y corren de occidente a oriente. La capa vegetal que los rodea es muy espesa, se encuentra bien drenada y no se inunda. Se trata de pastizales nativos, tierras potencialmente ricas en términos de agricultura y explotación minera.

El Departamento de Planeación Nacional y la Consejería de Fronteras hacen al Conpes las siguientes recomendaciones:

1. Solicitar al Ministerio de Agricultura que formule un programa de fortalecimiento institucional, que permita la reestructuración del Ica y Corpoica, con miras al desarrollo de la investigación científica aplicada desde la periferia hacia el centro.
2. Solicitar al Ministerio del Trabajo la formulación de un programa de fortalecimiento institucional que permita la reestructuración del Sena. Tal reestructuración debe conseguir que la investigación científica aplicada se origine en la periferia y tome en cuenta la vocación de cada zona de frontera.
3. Solicitar al Ministerio del Transporte, a la Dirección de Aeronáutica Civil y a la Dirección de Puertos Fluviales, la presentación de un esquema que permita, mediante la inversión, habilitar los puertos fronterizos para el desplazamiento de personas y de carga.
4. Solicitar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público que efectúe las asignaciones presupuestales a fin de permitir que estas obras de infraestructura se financien con recursos de crédito externo.
5. Solicitar al Gobierno Nacional la presentación a la Comisión General de Regalías de una estrategia general que oriente la asignación de recursos sin designa-

ción específica hacia el sector ambiental, atendiendo las directrices generales que define el Ministerio de Medio Ambiente y dando prioridad a la presentación de proyectos conjuntos entre departamentos y municipios en beneficio de todas aquellas cuencas y ecosistemas de la zona de fronteras.

6. Solicitar al Ifi el establecimiento de una línea de crédito que atienda la agroindustria en cultivos permanentes. Esta línea de crédito ya existe, pero sólo para empresas muy grandes que tiendan a generar exportaciones dirigidas al mercado internacional mediante la utilización de los ríos fronterizos.
7. Solicitar a la Caja Agraria que sirva como intermediaria financiera, de una manera eficiente y ágil, de estas líneas crediticias y que contemple, en la medida de lo posible, una tasa de descuento más baja que la normal.

## Perspectiva venezolana de las Zonas de Integración Fronteriza

MIGUEL QUINTERO\*

Dentro del marco de este evento, se nos ha propuesto hablar sobre las zonas de integración fronteriza. Esta idea comenzó con un buen pie y se fue conduciendo hacia una entelequia, hacia un dogma.

Hoy en día existen algunos alcances, algunos logros en cuanto al corredor vial del norte de Santander y del estado Táchira. Creo que el objetivo de este evento es ver qué hacemos para que en la Orinoquia, en la Amazonía, tengamos una zona de integración, que; de hecho, ya existe. En efecto, existe un intercambio comercial, existen relaciones económicas, sociales y políticas, sin embargo, nuestros dos estados, nuestros gobiernos, no han sido capaces de reglamentar y de sistematizar aquello que, por la vía de la costumbre, se está produciendo en esta vasta región. En vista de ello, nosotros vinimos a traer aquí una propuesta que está siendo discutida en el Consejo Nacional de Fronteras en Venezuela. Yo formo parte de esta propuesta y soy su presentador. En el mes de agosto debe aprobarse —o desaprobarse— esta propuesta para llevarla a la reunión de la Copar en el mes de diciembre.

Nuestro deseo en este momento es presentarles nuestro trabajo y discutirlo con ustedes. Queremos saber cómo lo ven ustedes. Voy a leer fragmentos de esta propuesta para después discutirlos en el panel:

“La Orinoquia debe ser vista como un espacio continental que configura una barrera que separa dos importantes zonas geopolíticas de Sudamérica, el Cono Sur y El Caribe. La Orinoquia, por sus características ambientales, tiene una gran importancia; lo lamentable ha sido que nuestros dirigentes no tienen conocimientos suficientes sobre las potencialidades y restricciones que mantienen esta zona marginada del proceso de desarrollo que viven Colombia y Venezuela. Los estados: Amazonas y Aipures en Venezuela, los departamentos Arauca, Casanare, Guaviare, Vaupés, Guainía, Vichada y el Meta, de Colombia son los territorios más aislados de nuestros países y tienen escaso desarrollo. En la mayoría de los casos, la vía de acceso a ellos es aérea o fluvial.

Los factores más limitantes de esta vasta región son la escasez de población, desfavorables condiciones de vida de los indígenas, inadecuado manejo de las cuencas hidrográficas, proliferación de actividades ilícitas como el narcotráfico, raptos y guerrilla y la escasa presencia institucional en la región.

\*Director Consejo Nacional de Fronteras. Venezuela.

El Orinoco sirve de frontera a Venezuela y Colombia a lo largo de 364 kms. donde se encuentran la mayor parte de centros poblados de estos departamentos o estados. El río Meta recorre alrededor de 190 kms. de esta misma frontera. Estos elementos deben convocarnos a ver la Orinoquia como un todo, cuyas riquezas conforman, además, la última reserva natural que le queda a este subcontinente. Requiere, por ello, un trato diferente del que se la ha dado hasta ahora.

En esta zona se encuentra, también, un potencial hidráulico y de navegación que permite tener la autopista fluvial más larga dentro de los dos países; posee, además, el reservorio de peces más importante que existe en el continente. Las condiciones de esta zona nos hacen reconocer, por lo tanto, que uno de los factores para su desarrollo es el turismo, al cual, hace mucho tiempo, se lo ha marginado de nuestras planificaciones a nivel nacional. Todos estos aspectos deben llevarnos a tomar decisiones urgentes para revertir las tendencias negativas que amenazan el futuro de estos territorios, de modo que podamos alcanzar un desarrollo sustentable, un proyecto de desarrollo fronterizo sustentable para la Orinoquia.

En nuestros países existen dos tendencias para abordar el problema del desarrollo integral de la Orinoquia y de la Amazonia: La primera es el desarrollismo a ultranza, que se preocupa únicamente por extraer las riquezas naturales a corto plazo y paga por ello un alto costo ecológico y social. La segunda es aquella que reconoce la necesidad de implantar el desarrollo teniendo en cuenta los factores ecológicos, en especial, el ser humano. Esta última busca un desarrollo sustentable de modo racional para evitar la degradación de la naturaleza y del hombre.

Es necesario hacer un llamado a los organismos multilaterales: Caf, Bid, Banco Mundial, para señalarles que los proyectos de la Orinoquia y de la Amazonia merecen financiamiento, pues nos llevan por caminos más humanos para que la integración de nuestros pueblos tenga bases sólidas y no permanezca bajo el sello del narcotráfico y la guerrilla.

Es necesario explicarle a la opinión pública internacional la importancia de llevar adelante estos proyectos en beneficio de la humanidad. Colombia y Venezuela deben abandonar los viejos conceptos de integración focalista que sólo se remiten a los estados Táchira, Zulia, Norte de Santander y la Guajira.

Es necesario que nuestras naciones asuman el reto del siglo XXI con la visión de una economía global en la que se conjuguen los espacios fronterizos como un todo y sean el primer escalón de un proceso de integración global para nuestros pueblos. Con este fin, debemos presentar una propuesta a los organismos tanto binacionales como multilaterales de modo que se encarguen tanto de la problemática ecológica como fronteriza. Debe conformarse un organismo planificador, coordinador y promotor de los proyectos de desarrollo de la integración fronteriza de la Orinoquia y la Amazonia. Dicha corporación debe proponerse definir un proceso de desarrollo propio con objetivos viables a mediano y largo plazo para ambas naciones. Se debe, además, crear las bases de una economía sólida que dinamice el proceso de integración. En esta proyección, debe haber tres objetivos fundamentales:

1. Elaborar un proyecto de transporte fluvial binacional de la Orinoquia y la Amazonia.
2. Elaborar un proyecto de desarrollo pesquero en las modalidades de pesca de consumo y peces ornamentales.
3. Establecer un programa de desarrollo tecnológico, agrícola y forestal.

Junto a estos objetivos, es necesario que ambas naciones asuman el problema de la salud, la educación y la vivienda como prioridades para salir del atraso en el que se encuentra la población de esta vasta región.

Pensamos que este proyecto estará totalmente definido en septiembre u octubre.

## Las ciudades binarias: un camino de integración

ALBERTO MENDOZA MORALES\*

Decía ayer el doctor Echeverri que requerimos un proyecto nacional para el cual hay que saber qué queremos y hay que saber soñar. El hombre que no sueña futuros está detenido sin posibilidad de progreso.

El tema es integración fronteriza en la Orinoquia. Recordemos que la frontera colombo-venezolana es la más larga que tiene Colombia. Son 2.219 Kms. Es como ir de Villavicencio a Barranquilla, volver y salir para Puerto López. Más o menos esa es la distancia. Al mismo tiempo, es la frontera más convulsionada que tienen Colombia y Venezuela. Esta frontera ha generado durante mucho tiempo una larga discusión, y vamos a terminar el siglo XX enfrentados, pues entre Colombia y Venezuela sigue sin resolverse el problema fronterizo.

Decía el doctor Carlos Andrés Pérez hace algunos años que entre 1993 y 1996 ocurrieron cuarenta y seis incidentes fronterizos, casi uno por mes, y él dijo en ese momento que los vínculos entre ambos países estaban en el punto más bajo. No sé si en este momento estén en un punto medio o alto. Lo único que sé es que, permanentemente, hay convulsiones en la frontera.

Refiriéndose a la frontera dice Héctor Charry Samper que este asunto se queda siempre en conversaciones que equivalen a una congelación encubierta y desequilibrada del tema fronterizo. Dice, además: "Hay que avanzar y convertir la frontera en zona de paz y desarrollo" y añade: "se requiere una gran aventura histórica común".

El punto es si nosotros somos capaces de sobrepasar la realidad ordinaria que nos rodea y marcar un nuevo derrotero para estos países precisamente en el trabajo que estamos efectuando ahora en este macroespacio que es la Orinoquia. Más aún, debemos darnos cuenta de que Colombia y Venezuela están íntimamente imbricados. En primer lugar, podemos observar que la Guajira es colombo-venezolana, la cuenca del lago de Maracaibo es colombo-venezolana y la Orinoquia también lo es. O sea, tenemos un piso común, sin embargo, precisamente en este punto se generan los grandes problemas.

En Los Monjes, Perijá, Catatumbo y la frontera orinoquense, según algunos autores, se ha desarrollado una guerra de baja intensidad. Muchos venezolanos dicen a los colombianos que cuiden la frontera porque ese problema no les atañe a ellos. Yo

\*Presidente de la Sociedad Geográfica de Colombia.

les he dicho: sí les ataffe, y se están quejando porque los toca. Este es un problema común y, justamente por ello, se suscita otro elemento más de imbricación: toda la población indígena colombo-venezolana está emparentada dado que es una población que deriva de la gran nación brasílica. Esta población, en la época de las glaciaciones, bajó de las alturas andinas y se distribuyó por la Orinoquia; avanzó hacia el norte y formó pueblos, como el pueblo guajiro, que es colombo-venezolano.

El guajiro no es colombiano ni venezolano, él no reconoce estos títulos. Ahora les dicen los guayú porque vienen de Las Guayanas. A propósito, no es Guyana sino Guayana, porque la partícula "gua" es la más entrañable en el idioma americano. En una época se hablaba de la goajira y hubo un gran debate colombiano en torno al hecho de si se decía guajira o goajira. El hecho es que debe decirse guajira. Se trata de una voz que viene de teotagua en Canadá hasta Paraguay, pasando por Guanacaspe, Guatemala, Nicaragua, aguacate, todo lo que ustedes quieran. La palabra más entrañable en nuestro continente es el "gua".

Los guahibos y los guajiros somos valientes. De los muchos pueblos brasílicos, que perecieron aquí en el Meta, al menos tres son muy importantes y tienen origen sureño u oriental. Después vinieron los españoles, se produjo el mestizaje, nacieron los afrocolombianos y se suscitó todo este fenómeno por el cual un venezolano puede ser un colombiano y viceversa. Las divisiones son meramente artificiales. El hecho que Bolívar sea creador de cinco naciones sirve para proclamarlo en los discursos, pero no para practicarlo en las cancillerías. En vista de ello, nos toca una gran tarea de integración. Al respecto, quiero decir una cosa: hablar de la integración latinoamericana, de la integración binacional, de la integración fronteriza sin que las naciones comprometidas se integren ellas mismas internamente, es una farsa, un hecho de inautenticidad, una cosa que no es seria porque se quiere la integración hacia afuera, pero hacia adentro no. Estas dos naciones se encuentran internamente desintegradas y Colombia representa de manera ejemplar este oscuro panorama.

Una dificultad básica para que hagamos esa integración, para que trabajemos sobre la frontera, es el concepto de soberanía. Este concepto es atrasado, no tiene vigencia. Los países latinoamericanos utilizan frecuentemente el concepto de soberanía nacional como escudo detrás del cual los gobiernos buscan esconder políticas retrógradas.

La soberanía es una reminiscencia del posrenacimiento y del siglo XIX. La Unión Europea está acabando con este principio. Incluso aquí hay países que permiten transitar por sus aguas a barcos de otros países. Y como decía el presidente Belisario Betancur, estos hechos responden a la revisión del concepto histórico de soberanía de los pueblos. Esta revisión existe, nos guste o no nos guste. En vista de ello, si en estas reuniones vamos a elevarnos para no transitar por lugares comunes y para no machacar sobre los estereotipos, tenemos que salir de la historia por nuevos atajos y si no, estamos solamente utilizando el recurso de estar muy ocupados haciendo cosas que no conducen a ninguna parte. Tenemos que inclinarnos sobre la realidad heredada, sobre la cultura heredada. Como dice el doctor Echeverri, tenemos que soñar y darles una nueva perspectiva a Colombia y Venezuela a partir de todos estos elementos.

La soberanía, hoy, es una materia recesiva, es un mito fantasmal, es una remi-

niscencia que se mantiene por inercia, con etérea vigencia, es un espejismo con apariencia de verdad, es separatista y disolvente. La concepción de frontera de quienes creen en la soberanía es la de una línea muerta trazada en un mapa con un bolígrafo. A un lado de esa línea hay unos ejércitos con unos fusiles y al otro lado, otros ejércitos con otros fusiles. Esa es, más o menos, la traducción geopolítica del concepto de soberanía. Nosotros tenemos que romper ese concepto. El mundo pasa velozmente del concepto de soberanía a amalgamas de pactos e interdependencias actuantes.

En las circunstancias actuales, lo que importa preservar es la integridad de los territorios y respetar la autenticidad cultural de los pueblos. Nosotros podemos ser los pioneros, una proa continental que proponga la sustitución del concepto de soberanía por el concepto de integración alta y creativa. Esta es o debe ser la nueva política.

Ni siquiera tenemos identificada la manera de llamar las cosas. Unos hablan aquí de Amazonía, de Orinoquía, otros hablamos de Amazonia y Orinoquia. Miren qué lejos estamos. Tenemos que empezar por respetar la toponimia y compartirla. No podemos salir de aquí hablando, unos de Orinoquía —que es como decir Colombia, y otros de Amazonía, que es como decir Babilonia o Lituania o Rumania, como lo están diciendo los deportistas— Así como decimos Rumania, Lituania, Colombia, en español, debemos decir, también, Amazonia y Orinoquia.

Salgamos de aquí unificados. Esta última propuesta —y con esto termino— está tomada del estudio que hicimos en el año ochenta y tres, constituido como un plan de desarrollo para el norte de Santander, un departamento fronterizo, como Arauca. Hicimos dicho estudio a través de viajes a San Cristobal.

Como resultado del estudio del norte de Santander y de un trabajo que hice para el Corpes (Consejo Regional de política económica y social) salió la teoría de las ciudades binarias que se la puede resumir de la siguiente manera —pueden llamarse, también, ciudades bisagras, ciudades goznes, ciudades charnelas.

El hecho es que se conciben dos ciudades a cada lado de las fronteras como un huevo de dos yemas. Estas dos ciudades deben planificarse unificadamente. Para esto, primero, tenemos que quitarnos el concepto de frontera como la línea muerta. La frontera es un acontecimiento vivo, como lo conciben los indígenas según nos lo mostraba el doctor José Joaquín Cabrera en su exposición. Del lado y lado de los ríos ellos se comunican. En Cúcuta la gente tiene dos cédulas y tiene sus parientes allá y acá. Debe sustituirse, por tanto, el concepto de línea muerta por el concepto de zona fronteriza.

Esa zona fronteriza, que puede tener un ancho variable, de acuerdo con la topografía, las resultantes geográficas, toponimicas, administrativas, etc., tiene que ser binacionalmente planificada y binacionalmente administrada, de manera que se supere, como lo advierten en Cúcuta, ese hecho del “paso” en avión de los funcionarios de las dos cancillerías para entenderse entre Caracas y Bogotá sin aterrizar nunca allí. Se necesita que el asunto sea manejado y planificado por la gente que vive allí. Este es el hecho que genera, dentro de estas zonas, las ciudades binarias.

Miren la cadena de zonas binarias que podemos establecer, viniendo de norte a sur: en la Guajira, Paraguachón-Paraguaypó. Más al sur, Cúcuta-San Cristóbal, Guasdalito incluiría El Amparo, Puerto Carreño y Puerto Sucre, Puerto Carreño-

Puerto Sucre, Casualito-Puerto Ayacucho, Amanabé-San Fernando de Atabapo y, para terminar, Leticia-El Marco-Tabatinga, que no sería un huevo de dos yemas sino de tres.

Tenemos toda una tarea. Mientras estamos aquí peleando, defendiendo u ofendiendo a países vecinos, tenemos la más extraordinaria tarea por delante.

En una ocasión, le propuse al doctor Leonel Pérez que probáramos el modelo en Arauca-El Amparo, y ahora quiero dejarlo planteado como algo concreto. Hablemos con los venezolanos, hablemos con los colombianos, hablemos con los ministerios para que nos permitan hacer esa integración de la que tanto se habla. Tengo el honor de ser el presidente de la Sociedad Geográfica de Colombia y puedo declarar en esta reunión que si se aceptara, la Sociedad Geográfica podría entrar a cooperar con el Corpes como órgano consultivo del Gobierno, para preparar toda la metodología y los elementos necesarios, según el modelo binacional urbanístico.

Termino manifestando mi complacencia al estar nuevamente en esta tierra de promisión. Desde aquí hago este llamado a venezolanos y colombianos. Dejemos la insensatez, pongámonos a trabajar en mangas de camisa, juntos, el resto es perder tiempo, y el resto es estar en los congresos hablando cosas y esperando que nunca pasen a fructificar.

## Colombia-Venezuela: una tradición de integración

LUIS ALBERTO LOBO\*

Algunos hemos venido hablando durante mucho tiempo de integración, otros consideran que, más bien, hoy en día estamos desintegrándonos. Si uno mira un poco la historia, observa que Colombia y Venezuela fueron países realmente integrados. Esto lo vemos en la época indígena y, después, en la época de la colonia, en la cual las autoridades religiosas colombianas tenían gran injerencia en la parte venezolana actual, y, viceversa, la parte política venezolana tenía gran injerencia en la parte colombiana actual.

En la época de la independencia hubo una gran integración de los países para defenderse de un tercero. En la época de las dictaduras, los dictadores de aquí y de allá se aliaban para sacar al vecino o imponer los que debían ser sus amigos.

En los años sesenta, el Banco Interamericano de Desarrollo hizo un estudio sobre las necesidades de un proceso de integración colombo-venezolano, especialmente en el área Tachira-Norte de Santander. Treinta años después la Caf y el mismo Banco Interamericano volvieron a realizar un estudio sobre las necesidades de integración; prácticamente, el uno es fiel copia del anterior. Esto significa que en treinta años no hemos avanzado. O bien, nos hemos estancado o nos hemos echado hacia atrás.

Existe gente que piensa que no hay un proceso de integración, sino un hecho de la cotidianidad. La gente de la Guajira se acostumbró, por tradición, a negociar con sus vecinos zulianos; los del norte de Santander con el Táchira; Vichada con la gente del Amazonas y el Vaupés.

Si uno mira todos estos procesos, todos estos proyectos que se han expuesto ahora o en anteriores reuniones, uno ve qué tenemos hace cien años. La máxima aspiración del Norte de Santander y Táchira es navegar por el río Catatumbo y tener una vía férrea. Sin embargo, la vía férrea ya estuvo montada hace cien años por el sector privado y funcionó, más o menos, hasta mediados de los años cincuenta en el presente siglo.

No hay una región que se parezca más a la región llanera venezolana que la región llanera colombiana: la misma música, el mismo entreverado, la misma mamona, el mismo hablado. Es, en práctica, la misma región. Los guayú son los guayú; no son ni colombianos ni venezolanos. Realmente así deberíamos ser todos. ¿Qué ha

\* Secretario de la Comisión Nacional, Ministerio Relaciones Exteriores, Colombia

pasado? Bogotá y Caracas, actualmente, han diseñado una política bajo los conceptos de soberanía y de defensa de unos intereses capitalinos, podemos decir, o de centros de los países, los cuales han atentado contra los intereses de las regiones. El bogotano o el bogotanzado y el caraqueño, simple y llanamente, ponen las condiciones, no importa qué esté sucediendo en Puerto Carreño, en Arauca, en el Táchira y en la parte venezolana. Es, entonces, cuando reuniones como ésta tienen que tener un efecto muy positivo y llevar un mensaje a quienes toman las decisiones en los centros haciéndoles reconocer que los intereses no son los que están pensando Bogotá y Caracas, sino lo que obedecen a las necesidades de las regiones.

Es evidente que deben trabajar en forma conjunta tanto el Consejo Nacional de Fronteras de Venezuela como otras entidades. Yo, realmente, me asombro en este momento de la delantera que nos está llevando Venezuela en su forma de ver los procesos de integración. Venezuela mira la importancia que tiene para ella Colombia, mientras, Colombia, muchas veces, no reconoce la importancia que tiene Venezuela para ella. Tenemos que trabajar en forma unida, y ese proyecto del Consejo Nacional de Fronteras, realmente, está mostrando aspectos interesantes de la región y válidos para venderlos a los centros.

El doctor Pérez enunció las etapas de las comisiones presidenciales. Es obvio que han tenido sus altibajos. Algunas personas las han calificado como un proceso de tres etapas: Comenzó con la etapa de la luna de miel, cuando estuvimos con Carlos Andrés Pérez y Barco en sus inicios; siguió la época de Ramón J. Velásquez y del presidente Gaviria en Colombia; después vino, a principios de los gobiernos actuales (Caldera-Samper) una etapa de la problemática de la seguridad en la que todo se nos volvió seguridad y en la que nosotros, desde las regiones de la parte llanera, Táchira, Norte de Santander, permitimos que todo se discutiera bajo el concepto de seguridad y, con ello, dimos muchos pasos atrás.

Quizás debamos adherir al proceso que han empezado a desarrollar en Venezuela y enriquecerlo con nuestras ideas y proyectos e iniciar una nueva etapa.

Yo asisto a muchas reuniones colombo-venezolanas y ésta es, quizás, una de las raras veces en que veo caras diferentes, porque, usualmente, casi siempre somos los mismos.

Los invito a que asistamos a todas las reuniones de carácter fronterizo colombo-venezolano. De un aficionado a la tauromaquia aprendí que para ver una corrida buena hay que asistir a todas las corridas de la temporada.

## Intervenciones

— A partir de las exposiciones de los panelistas me surge —y es una inquietud que creo que todos la tienen— lo siguiente. De los esfuerzos que se han hecho para integrar todos los estudios, en realidad, es muy poco lo que podemos mostrar como hechos concretos. Todo se ha quedado en deseos. Debemos estar cometiendo algún error fundamental, por el cual no hemos logrado desarrollar esta integración. Tengamos presente lo que pasa en la Comunidad Económica Europea cuyo proceso ha sido el paso de una confrontación entre países, que duró muchos siglos, a una cooperación recíproca que en la actualidad plantea ya una integración a nivel monetario. Esperamos que pronto la lleven a cabo.

Invito a todos los participantes a hacer sus preguntas a los panelistas o a dar sus opiniones.

— La impresión de Jaime Pérez me mueve a pensar cómo es este país de Colombia. Da la sensación que hay una Colombia desarrollada y una Colombia atrasada y que dentro de la Colombia desarrollada estuviera el piedemonte orinoquense.

Las cifras nos muestran que el piedemonte orinoquense forma parte de la Orinoquia y, dentro de los parámetros que se han citado en el día de hoy, no considero que una región tan vasta como este piedemonte tenga parámetros sustancialmente diferentes a los del resto de la Orinoquia.

Sobre el problema de medidas como las de trasladar los esfuerzos que se vienen haciendo en el centro de investigación en La Libertad hacia el Vichada espero haber entendido mal. Realmente creo que lo que necesitamos es fortalecer el esfuerzo aquí en el piedemonte y llegar adicionalmente y no sustitutivamente a la zona de frontera.

En cuanto al problema del desarrollo institucional se nos ha señalado que hay un desarrollo institucional muy grande en el piedemonte y que es necesario trasladarlo hacia la zona fronteriza. Yo creo que tal desarrollo es escaso en el país, a contrapelo de lo que digan las tendencias “modernas” del desarrollo. El desarrollo institucional en el país como en la Orinoquia es escaso; es una de las debilidades que tiene esta nación. Pretender desmontarlo es ir contra las posibilidades de desarrollo de una nación en esta coyuntura.

Me molesta mucho, por la trayectoria del doctor Mendoza, tener que decir algunos comentarios que se oponen a sus planteamientos. Pienso que uno no puede conceptualizar sin entender que esa conceptualización tiene validez en determinado

momento y en una determinada situación geográfica concreta. No creo que el concepto de soberanía sea un concepto fantasmal, separatista, disolvente, pasado de moda, renacentista y todo lo demás que se dijo acá. Cuando uno plantea la integración como un proceso, el concepto de soberanía se vuelve un concepto salvador de dicho proceso. Los europeos han dado una lección al respecto; claro que el suyo no es un proceso de hace tres años, diez años, sino un proceso que viene desde antes de la última gran guerra y se fortalece después de la segunda gran guerra. Aún en este momento no podemos decir que haya concluido. Lo que interesa resaltar es que tal proceso se ha dado sobre la base del respeto a los estados-naciones, sobre la intención de entenderlos y de integrarlos paulatinamente.

A mí me da mucho temor de que, en medio de la discusión actual sobre la conveniencia para la nación, no para un sector de la nación, de la globalización, la internalización, en general, de la apertura, se corra el riesgo de confundir un proceso de integración con un proceso de desaparición de los estados nacionales y del concepto de soberanía.

A nosotros, los productores agrícolas, nos produce escozor el que nos digan que el concepto de soberanía es un concepto pasado de moda, un concepto que nos ha arruinado en cuatro u ocho años. Si acabar con la soberanía implica no defender el mercado nacional, yo me caso con lo antiguo, con lo renacentista, lo atrasado, con todo lo que se dijo en contra de ella.

El desarrollo es un problema que tiene que ver concretamente con los habitantes de una región y de un país y no con los balances que puedan presentar las empresas multinacionales. Estas sí, al parecer, no tienen ni defienden el concepto de soberanía. A ellas les interesa que se borren las fronteras y, en efecto, las han borrado en muchos casos.

El proceso de integración, juzgo, es diferente. En el caso de la Orinoquia, obviamente, hay ventajas frente al proceso europeo. No sé cuántos idiomas se hablen dentro de la Comunidad Económica Europea. Nosotros aquí hablamos uno solo, lo cual es una ventaja.

En la Orinoquia estuvo presente España. Durante la Colonia, el fenómeno jesuítico se consolidó como un fenómeno de integración. Aunque fue dirigido desde Bogotá o desde Caracas, los colonizadores tenían delante de sí la visión de colonizar un único territorio. Asimismo, la Gran Colombia fue una realidad política de integración por más de una década. Con todo ello, puede verse que hay antecedentes que permiten mirar de manera muy positiva y esperanzadora un proceso de integración.

Con todo, defender un proceso de integración sobre la base de la soberanía me parece muy apresurado y muy arriesgado en el caso del conjunto de la nación. Estoy de acuerdo con la aseveración de que el país colombiano debe integrarse, pero no por la vía de la descentralización -y asimilo descentralización a autonomía regional-. A mí me parece que la descentralización hay que colocarla en su punto y en la coyuntura justa, de lo contrario se corre el riesgo de la desintegración de la nación que es, justamente, aquello que ya se está viviendo.

Con todo respeto, me permito hacer estos comentarios y espero que sean recibidos en lo positivo que ellos tienen.

— En el país tenemos estatus de desarrollo en la frontera. Si volvemos al libro de Alvin Toffler sobre la “Tercera Ola”, podemos entender que, efectivamente, hay zonas de frontera que están en la primera ola o, hablando con otra terminología, en la etapa premoderna.

No podemos nunca comparar a Puerto Carreño con Villavicencio -y estamos siempre en la Orinoquia- ni podemos comparar el grado de desarrollo de Inírida o de Mitú con el de Villavicencio.

Jaime Vélez: — Hoy, cuando viajaba de Bogotá a Villavicencio a las 6:30 de la mañana y llegaba al aeropuerto, me di cuenta de que ésta es una zona que está entrando a la tercera ola, según la terminología y la definición de Alvin Toffler, pues, tiene un tráfico aéreo muy importante. Tiene vías de comunicación y telecomunicaciones. Villavicencio está entrando a la etapa posmoderna, mientras otras zonas de frontera están en una etapa premoderna o de la primera ola, según las definiciones de Alvin Toffler y de los dogmáticos de la premodernidad, la modernidad, la posmodernidad. En todo caso, tenemos que entender que aquí en Colombia, el desarrollo ha sido típicamente andino. Es en Los Andes, en el famoso triángulo de oro, en donde hay desarrollo económico y social. Este siglo ha sido el siglo del Triángulo de Oro, el siglo de los Andes. Yo sostengo que a Los Andes ya se les dio la oportunidad: a la gente de Bogotá de Cali, de Medellín, del eje cafetero, y ahora tenemos que darle la oportunidad a las zonas de frontera que están deshabitadas, que no tienen infraestructura de ninguna clase ni navegación fluvial ni infraestructura de telecomunicaciones.

En Puerto Carreño no entran los celulares. Yo estuve allí hace quince días con el presidente Samper. Estuvimos en Maicao, Rioacha, en Puerto Carreño, en Tame, en Mitú y en Leticia, todas ellas regiones de frontera con un grado distinto de desarrollo.

Mi propuesta al Gobierno nacional es que estudie la posibilidad que los centros de investigación se establezcan en las zonas de frontera para que allí se haga investigación.

Se ha venido haciendo investigación en Villavicencio. Ustedes tienen una granja muy importante. También se han hecho investigaciones en Carimagua, pero, por qué no vamos a la zona de Puerto Carreño.

Hay zonas de frontera con muy baja infraestructura, con muy bajo desarrollo institucional. Nuestra propuesta, de la Consejería de Fronteras al Conpes, a Planeación Nacional -que no nos la han aceptado, por eso, entre otras cosas, sigue siendo un borrador- es que se desplacen Corpoica, el Sena, la universidad colombiana y los centros de investigación, hacia esas zonas de frontera.

Cuando uno está dos o tres días en Mitú y quiere salir de allí, no le queda sino esperar que un avión de Satena entre en emergencia para tener la posibilidad de embarcarse en él y salir de allí.

Villavicencio es otra cosa porque tiene ya un grado de desarrollo. En todo caso, estas ideas son para discutir; son muy importantes. Ojalá podamos discutir las en futuros seminarios.

Para ir un poco más a fondo en el problema de la soberanía, voy a hacer un recorrido somero de la historia.

Terminada la Segunda Guerra Mundial, se reunieron en Yalta, Churchill, Roosevelt y Lenin y se repartieron el mundo. Una zona del mundo dijo: Nosotros somos capitalistas, liberales y vamos a arrancar. Otra zona dijo: Nosotros somos socialistas, marxistas, leninistas. Al cabo de los años, la guerra la ganó el liberalismo. Es la verdad. Se derrumbó el Muro de Berlín y vino la ola inmensa de la globalización y de la integración. Esta especie de huracán nos atrapó a todos y todos quedamos metidos en esto. Aquí, el único que está como bailando en el vacío, con una especie de música apagada, es Fidel Castro. El está allí, columpiando. La globalización de la economía hizo que su concepto positivista de soberanía se volviera monista y ya la soberanía está a punto de extinguirse.

Cuando los 11 países de la unión europea dijeron que en el año 2000 no habría sino una sola moneda, desapareció la soberanía económica.

— Soy Alejandro Baquero Nariño, arquitecto y gerente de la Corporación para el Planeamiento de Fronteras. Esta es una entidad con ánimo de lucro; en este momento estamos asesorando al departamento de Arauca con el Plan de Desarrollo Cultural.

Aquí se han tocado algunos temas muy importantes. Voy a criticar específicamente el concepto del doctor Leonel Pérez sobre la competitividad de la Orinoquia.

El problema de esta guerra absurda a nivel local e, inclusive, a nivel mundial es la competitividad. La competitividad es el germen del capitalismo salvaje. La competitividad es la base del modelo neoconservador de la gran propiedad privada.

Este modelo neoconservador de la gran propiedad privada apunta a latifundios exagerados e improductivos, con un retraso y un mensaje feudal aterrador.

La intervención fronteriza, para el futuro, debe estar basada en una negociación colaboradora, en una coincidencia binacional, en una cooperación internacional, de lo contrario, no puede ser un elemento de integración. Si no tiene esta proyección, se vuelve una base de luchas, inclusive, de enfrentamientos virtuales como sucede con la guardia venezolana.

En Corfronteras y en el análisis que estamos haciendo en Arauca, hemos hecho un estudio sobre el río Arauca como un corredor fronterizo que se ha empleado para dividir y no para integrar. Paseos, como los que se están haciendo ahora, a través del río Arauca, con un ecoturismo interesante, están llevando a reconocer algo que existía y que se tenía por satánico debido al enfrentamiento entre la población colombiana y la guardia venezolana.

En los asentamientos de frontera se está programando para el Vichada un encuentro similar a éste, con el gobernador del estado de Amazonas, con el del Vichada y el de Guainía, a fin de que estos asentamientos correspondan, precisamente, a un planeamiento no urbano, sino a un concepto completamente diferente, alternativo de producción y alternativo de convivencia. Es decir, estamos proponiendo un nuevo modelo, una nueva visión de patria y de futuro.

— Soy Pablo Matute y vengo en representación del gobernador del estado Apure.

Según comentaba esta mañana con Miguel Quintero, representante del Consejo Nacional de Fronteras, todas estas reuniones son bastante interesantes. Sin embargo, creo que se está perdiendo una gran oportunidad para ambos países, precisamente, la del proceso de integración. No sería así si lleváramos todas estas conclusiones a las mesas de las comisiones de la Copaf, tanto venezolanas como colombianas. Por primera vez, se está tomando en cuenta qué son las regiones. Son los estados quienes están participando por primera vez ante estas comisiones.

Si las cancillerías no se ponen de acuerdo, si no nos dan participación a las regiones —en este caso, departamentos y estados—, no vamos a lograr ese proceso de integración.

Yo quisiera que ustedes sean portavoces de la necesidad de presentar las conclusiones de este encuentro sobre la Orinoquia a las comisiones de la Copaf colombiana y venezolana, a fin de que, sobre planteamientos claros, se actúe en beneficio de la integración de la Orinoquia.

— Soy Guillermo León Reina, agricultor de los llanos orientales de Colombia y también fui agricultor de los llanos occidentales del Vichada.

Al doctor Leonel Pérez quiero preguntarle por qué cree él que no han funcionado todas estas integraciones, todas estas reuniones. Al parecer, han sido sólo definiciones, palabras muertas, un tratado de buenas intenciones. Si hacemos un balance, tenemos que admitir que ha habido muchas teorías muy sabias, pero ninguna realización.

El doctor Pérez no tocó el tema de la universidad. Nosotros tenemos la Universidad de Los Llanos que es la formadora de profesionales del sector agropecuario, líder a nivel nacional en la agricultura sostenible. Estamos haciendo una agricultura sin destruir el suelo, a través de controles biológicos, biofertilizantes y abono orgánico. No la hacemos sólo a nivel de ensayo, sino en zonas extensas, de gran importancia nacional.

Pienso que ha sido mayor la integración de Colombia y Venezuela en el aspecto económico. Esto lo hemos visto. Es más fácil hacer integraciones económicas que políticas y eso lo hemos visto a lo largo de estos últimos años.

En Venezuela, tenemos miedo siempre con la baja del arroz. Por qué no lo integramos. Allí producen abonos muy baratos. Con lo que se compra un bulto de abono en Colombia podía comprarse una tonelada en Venezuela. Allí todavía sigue siendo barato. Nosotros producimos muy buena semilla de arroz, entonces, podríamos hacer una integración para venderle al resto de países una producción muy buena y poder competir con ellos. Lo mismo podría ser con la palma o el pino de madera. Nosotros somos muy buenos transformadores de madera, hacemos muebles muy bellos. Todas estas integraciones podrían efectuarse.

— Soy Amalia Bernal, economista. Colaboro con el Corpes Orinoquia. Tuve la oportunidad de participar en la elaboración del Plan Fronteras en el año 1982, cuando era funcionaria de Planeación Nacional. Desde ese entonces, hace dieciséis años, se

planteó que la frontera no era una línea divisoria, sino una zona de hecho, en la que había población tanto de un país como del otro.

Se vio, además, que había varias zonas fronterizas. A unas las llamábamos en ese entonces fronteras vivas: era el caso de Cúcuta, y a otras, fronteras muertas, debido a que en ellas había muy pocas actividades de intercambio en cualquier actividad.

Se plantearon en ese entonces políticas que llamamos de frontera hacia adentro y políticas de frontera hacia fuera. Esas políticas de fronteras hacia adentro tenían una característica muy especial: la gobernabilidad que cada país tenía sobre ellas.

Al respecto, se hablaba de articulación del país en vías. Se trataba de una cantidad de estrategias que tenían que ver con el desarrollo económico de las fronteras. Ese desarrollo, lógicamente, debía estar apoyado por inversiones, por normas. En ese entonces se creó un decreto a través del cual se daban incentivos tributarios a la gente que contribuía con el desarrollo de las regiones a través del montaje de empresas, de industrias.

Se hablaba mucho de la integración de vías. Si aterrizamos un poco, nos damos cuenta de que estos propósitos se han llevado a efecto en cierta medida. La marginal del llano es una realización del país, como una frontera hacia adentro. Este es uno de los ejemplos más importantes en cuanto a políticas de fronteras hacia adentro.

La otra política o estrategia era aquella "hacia fuera". En ella, la gobernabilidad no era común. Debíamos entrar a concertar con el país vecino. Con ella se empezaba a hablar ya de integración. Empezaron a crearse comisiones binacionales: Colombia-Ecuador, Colombia-Perú, Colombia-Venezuela, y se hicieron infinidad de reuniones para ver en qué podíamos colaborar. Algunas cosas progresaron, otras no. Seguimos necesitando interconexión eléctrica y redes. Podríamos hacer vías comunes para desarrollar determinado proyecto.

De esto han pasado dieciséis años y podemos darnos cuenta de cuán difícil es la integración. Alguien comentaba que hay cuarenta y dos hechos de conflicto con Venezuela en estos días.

Esta reunión de la Orinoquia debe ser un hito en la búsqueda común de proyectos en los cuales, las entidades nacionales tengan un pedacito de su estructura y estudien cómo llevar más recursos a las fronteras, cómo adelantar más proyectos.

A. Mendoza M.: —Me alegra mucho que haya debate porque es la manera de salir adelante. Cuando hay épocas de cambio, existen realidades que son evidentes para los analistas, para las personas que observan los problemas, mientras que tales realidades no son evidentes para las demás personas.

No podemos introducir ideología. Todo lo que se ha hecho aquí está mucho antes del neoliberalismo, que comienza tres o cuatro años atrás. Lo realizado aquí se remonta a quince años atrás. Nuestro trabajo nada tiene que ver con competitividad, neoliberalismo, globalización. Este es otro asunto.

No nos quedemos en los parques jurásicos del pensamiento. El hecho de que la soberanía no reconociera un poder por encima de sí misma era válido en la época

posrenacentista. Las dos condiciones atribuidas a la soberanía, o sea, la libre determinación de los pueblos y la no intervención de un estado en otro, eran posibles en el pasado, puesto que no existía la cobertura planetaria e instantánea de las comunicaciones, de los satélites pacíficos y bélicos. No existían tampoco los espías espaciales ni la transformación del mundo en aldea mundial, como ha dicho McLuhan.

Estamos en la necesidad de ponernos al pie del siglo XXI y estudiar a fondo la cuestión de los estados. No podemos quedarnos en el siglo XIX. Tiene que haber un nuevo ímpetu.

La no intervención de unos países es aparente. Hoy día hay cruces intervencionistas entre todos los estados, cruces francos y subrepticios, que se practican con la complicidad de todos. Les pongo dos o tres ejemplos. Pasada la Segunda Guerra Mundial, el preámbulo de la constitución francesa previó la posibilidad de aceptar, bajo reserva y reciprocidad, limitaciones a la soberanía como medida estratégica para la organización y la defensa de la unión europea. Los estados miembros de las Naciones Unidas aceptan principios de conducta internacional que afectan sus decisiones internas. Tales principios prohíben el uso de la fuerza contra la integridad territorial, pero favorecen el envío de ejércitos a otras naciones. Estados Unidos cancela unilateralmente a los ciudadanos sus visas, unilateralmente les pone calificación; estos son hechos nuevos. Los gobiernos de nueve naciones de El Caribe han suscrito acuerdos en Estados Unidos que permiten a los buques de la guardia costera patrullar sus aguas jurisdiccionales y abordar cualquier barco sospechoso para perseguirlo en el tráfico de drogas.

En este momento, alguien me pide que amplíe el concepto de integración. Lo hago con mucho gusto. Este concepto lo doy en dos líneas. Integración no es homogeneidad, integración es la armonía de la heterogeneidad; es poner identidades juntas. En nuestro caso, el cultivo de esas identidades heterogéneas podemos aplicarlo muy bien haciendo la gestión de las ciudades binarias. La homogeneidad no da riqueza. Es la heterogeneidad puesta a punta la que crea hechos importantes.

### ***Panen 3***

## **Transporte e integración fluvial en la Orinoquia**

### **Presentación**

El transporte es uno de los elementos centrales para la comprensión del desarrollo de una nación. Podría afirmarse que una infraestructura vial bien desarrollada es sinónimo de progreso. En el caso de las regiones fronterizas y específicamente en el de la Orinoquia queremos mostrar el panorama de la situación del transporte y las distintas alternativas para su desarrollo. Las exposiciones muestran diferentes estrategias utilizadas destacando las carreteras y el transporte fluvial, así mismo se presenta una alternativa novedosa como el uso del dirigible o zeppelin.

Las conferencias fueron: Transporte e integración, por Leonel Pérez. La integración, clave en el desarrollo de potencialidades, por Mariano Ospina. El transporte fluvial en Colombia, por Jaime Fierro. El dirigible, un transporte alternativo, por Antonio Villa y El río Meta y su rehabilitación, por Gustavo Svenson.

## Transporte e Integración Fluvial en Colombia

LEONEL PÉREZ BARREÑO\*

Colombia es uno de los países más atrasados del mundo en materia de transporte terrestre. Sin embargo, en el lapso 1994-1998, se inauguraron casi tantas carreteras como en el resto de la historia colombiana. Pasamos de 9 kms. de pavimento por cada mil kms.<sup>2</sup> a 18 kms. En estos cuatro años se duplicó la cantidad y la calidad de las carreteras colombianas. No obstante ello, estas cifras corresponden a la realidad de un país más atrasado que Zimbawe o Bolivia. Este es, tal vez, el único país del planeta que no tiene una autopista. Sólo hasta ahora se está construyendo la Autopista Bogotá-Tunja pasando por Briceño.

Mientras tanto, Venezuela tiene 90 kms. de carreteras pavimentadas por cada mil kms.<sup>2</sup>, México 120, Estados Unidos 600. En relación con ellos somos un país tercermundista en materia de carreteras.

A pesar de este rezago, en la Orinoquia se nota un avance importante en construcción de carreteras. Arauca pasó de tener 0 kms. en 1988 de pavimento a 400 kms. de pavimento en 1997. Casanare pasó de 27 kms. de vías pavimentadas en 1990 a 504 kms. en 1997. El Meta, en 40 años hizo 800 kms. de carretera. La Orinoquia tiene en total 1.600 kms.

Si el próximo gobierno sigue este impulso de mejoramiento de las carreteras, el país ganará en competitividad, logrará llegar a los puertos y abaratará el costo de vida y de producción.

Las tres grandes carreteras de la Orinoquia que nos unen con Venezuela son:

- La Ruta de los Libertadores, que unen a Bogotá con Tame y Arauca en un recorrido de 574 kms. Esta es una carretera que ha sido recientemente nacionalizada, según se desprende del Documento Conpes de diciembre de 1997. Esta vía se halla pavimentada entre Bogotá y Belén, y requiere ser mejorada entre Belén y La Cabuya. El tramo La Cabuya-Arauca-Tame-Arauca está pavimentado en un 70%.
- La segunda carretera es la de Villavicencio-Puerto López-Puerto Gaitán-Puerto Carreño. Tiene 800 kms. y avanza con extrema lentitud.
- La carretera más importante de la Orinoquia es la carretera Troncal del Llano.

\* Director Regional de Planificación de la Orinoquia. Colombia

Comienza en San José del Guaviare y avanza por Fuentedeoro, Villavicencio, Yopal, Tame, Saravena, San Cristóbal. Es una carretera que ha progresado mucho. Se tienen entre Fuentedeoro y Saravena, unos 600 kms. pavimentados. Hacen falta pavimentar los tramos San José del Guaviare-Fuentedeoro de 170 kms. y Hato Corozal-Tame, de 48 kms., y el puente sobre el río Casanare.

La carretera a Granada tiene una variante a Uribe, comunicando a este municipio del Meta con Colombia en el departamento del Huila. El Corpes ha culminado el estudio y diseño de esta carretera.

De esta forma, se tienen los accesos andinos: Pamplona-Saravena, Socha-Tame, Sogamoso-Aguazul, la vía alterna de Chocontá, Bogotá-Villavicencio y Uribe-Colombia, los cuales han avanzado significativamente, especialmente, la carretera Bogotá Villavicencio, la vía a Cusiana y la vía Alterna al Llano.

- Por su parte, Venezuela construyó una de las autopistas más hermosas de América Latina, la autopista José Antonio Páez de 500 kms. que une a Caracas con Barinas. Además, entre Barinas y Arauca hay 340 kms. bien pavimentados. Los venezolanos quieren recortar a esta carretera 100 kms. pasando por Palmarito, eludiendo La Pedrera. Así, esta vía quedaría reducida a 240 kms., con lo cual, Arauca quedaría a 700 kms. de Caracas, lo que implica más agilidad en la comunicación. Por este lado, la distancia entre Caracas y Bogotá sería 17 horas, mientras que por la vía tradicional de Cúcuta es de 34 horas. La distancia entre las capitales se reduciría a la mitad. Esto es perfectamente más claro en el corazón de las decisiones de Caracas que en las de Bogotá. Venezuela tiene claro que esta ruta por la Troncal del Llano recortará significativamente la distancia entre las dos capitales.

También en Bucaramanga están luchando por un recorte de la carretera Cúcuta-Escorial y están tratando de mejorar la vía a Cúcuta en forma significativa.

Aquí en la Orinoquia se encuentra la zona de mayor poblamiento de Colombia. Las ciudades de Colombia que más crecen son Villavicencio y Yopal. La capital de Casanare pasó de 20 a 80 mil habitantes en sólo cinco años y Villavicencio pasó de 100 a 400 mil habitantes en un tiempo breve. Estas dos ciudades conforman algo así como nuestro valle del progreso en la ruta Villavicencio-Yopal. Allí está Villanueva que es un emporio de riqueza y la zona del piedemonte casanareño, Sabanalarga, Monterrey, Aguazul y Tauramena. Aquí habrá un gran poblamiento que será el eje impulsador de la Orinoquia.

Veamos lo atinente al transporte aéreo, con datos muy sencillos. Hasta hace pocos años había un sólo vuelo semanal entre Bogotá y Caracas, hoy existen varios vuelos diarios; mas aún, hay varios vuelos diarios entre Bogotá y Valencia, ciudad esta última que se ha convertido en la Cartagena de los colombianos que visitan las bellísimas playas de Marrocóy. Hay también, uno o más vuelos a San Antonio, o sea que ya no sólo está cubierta la ruta Bogotá Caracas, sino las rutas Bogotá-Valencia, Bogotá-San Antonio. En la Copaf se viene discutiendo la posibilidad de vuelos no sólo entre las capitales, sino entre ciudades como San Cristóbal, Barinas, Tame, Arauca, Guasualito y otras.

En cuanto a los aeropuertos del río Meta, debo afirmar que sin planificación, sin que lo teorizáramos mucho, llenamos el río Meta de nuevos aeropuertos pavimentados. Ya se tienen nueve en: Puerto Carreño, La Venturosa, La Primavera y Santa Rosalía, construidos por el Corpes, además de Marandua, Santiago, Carimagua y Orocué. Estos aeropuertos que bordean al río Meta, marcan la presencia del Estado y contribuyen al desarrollo forestal, agrícola, ganadero y a la explotación petrolífera.

El argumento del abandono del Estado, se trata de algo cada vez menos cierto. Se tiene avance en los aeropuertos, en las carreteras y en la navegación fluvial. El Corpes está haciendo un trabajo importante para recuperar la navegación del río Meta. Hemos elaborado, con apoyo del Ministerio del Medio Ambiente, un Plan de Manejo para lograr una inversión de 50 millones de dólares con el Banco Mundial. Los sabios llaneros Gustavo Svenson y Eric Owen hacen unas propuestas originales, baratas, para recuperar este río. Sus planes no apuntan a grandes inversiones de cemento o cosas similares, sino a la reforestación, a la capacitación de la gente.

El río Meta se ha convertido en el enemigo público número uno de Venezuela. Cada segundo que pasa le manda al Orinoco miles de toneladas de sedimento de las cordilleras colombianas. Este problema tiene que ser tratado a partir del trabajo en las cuencas hidrográficas. Las dos naciones, a través de la universidad y de entidades de planificación, deben aunar esfuerzos para solucionarlo.

Aspiramos que de este Encuentro salga una luz y se abran caminos para solucionar el problema del río Meta que es muy similar al de los ríos Arauca y Casanare. Aspiramos a que el río Meta pase de enemigo público número uno a aliado decisivo de la navegación, la agricultura, la ganadería, la forestación y el turismo. Con ello, como decía Rafael Echeverri, podremos soñar en un destino mejor.

## La integración, clave para el desarrollo de potencialidades

MARIANO OSPINA H.\*

La inquietud principal que se me presenta en estos momentos se relaciona con una estupenda frase del doctor Rafael Echeverri: “ El conocimiento de las potencialidades de la Orinoquia nos llevará a un replanteamiento del proceso de desarrollo de toda Colombia”. Este es un principio fundamental. Si conseguimos hacerle entender al país qué significan los potenciales de esta región, tendremos un nuevo paradigma para el desarrollo de toda Colombia. Lo que me preocupa es que ésta como tantas otras formidables frases y exposiciones entren a formar parte de esos ríos de retórica que venimos escuchando hace 500 años.

Escuchemos algunas frases dirigidas por don Cristóbal Colón hace exactamente 500 años a los reyes de España en una misiva: “Partí en nombre de la Santísima Trinidad, un miércoles 30 de mayo, de la villa de Sanlúcar, navegué hasta la isla de la Madera por camino no acostumbrado, por evitar escándalo que pudieran hacer con una armada de Francia que me aguardaba en el cabo de San Vicente. Después de muchos días, en los cuales nuestro Señor me dio de próspero viento martes 31 de julio, a mediodía, nos mostró tierra. Subió un marinero a la gavia y vio al ponente tres montañas juntas. Dijimos la Salve Regina y otras prosas y dimos muchas gracias a nuestro Señor. Después dejé el camino del septentrión volví hacia la tierra (...) después de haber nombrado a la isla “La Trinidad”. (...) Creo que allí es el paraíso terrenal, adonde no se puede llegar sino por la voluntad divina, y asimismo, las señales son muy conformes, pues yo jamás leí ni oí que tanta cantidad de agua dulce fuera así vecina con la salada y en ello ayuda asimismo la temperancia. Y de allí el paraíso no sale, parece aún mayor maravilla porque entonces creo que se sepa en el mundo de río tan grande y tan profundo”.

Este tipo de retórica venimos repitiéndolo hace 500 años: “qué naturaleza, qué país, qué paraíso”.

Pasemos a otro documento igualmente importante y conocido. Entre el 30 de marzo y el 13 de junio de 1800, hace 200 años, Alejandro de Humboldt y otros investigadores emprendieron la primera exploración de tipo científico en la cuenca del Orinoco. Recorrieron cerca de 1.500 kilómetros a lo largo del río y de sus afluentes. Salieron de San Fernando por el río Apure. El 5 de abril llegaron al majestuoso Orinoco de cuyas impresiones surgen, por primera vez, insinuaciones sobre el concepto del

\* Director Centro de Investigación Cifsa. Colombia

océano de aguas dulces de Sudamérica: “Una inmensa superficie de agua se presentaba ante ellos tan lejos como alcanzaba la vista. A cada lado se extendían playas inmensas, calcinadas por el sol y tan áridas como las playas del mar. El río era tan amplio que las lejanas montañas parecían surgir en el horizonte como enormes masas de granito al borde de un océano”.

Posteriormente nos enseñaba Enrique Pérez.: “que Humboldt fue un perfecto preocupado por las comunicaciones acuáticas intercontinentales, por canales tanto naturales como artificiales. Su viaje venezolano tuvo como término la verificación del brazo Casiquiare, lazo del Amazonas con el Orinoco. Humboldt soñó que la llanura continental al este de los Andes se vería algún día comunicada por canales desde Angostura, hoy Ciudad Bolívar, hasta Buenos Aires y que el tráfico de barcos cargados de los frutos diversos de la tierra contribuiría a la unidad grandiosa de todo este continente. Esto lo soñó hace 200 años.

Al acercarse el final de la dominación española en gran parte de las Américas, como resultado de las luchas en Europa y de los movimientos de emancipación de nuestro continente, aparece otro gran visionario cuya trayectoria sigue siendo materia de estudio y de ejemplo para las nuevas generaciones, Simón Bolívar. Su visión sobre el futuro de nuestras naciones en formación se refleja principalmente en la llamada Carta de Jamaica, firmada en Kingston el 6 de septiembre de 1815. De sus numerosos y, a veces, complejos conceptos, merecen destacarse algunos: “La Nueva Granada se unirá con Venezuela, si llegan a convenir en forma una república unificada, cuya capital sería Maracaibo o una nueva ciudad con el nombre de Las Casas, en sitio donde se funden los confines de ambos países (...). Su acceso es fácil, su situación tan fuerte que puede hacerse inexpugnable. Posee un clima puro y saludable, un territorio tan propio para la agricultura como para la cría de ganados y una gran abundancia de maderas de construcción. Los salvajes que la habitan serían civilizados y nuestras posesiones aumentarían con la adquisición de La Guajira. Esa nación se llamaría La Gran Colombia, como un tributo de gratitud y justicia al creador de nuestro hemisferio”.

Otra cita dice: “Para que las jóvenes repúblicas afligidas con las guerras de emancipación puedan llegar a ser prósperas y temidas, hay que realizar la unión de estos nuevos estados”.

Las visiones de unidad y regeneración de Simón Bolívar se ven frustradas desde su comienzo por razones que entiende claramente nuestra generación. El sistema colonial de España y Portugal impone a los dominios americanos una organización subordinada radial y centrífuga de sus economías y de sus sociedades. Esta situación determinante y condicionante, la prohibición del comercio directo entre las colonias, la escasez o carencia de comunicaciones entre ellas, determinan la falta de interdependencia de intereses y de integración geográfica y socioeconómica de las regiones que componen a ambos imperios, el español y el portugués.

Acerquémonos, ahora, a nuestros días. Frente a esas claras formulaciones de la urgente necesidad de integración de nuestro continente, se vienen proponiendo fórmulas y mecanismos acordes con las nuevas circunstancias económicas del siglo XX. Entre ellas merece especial mención el esfuerzo de la Asociación Latinoamericana de

Libre Comercio, creada por el Tratado de Montevideo en 1960.

El texto versa en los siguientes términos:

“La integración nacional es particularmente necesaria y viable para países que tienen unidad de origen e historia, de proximidad geográfica, de composición étnica, de estructuras socioeconómicas, políticas y culturales y de obstáculos externos a su progreso; para países separados por las vicisitudes del pasado y por las manipulaciones de algunas potencias y que pretenden ser, ya no objetos pasivos, sino sujetos autónomos de su propia historia y de la política mundial.

La integración implica, pues, la creación de un bloque unificado que fortalezca la posición internacional, la capacidad de negociación y la autonomía real de los países de Latinoamérica”.

Si queremos mirar el proceso desde un contexto lo más cercano posible a Colombia, basta con que revisemos la amplia literatura del Acuerdo de Cartagena o Pacto Andino (Caracas, 1983) dentro de la cual se menciona, al menos, un ejemplo tomado de la declaración de los presidentes con ocasión del bicentenario del nacimiento de Simón Bolívar. Bajo el lema bolivariano: “Para nosotros la patria es América”, los presidentes andinos dicen estas bellezas: “Hemos resuelto imprimir al proceso de integración un nuevo dinamismo a través de la renovación de sus metas, la actualización de sus programas de acción en el contexto internacional, del perfeccionamiento de sus instrumentos sobre la base de la experiencia obtenida en los 14 años transcurridos desde la suscripción del Acuerdo de Cartagena.

Consideramos que la integración permite promover una mejor utilización del espacio físico, en consecuencia, empeñaremos nuestros esfuerzos en el desarrollo de los transportes y comunicaciones para que la transmisión de mensajes y la circulación de personas y bienes por el territorio andino se lleve a cabo en condiciones de rapidez, seguridad y bajo costo”.

Esta y muchas otras visiones aparecen con la firma de los presidentes Hernán Siles, de Bolivia, Belisario Betancur, de Colombia, Osvaldo Hurtado del Ecuador, Fernando Belaúnde, del Perú y Luis Herrera, de Venezuela.

¿Cuándo y cómo pasaremos de la retórica a la acción? Ese es el reto, el verdadero reto. Que no se nos diga, que nos van a invitar a otro foro dentro de tres meses a oír lo mismo y a hablar de lo mismo. Ojalá nos invitaran a un foro para empezar a trabajar juntos, como propone el ministro Cabrera. Y para ese trabajo juntos, qué mejor instrumento que el de la integración física.

Con el término integración queremos señalar el camino para pasar de la retórica a la acción, no simplemente en términos académicos, del idioma, de la historia, de nuestras afinidades culturales y políticas, sino en términos tangibles, entre los cuales, los más importantes son las infraestructuras de comunicación y transporte que permitan el flujo real entre las naciones del continente, de los bienes y servicios que se requieren para promover el desarrollo sostenible de las naciones, dentro del escenario y de la competencia global del siglo XXI.

Son innumerables los documentos bibliográficos sobre la correlación entre infra-

estructuras y desarrollo nacional. No les voy a leer sino una mínima parte. Dicen las Naciones Unidas: “La accesibilidad y la movilidad son factores esenciales para casi todo lo que requieren los países subdesarrollados. Por lo tanto, la infraestructura del transporte puede ser la clave del éxito o del fracaso de todo el esfuerzo para superar el atraso”

Antes de seguir adelante sosteniendo la importancia del sistema de transporte , puntualizo algunas reflexiones.

- La comparación de las redes básicas de transporte de los dos continentes, nos da la respuesta a la pregunta ¿Por qué se ha desarrollado el planeta y nosotros, con el Africa, somos los más subdesarrollados del planeta? La escasez de vías es una de las razones del retraso de Sudamérica respecto a Norteamérica.
- El trabajo de pasar de la retórica a los hechos no empieza con nosotros. El general colombiano y presidente de la República, Rafael Reyes, presentó formalmente la propuesta de la integración fluvial de Sudamérica ante la Segunda Conferencia Panamericana realizada en México durante los meses de diciembre de 1901 y enero de 1902. Cito un extracto de la ponencia del general Reyes: “Tengo el honor de presentar a esta conferencia el mapa de las exploraciones que durante muchos años, en compañía de mis hermanos, Enrique y Néstor, hice en los territorios de América del Sur, desde el Pacífico hasta el Atlántico en los inmensos territorios que riegan el Amazonas y sus afluentes y el Paraná y los suyos”.
- Hoy, cuando tengo el honor inmerecido de hablar en conferencia, en la cual están representados todos los países de las tres Américas con hijos suyos de los más distinguidos, he creído un deber ineludible dar la publicidad a este trabajo que interesa a todos los americanos. Cito rápidamente algunos párrafos: “Atravesamos a pie la gran masa de la Cordillera de los Andes que se eleva a más de 12.000 pies sobre el nivel del mar, a la región de las nieves. Al terminar éstas, se encuentran inmensas sabanas llamadas páramos en donde no nace un arbusto ni se mira una flor y en donde desaparece por completo la vida animal. Durante un mes vagamos por aquellas frías soledades guiados por la brújula, ya que reina en esta región una neblina tan espesa como en las latitudes del norte en el invierno. Hubo días en que tuvimos que permanecer en un mismo sitio, en medio de la oscuridad, sin poder avanzar un sólo paso, después de un mes de marcha por aquel desierto en el cual perecieron a causa de frío dos de los hombres de la expedición de los 10 que nos acompañaban. Llegamos al límite de aquellas pampas solitarias que parecen el producto de una naturaleza en formación. Estábamos en las vertientes orientales de los Andes. A nuestra vista se extendía un océano de luz y de verdor que hacía contraste con las sombras y con las soledades que acabábamos de recorrer. Por las murallas graníticas de los Andes se precipitaban las aguas en elevadísimas cataratas, después seguían en torrentes por las quebras de la Cordillera y, por último, al llegar al plano, se convertían en anchos y hermosos ríos semejantes a grandes cintas de plata sobre un campo de Esmeralda que se perdía en el lejano horizonte”.

Y así sigue su informe, el primer informe técnico sobre este proyecto que esta-

mos planteando. Su última frase dice: “No es una hipérbole llamar al Amazonas el Mediterráneo americano, pues, en sus aguas navegan ya vapores trasatlánticos por 3 mil millas y pueden navegar vapores por 12 mil millas más”.

A pesar de que el 27 de enero de 1902, la Conferencia aprobara por unanimidad de aplausos la presentación del general Reyes y de que los delegados de Argentina, Bolivia, Perú, Paraguay, Ecuador y Colombia acordaran la continuación del estudio de proyecto de Reyes en una conferencia geográfica fluvial que debía reunirse al año siguiente en Río de Janeiro, la propuesta no llegó a efectuarse. La reunión de Río de Janeiro tampoco se efectuó nunca. En suma, el sueño de Reyes pasó a dormir el sueño de la indiferencia de los países de Latinoamérica.

En junio de 1981 se reúne en Caracas una conferencia patrocinada por el Club de Roma con el título: “Alternativas para la humanidad, la misión de América Latina”, organizada por la Corporación Orinoquia de Venezuela cuyo presidente, el doctor José Currier, presentó la ponencia titulada: “Interconexión fluvial latinoamericana”, de la cual citamos algunos apartes: “Se estima que la red fluvial navegable de América del Sur alcanza una longitud superior a 50.000 kilómetros Se han propuesto, al menos, tres interconexiones fluviales, algunas de las cuales implican a las tres grandes cuencas del Orinoco, el Amazonas y el Río de la Plata, y que resultarán de interés para Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina”. Como se ve, la red fluvial de Sudamérica aparece como un complejo sistema vial de cobertura casi completa de los espacios inferiores del continente. La mayoría de los diversos proyectos de conexión se hallan a nivel de propuestas; unos pocos, por su carácter prioritario, cuentan con estudios relativamente adelantados.

En 1984 aparece un libro publicado por la Universidad Simón Bolívar, Instituto de Altos Estudios de América Latina. Cito algunas frases del prólogo: “Del recorrido de más de 40.000 Kilómetros que se inició en Puerto Sucre, Cumaná, el 16 de diciembre de 1979 y que terminó en el Puerto del Tigre, de Buenos Aires, el 15 mayo de 1980 saltan a cada momento excitantes corolarios, uno de ellos es la reactivación de los ríos Orinoco y Meta, como arterias de comunicación viva en una repetición moderna de lo que fueron esos ríos en la época de la independencia”.

Para sus necesidades industriales, Colombia adquiere de Venezuela: arrabio, hierro y otros productos semielaborados en la región de la Guayana, los cuales hacen el viaje Ciudad Bolívar, Barranquilla, Cartagena y después van por tren hacia la capital de Colombia. Venezuela a su turno, en la región industrial, requiere la solución de su logística y, dentro de ella, de una confiable, barata y asequible provisión de alimentos.

El río Meta, que desemboca en el Orinoco y que fue con éste el río de la Independencia, con relativamente poco esfuerzo, puede ser navegable todo el año y puede llegar hasta zonas muy ricas en ganadería, como los llanos orientales, o en agricultura, como el piedemonte del país. El Meta puede conectar estas zonas con la zona industrial pesada de Venezuela.

Para poder pasar a la realidad, se necesita, naturalmente, mucho más que discursos. Se necesita un tremendo esfuerzo de estudio, de diseño, de colaboración de los

dos países en todos sus estamentos económicos, sociales, políticos y técnicos y una estrategia que es mucho más que ingeniería.

La integración fluvial de Sudamérica se ha presentado como un megaproyecto de ingeniería civil. Sin embargo, no se trata sólo de ingeniería. Como es obvio, este proyecto tendrá, necesariamente, enormes impactos ambientales, sociales, económicos y políticos en todo el Continente. El estudio evolución y manejo de semejantes impactos requiere una estrategia de planeación integral que incorpore toda la gama de factores y variables que inciden en el desarrollo sostenible.

Los principios fundamentales del modelo de desarrollo integral que estamos proponiendo incluyen:

1. Sostenibilidad ecológica, o sea, el manejo racional de los recursos renovables (En el caso de los no renovables, será necesario reducir el consumo exagerado de minerales y combustibles fósiles que tienen límites de reserva).
2. Sostenibilidad económica, o sea, los flujos de ahorro e inversión para crear y mantener la producción y el empleo necesarios para alcanzar esos niveles de vida que estamos proponiendo.
3. Sostenibilidad social, o sea, los niveles de convivencia civilizada, conservación cultural y gobernabilidad eficiente que aún no hemos alcanzado.

En resumen, la participación empresarial —y aquí hay empresarios muy importantes— en el diseño e implementación de programas de inversiones para la producción y comercio continental, en función de principios de solidaridad social —no con el liberalismo salvaje o capitalismo salvaje, como se quiera llamarlo— será uno de los mejores instrumentos para dar salida apropiada a los problemas actuales de desempleo rural, de concentraciones turguriales en los núcleos urbanos y de actividades de narcotráfico y guerrilla.

Finalmente, el proyecto Ifsa debe diseñarse como una contribución al desarrollo cultural de nuestro pueblo, de suerte que avancemos de las etapas evolutivas del homo predador, el hombre primitivo, que vivía de tomar los frutos de la selva, superemos la etapa del homo sapiens, el hombre mecánico, para llegar al nivel del homo amabilis o sea, el ser capaz de convivir con el resto de sus congéneres y con la propia naturaleza que lo rodea, es decir, el ser humano verdaderamente civilizado.

Son 30 los ecosistemas que debemos analizar pues todos ellos van a ser afectados por el sistema de desarrollo propuesto. La pregunta es si el homo sapiens, con todos sus conocimientos es capaz de producir un desarrollo para este continente dando sostenibilidad ecológica a sus treinta ecosistemas fundamentales. Este es el reto.

Cito un fragmento del libro: *La teoría de la Orinoquia y la integración colombo-venezolana*: Para la Orinoquia pueden reconocerse, en principio, cinco sistemas de ciudades fronterizas susceptibles de llevar a cabo una planeación integral. Estos son: Saravena-Ciudad Sucre; Arauca-Guasualito; Puerto Carreño-Puerto Ayacucho, Inírida-San Fernando de Atabaco y San Felipe-San Carlos de Río Negro.

La distinción convencional entre arquitectura y diseño urbano que se proponen

hacer en ésta y en otras ciudades del futuro es bastante clara. La arquitectura se refiere al diseño de estructuras particulares, mientras que el diseño urbano abarca todo el conjunto de tales estructuras para formar asentamientos humanos concretos.

Una comprensión adecuada de estas dos disciplinas complementarias nos llevará a comprender el concepto de Martín Heidegger: “Vivimos en el paisaje. Nuestro hogar es un paisaje, y el paisaje es nuestro hogar”.

Las obvias implicaciones de este concepto señalan que la actividad humana afecta los espacios construidos, pero también los paisajes, aún los que no se habitan.

El conflicto con las fuerzas naturales, que se viene agudizando entre el ecosistema humano y los ecosistemas naturales, sólo podrá resolverse cuando entendamos que el daño que hagamos al medio ambiente nos lo estamos haciendo a nosotros mismos.

En conclusión, para diseñar y construir ciudades, hay que empezar por estudiar el modo como funcionan los ecosistemas naturales.

Entre las lecciones que pueden desprenderse del estudio de la biología y de la ecología para uso de los educadores y planificadores del desarrollo humano me permitiré mencionar la siguiente, que fue enunciada en los altos foros de la educación norteamericana: “¿Qué es, exactamente, la inteligencia, más concretamente aún, qué es la inteligencia en relación con los fenómenos de la biodiversidad y de la vida del hombre y qué puede enseñarnos esa respuesta en relación con el proceso de educación y de producción? Civilizaciones enteras pueden ser simultáneamente habilidosas y estúpidas, es decir, pueden mostrar al mismo tiempo capacidad para ejecutar sorprendentes avances tecnológicos e incapacidad para resolver sus problemas sociales básicos. Como ejemplo número uno tenemos un país con enormes y crecientes industrias cibernéticas frente a la realidad de ciudades decadentes de violencia alocada, de adicción a las drogas y de destrucción de la naturaleza. ¿No será que la integridad y el equilibrio de la naturaleza son la fuente primaria de la inteligencia humana?”

En conclusión, en la medida en que destruimos la naturaleza prístina, estamos minando la verdadera inteligencia humana.

Pasemos ahora al problema de la educación. El proceso de estudios básicos y la planeación, implementación y operación de estos proyectos los hemos concebido como una formidable oportunidad para mejorar la educación y capacitación de los sudamericanos, contando para ello con el apoyo de los más importantes centros educativos del norte. No cabe duda de que para comprender y estudiar proyectos de esta magnitud, se requerirán unos equipos de trabajo del más alto nivel moral y técnico. Será necesario, también, preparar adecuadamente a ese personal; esto implicará un reto y una oportunidad excepcional para las universidades o institutos llamados a participar en este megaproyecto.

Vamos a referirnos ahora a una sola de las alternativas implicadas en la reforma educativa que este reto implica. Se trata de establecer una estrecha interacción entre la universidad, la escuela y la comunidad local de suerte que se desarrollen óptimamente las capacidades del estudiante por medio de una enseñanza que se apoye en los recur-

sos avanzados de la comunicación. Esta enseñanza deberá orientarse a la solución de los problemas locales y regionales con eficiencia, ética, sostenibilidad y estética. La universidad deberá asumir el liderazgo académico de este proceso educativo.

El reto que esperamos afrontar con la estrategia arriba mencionada es el de contribuir a la estructuración de un nuevo modelo de sistema educativo que se extienda desde la escuela primaria hasta los centros del más alto grado de especialización, no para formar simplemente especialistas que operen como células aisladas y autárquicas de la sociedad, sino para que estos especialistas puedan interactuar creativamente con los demás sectores y expertos de la comunidad nacional e internacional.

Al señalar y componer estrategias para el rediseño del sistema educativo, no olvidamos que el conocimiento no reside en un libro o en un banco de datos o en un programa de computación. Estos últimos sólo contienen información. El conocimiento siempre está encarnado en una persona, transmitido por una persona, creado, aumentado o mejorado por una persona, por eso el cambio hacia la sociedad del conocimiento pone al individuo en el centro de los nuevos retos y de las nuevas preguntas.

Ahora bien, una vez diseñados y desarrollados los numerosos modelos matemáticos, conceptuales, físicos, de ingeniería, de arquitectura, de urbanismo que venimos proponiendo, ya sea en las formas convencionales de los modelos o en las formas virtuales de las nuevas tecnologías electrónicas, aparecerá el reto final para los promotores de esta tesis, su construcción y operación reales.

Nada de lo que aquí se propone es de fácil realización. Se requieren grandes dosis de voluntad, de estudio, de creatividad y de perseverancia. Ya esto está previsto por otros: "Los que se ocupan de los problemas fundamentales del desarrollo de su propia sociedad se encuentran con tremendos problemas: faltan los recursos financieros para realizar los estudios de envergadura; los gobiernos no necesariamente están interesados en un análisis crítico de los problemas existentes. Por encima de las dificultades que afronta un proyecto de la magnitud del que estamos planteando no se ocultarán a nadie sus inmensos potenciales de paz al abrir amplias oportunidades de acción creativa y constructiva a las nuevas generaciones que hoy se sienten desconcertadas ante la situación de atraso, pobreza y desempleo que atraviesan nuestros países, lo cual lleva a muchos de ellas a enrolarse en las filas de la subversión, de la delincuencia y del terrorismo. Confiando en Dios y con la ayuda de las gentes de buena voluntad sigamos marchando en busca del verdadero nuevo mundo. Nos veremos en el siglo XXI.

## Transporte fluvial en Colombia

JAIME FIERRO\*

El transporte fluvial en Colombia como en cualquier parte del mundo es el más económico. La naturaleza nos ha dado autopistas, como el río Magdalena, el río Meta y muchos ríos más.

Hace más o menos 50 años, se sabía la importancia que tenía la navegación fluvial, la embarcación a vapor; y se construían puentes y carreteras hacia los puertos.

El desarrollo de nuestro país se inició, principalmente, por el río Magdalena. Las embarcaciones, inicialmente, llegaban hasta Girardot. En este momento, la navegación fluvial por el río Magdalena apenas llega hasta Barrancabermeja. Ya hemos perdido muchos kilómetros de navegación fluvial por nuestro principal río.

Nuestro país está dividido en cuatro grandes cuencas hidrográficas: la del Orinoco, cuya sede es acá en Villavicencio; la del Magdalena, cuya sede es Barranquilla; la cuenca del Atrato con sede en Quibdó y la cuenca del Amazonas con sede en Puerto Asís.

La embarcación tipo que se mueve por el río Meta, es una embarcación para ganado para más o menos 550 cabezas. Generalmente se mueve en los llanos de Arauca y Casanare.

El muelle privado del señor Ramón Plata, que nos acompaña en el día de hoy, pionero tanto en la parte de astillería, en la construcción de embarcaciones, como en el transporte fluvial por el río Meta.

En el Ministerio tenemos más o menos 10 dragas hidráulicas cortadoras con las que, en estas zonas, se han ido "apagando los incendios" en los puntos críticos de mantenimiento. Históricamente, estos trabajos se han hecho en el río Magdalena. Actualmente se están haciendo dragas particulares de privados. Con estas dragas se hacen labores de mantenimiento en la red fluvial, para atacar los puntos críticos. En el río Meta, los trabajos que se han hecho son pañitos de agua tibia. Por los costos que tiene el dragado (3 dólares por metro cúbico de dragado)

El convoy tipo en el río Magdalena, consiste en un remolcador y tres botes de 1.200 toneladas cada uno, para una carga total de 7.200 toneladas.

\* Consultor. Colombia

El Canal del Dique tiene una longitud de 115 kilómetros y fue construido en el siglo pasado a pica y pala. Ya podemos ver la obra que podemos hacer en el río Meta y en el Magdalena con toda la tecnología que hoy tenemos para realizar cualquier tipo de obra hidráulica.

La cuenca del Magdalena tiene el 75 % del transporte de carga. El producto fuerte que se mueve por este río son hidrocarburos, desde Barrancabermeja hasta Mamonal en Cartagena, pasando por el canal del dique.

En la cuenca del Atrato, al río Atrato lo tenemos con un 22% de carga. La cuenca del Orinoco únicamente tiene el 2% de la carga que se mueve en el país. El promedio anual por carga en los últimos 15 años es de 6 millones de toneladas, aproximadamente. El promedio del Orinoco es, por tanto, de 120.000 toneladas al año. El río meta está transportando alrededor de 10.000 toneladas al año y 80 cabezas de ganado.

Una comparación entre los modos de transporte fluvial, férreo y automotor, nos permite hacer el siguiente cálculo: En el modo fluvial necesitamos un remolcador y 6 botes de 1200 toneladas cada uno. En el modo férreo, para transportar las mismas 7.200 toneladas necesitamos 8 locomotoras y 206 vagones de 35.000 toneladas cada uno y en el modo automotor necesitamos 240 tractomulas de 30 toneladas cada una. Podemos apreciar, entonces, que el modo fluvial es el modo más económico que tenemos para grandes volúmenes de carga y grandes distancias para productos no perecederos y para el caso de una carga que se lleve, por ejemplo, de Barrancabermeja a Cartagena. Si, por ejemplo, el flete en el modo automotor vale 100 millones de pesos para llevar una determinada cantidad de carga, en el férreo, esa misma carga vale 60 millones de pesos y en el modo fluvial vale 40 millones de pesos. Para grandes volúmenes de carga, el mejor modo que tenemos es el modo de transporte fluvial.

Finalmente, volviendo a nuestro río Meta, en la actualidad tenemos más o menos 7 a 8 meses de navegación fluvial. En época de verano, no hay navegación fluvial por el río.

Pensando en la integración de Venezuela y Colombia a través del río Meta, dando salida al Pacífico y buscando los mercados de Japón, hemos trabajado en un proyecto que ha sido considerado por una fundación japonesa cuya visión es similar. En el poco tiempo que estoy en la dirección general de transporte fluvial, y como llanero que soy, he venido adelantando conversaciones con diversos personeros de Japón, Holanda y Alemania. En suma, he venido tocando puertas para la realización del proyecto.

Con este megaproyecto se mejorarían todas las condiciones de nuestro río Meta en cuanto a planes de reforestación en toda la cuenca del Orinoco. Se construirían y mejorarían diques y esclusas para evitar mayores volúmenes de dragado. Asimismo, para regular el caudal de los ríos se tendría que pensar en tres grandes embalses que sean multipropósitos, es decir, que sirvan tanto para la regulación del río Meta, como para generación de energía eléctrica, para la parte de canales-distritos de riego, para generación de empleo y para el turismo.

Ya aterrizando un poco en esta gran idea, para cualquier inversionista que se vaya a involucrar en un tipo de proyectos de éstos, la pregunta inmediata que surge es:

cuál es el volumen de carga que ustedes tienen por el río Meta. Como les comentaba, sólo tenemos 120 toneladas al año. El año pasado tuvimos 160 mil toneladas de carga, principalmente de productos de hierro, materiales de construcción, aceite de palma, bebidas y otros productos que se mueven por el río Meta.

Para que la inversión en el proyecto sea atractiva, por lo menos tenemos que multiplicar 30 o 50 veces más las 120 toneladas de carga. Tendríamos que transportar más carga de la que va por el río Magdalena. Estamos en 4 millones de toneladas. Deberíamos superar esta cifra. Aquí es donde viene el inconveniente, la generación de carga que debemos tener, toca buscarla en los sectores agrícolas, industrial y minero, tanto de Venezuela como de Colombia.

Para poder llevar a cabo el proyecto es necesario presentarlo por concesión a inversionistas, tal vez, de Japón y Alemania quienes están muy interesados. Pero si no aumentamos unas 30 o 40 veces más el volumen de carga para que, más o menos, se esté pagando por el uso de vía fluvial alrededor de 8 pesos tonelada-kilómetro, el proyecto no se vuelve atractivo. Es necesario seguir realizando esfuerzos entre todos los que estamos acá, y con la clase política, para sacar este proyecto adelante y así contribuir con la generación de empleo para toda la población de la Orinoquia.

## El dirigible, una opción de transporte

ANTONIO VILLA\*

Voy a hablar de un tema poco usual: los dirigibles, el zeppelin. ¿De dónde nace mi interés? Cundo fui a Gaviotas por primera vez me encontré con que Paolo Lugari había construido un hangar con el fin de, algún día, armar y operar un dirigible allí.

Desde esa época con Paolo nos comprometimos, junto con otras personas que en Colombia han venido pensando y hablando del tema del dirigible, a sacar adelante esta idea para la Orinoquia y la Amazonia.

Todo lo que voy a decir lo pueden encontrar en Internet con cualquier motor de búsqueda. Es una información que está circulando en todo el mundo; es muy profunda, completa y asequible.

Voy a dividir la exposición en tres partes. En la primera parte, voy a explicar los argumentos por los cuales sostengo la importancia de utilizar el dirigible. En la segunda parte, voy a revisar rápidamente las etapas del desarrollo histórico del dirigible hasta nuestros días. Esta información es muy extensa y de un vigor casi desconocido por los colombianos. Finalmente, voy a hablar de un dirigible en particular con el fin de ilustrar las potencialidades de este aparato.

Yo soy biólogo, no soy un experto aeronáutico, no voy a tratar el tema de los dirigibles desde el punto de vista de los diseñadores o los operadores, sino desde el punto de vista del usuario.

Llegué a los dirigibles por consideraciones ambientales, ecológicas, pero también por el interés de ayudar a resolver el problema de transporte de carga y de pasajeros, de atención de emergencias, particularmente, de incendios forestales. Todas mis indagaciones desembocaron en la convicción que ésta era la mejor opción complementaria, sin excluir otras opciones.

Miremos sintéticamente los atributos del dirigible:

- Los dirigibles se sitúan económicamente y tecnológicamente entre el transporte fluvial y el transporte aéreo. No remplazan estos sistemas de transporte. Más bien, ocupan un espacio entre ellos. Particularmente, para las zonas rurales de la Orinoquia y la Amazonia, los dirigibles ocupan un nicho muy especial, complementario con aviones y embarcaciones fluviales.

\* Coordinador Agenda de sostenibilidad Misión Rural. Colombia

- Los dirigibles aumentan, significativamente, la seguridad de las personas y de los bienes; son uno de los transportes más seguros hoy en día en el mundo, a pesar de toda la trágica historia que hay detrás de ellos.
- La infraestructura de los dirigibles es extremadamente barata. No hemos calculado costos de construcción de carreteras. Sin embargo, es evidente que hacer y mantener carreteras es extremadamente costoso. Los dirigibles pueden operar sobre puertos preexistentes, aeropuertos preexistentes y necesitan un campo de operación ligeramente mayor al de una cancha de fútbol.
- Los dirigibles, en general, requieren menos personal, tanto en el vehículo como en tierra, por lo tanto, su operación es más barata.
- Los dirigibles son muy flexibles. Los transportes fluviales y ferroviarios son, al contrario, muy rígidos. Esta particularidad del dirigible le permite recoger carga o pasajeros en el sitio de producción y dejarlos en el sitio de destino sin necesidad de trasbordo alguno. Este factor acorta el tiempo de operación y reduce los costos.

Consideremos ahora las razones por las cuales sería útil el dirigible en la Amazonia y la Orinoquia.

- Una primera razón es la cuestión ecológica. Dado que es preciso colaborar con el mantenimiento del equilibrio ecológico y ambiental en estas regiones, el dirigible se ofrece como una valiosa opción en la medida en que su operación no interviene, no afecta este equilibrio.
- Si echamos una revisión a la historia, toda vez que se introdujo un nuevo sistema de transporte, se propulsó el desarrollo y se expandieron los mercados. La introducción del dirigible, por tanto, estimularía el desarrollo. Vale aclarar que su uso no implicaría la réplica de patrón desarrollo-destrucción, sino la búsqueda de un desarrollo alternativo y compatible con el funcionamiento ambiental de la región.
- Para la Orinoquia y la Amazonia, sobre todo para la Amazonia, el dirigible sería una solución inmediata frente a nuestra inexperiencia y quizás inoperancia en la construcción de carreteras y en el manejo de los procesos de colonización vinculados a ellas. Ello no implica, desde luego, que el dirigible excluya el uso del transporte fluvial y aéreo para esta zona.
- El dirigible puede transportar bienes de todo tipo, tamaño, forma y peso. Se cree que los dirigibles tienen que ser extremadamente grandes o que pueden cargar muy poco peso. Esto no es cierto. Los dirigibles han evolucionado mucho, como vamos a ver más adelante. Son extremadamente útiles para el transporte de pasajeros y para el ecoturismo. Hoy en día, son considerados vehículos más seguros que la propia bicicleta. Están probando su utilidad en términos de costo beneficio en lo que se refiere a la prevención y atención de desastres y emergencias, como incendios forestales, por ejemplo. En este caso, valen más las plantaciones y los bosques que se pierden que el costo de un dirigible. Los dirigibles están utilizándose, además, para atender inundaciones, terremotos, ruptura de puentes, daños de represas, invasión de plagas, enfermedades..., en

el monitoreo del clima, de los recursos naturales, de los desempeños socioeconómicos y del manejo del catastro.

En regiones como Orinoquia y Amazonia, los dirigibles están probando ser la mejor herramienta en vista de sus atributos como la capacidad de flotar quietos o a muy baja velocidad sobre inmensas áreas geográficas. Se están utilizándolos, también, para apoyar el desarrollo de la infraestructura, la exploración y el empleo de recursos minero energéticos, para el transporte de maquinaria, equipos y demás materiales dentro de un gran proyecto hidroenergético. Hoy en día, el uso del dirigible para estos proyectos y trabajos resulta más económico que cualquier otra tecnología preexistente, como la del transporte por helicóptero, por ejemplo.

- Finalmente, la razón más importante para la utilización del dirigible, en la perspectiva del proyecto de integración que estamos discutiendo en este encuentro, es que el dirigible, por su bajo costo de operación, permite pensar en que la producción rural ya no tenga que ir como materia prima sin valor agregado a los grandes centros urbanos e industriales. Con el uso del dirigible, puede pensarse en factorías que sean móviles, en frigoríficos móviles, con lo cual, habría una mayor rentabilidad para el productor campesino, no importa si es pequeño, mediano o grande. Obviamente, sería ideal si los campesinos se asociaran y pudieran operar puertos intermedios para entregar productos y si ellos mismos hicieran las transformaciones iniciales con los servicios que presta la nave.
- Los dirigibles no consumen combustible para vencer las fuerzas de la gravedad y eso los hace muy competitivos. Con respecto al consumo de combustible, se han hecho comparaciones entre diferentes prototipos de dirigible que están funcionando hoy en día y prototipos experimentales diseñados por computadora. Se ha visto que, en todos los casos, es más económico el funcionamiento de un dirigible que el funcionamiento de un avión de carga.
- La contaminación de las capas superiores de la atmósfera provocada por aviones a reacción, hoy en día es un problema muy grave. Dado que los dirigibles operan en las capas bajas de la atmósfera donde se reciclan perfectamente los gases que deja la combustión de los motores son mucho menos contaminantes, por ello, con su utilización, estaría empezando a solucionarse un grave problema ambiental.

Revisemos, ahora, algunos datos históricos en torno al dirigible.

En general, se habla de la distinción entre vehículos más livianos que el aire y vehículos más pesados que el aire. Los dirigibles serían vehículos del primer tipo, junto con los globos aerostáticos. Precisamente, la gran virtud del dirigible es ser más liviano que el aire en vista de que opera con un gas, ya sea de aire caliente o de propiedades inherentes de menor densidad que el aire, por lo cual, puede flotar en la atmósfera.

El primer globo aerostático, el más elemental, fue un *montgolfier* tripulado en un vuelo voluntario. Siguió a este el zeppelin en 1900.

Los vehículos más livianos que el aire son de tres tipos:

- 1) Los globos aerostáticos que todos conocemos y que han vuelto a tener mucha presencia en el mundo. Al inicio funcionaron con aire caliente, después con helio, con hidrógeno, etc. En la actualidad, tras el avance de las técnicas para mantener la temperatura del aire dentro del globo, han resurgido los globos de aire caliente.
- 2) Los dirigibles semirígidos. Estos dirigibles trabajan con una presión interna que mantiene la forma externa de la membrana que los recubre; son los más numerosos hoy en día; son pequeños y, básicamente, se los utiliza para monitoreo, para operar cámaras de televisión en eventos públicos o vigilancia y publicidad.
- 3) Los dirigibles rígidos. Estos tienen una coraza externa rígida, con un forro impermeable para evitar la salida del gas de helio. Este dirigible permite una maniobrabilidad excelente, se somete a grandes cargas y puede cubrir distancias enormes de 10.000 kilómetros o más.

A partir de 1970 comenzó una fiebre mundial en torno al tema de los dirigibles a raíz de consideraciones ambientales y económicas. Los países desarrollados, en atención a la rigidez cada vez más notoria de las normas ambientales, particularmente relacionadas con el precio del transporte, empezaron a introducir el dirigible como medida de prevención de tropiezos futuros. Tengo una lista de 1996 en la que se reportan 24 países involucrados asiduamente en el tema del zeppelin, no sólo en el diseño, la construcción y el uso, sino, también, en las perspectivas futuras de la utilización de zeppelines atmosféricos y de zeppelines movidos por energía solar. En esta lista están, entre otros, España, Holanda, Australia, Corea, Argentina. La actividad mundial en torno al dirigible es, realmente, febril.

De todos los vehículos que existen en este momento o que están siendo construidos o que van a operar en poco tiempo, me ha parecido el más conveniente el *Cargo Lifter*. Este es una mula flotante enorme. Va a operar a partir del año 2000. Su fabricante es una compañía alemana que vende acciones a cualquier persona o compañía del mundo, con el fin de sacar el proyecto adelante y con el criterio que no haya persona, gobierno o compañía alguna que no pueda dominar sus vehículos. Esta compañía quiere, efectivamente, que todo el mundo tenga acceso a este tipo de vehículos.

El *Cargo Lifter* tiene un volumen de 450 mil metros cúbicos de helio, una longitud de 242 metros, un diámetro máximo de 61 metros, una capacidad de carga dúctil, hasta el momento, de 260 toneladas, una velocidad máxima de crucero de 135 kilómetros por hora, una potencia instalada de 9.330 kilovatios, un consumo de combustible, a 2.000 metros de altura y una velocidad de 100 kilómetros por hora, de 4 o 5 litros por kilómetro, un consumo mucho menor del que necesita un avión y un costo estimado inicial de 58 millones de dólares. En principio, este costo es elevado, pero se reducirá cuando sea producido en serie; con todo, su costo es menor al de avión 747.

Para concluir, me parece que debemos unirnos para trabajar sobre una idea como ésta o como la de Mariano Ospina, que implican, definitivamente, una alternativa para el desarrollo de la región.

## El río Meta y su rehabilitación

GUSTAVO SVENSON\*

El proyecto de rehabilitación del río Meta, —llamado por algunos el proyecto Corpes— se ubica en el contexto del gran sistema Sifsa, liderado por el doctor Mariano Ospina. Se trata de un proyecto, indudablemente, de integración orinoquense colombo-venezolana.

Este proyecto, como veremos en algunos vídeos, comenzó, básicamente, con el análisis histórico del proceso seguido por el río Meta. En los últimos 50 o 60 años, éste ha sufrido un proceso de deterioro bastante acentuado. La primera etapa de cualquier proyecto debe ser volver a recuperarlo hasta el nivel que tenía en los años 30. Este nivel mostraba una situación que podríamos denominar como natural, estable, casi de equilibrio ecológico.

Quiero enfatizar en que Colombia es una de las naciones con más agua y que, precisamente, uno de los usos de esa agua debe ser la navegabilidad. Tenemos una precipitación en la Orinoquia que es de entre 5 y 6 veces el promedio mundial, tres veces el promedio latinoamericano.

Una comparación hidrológica interesante nos sitúa en la Orinoquia, como una de las zonas del mundo con mayor riqueza hídrica. Sin embargo, parece que entre más riqueza hídrica en Colombia, más la desconocemos, más la desperdiciamos.

En la cuenca del río Meta, en 1939 se veía un río estable, angosto, protegido por un bosque muy denso. En esa época, la población se ubicaba en aproximadamente 8 casas. 60 años después, Puerto López ya no es una población de 8 casas o 10 casas, es una población de cerca de 20.000 habitantes. El río, sin embargo, ya no tiene los bosques. La protección boscosa ha desaparecido y, a causa de ello, el río ha tomado un cause errático que cambia violentamente casi de año en año.

Veamos cuatro etapas en un sector cerca de Puerto López que nos indican cómo fue cambiando el río y desapareciendo la protección boscosa. En el año 39, esa protección alcanzaba el 96 % y en este año no llega al 2%. De ello se concluye que el río se ensanchó, perdió los bosques y comenzó un agitado proceso de cambio de su cauce.

En el río Meta, el bosque ha desaparecido en un período de unos 70 años. El río destruye, en promedio, una hectárea por kilómetro lineal del río por año. Esta destrucción es enorme: 50 millones de toneladas de limo de los suelos ribereños son arrastra-

\* Asesor Corpes Orinoquia

dos al propio cauce. Este es un análisis que se ha hecho en un sector que demuestra las varias conductas que tiene el río: Por un lado, se vuelve cada vez más ancho y les quita espacio a las fincas ribereñas, y por otro, va cambiando de curso y tomando tierras fértiles, va dejando atrás unas madresviejas llenas de fango, con lo cual destruye lo mejor de las riberas del Meta.

El río, básicamente, debe ser un instrumento de transporte. El transporte total en Colombia se ha ido incrementando. Llegará, aproximadamente, a 200 millones de toneladas para el año 2000.

En el año 2050 se espera que Colombia necesite transportar pesca de 500 millones de toneladas y es razonable que la cuota que le corresponde al río Meta se incremente a 10 o 20 millones de toneladas porque, precisamente, el río Meta va a ser una arteria dentro del centro del país.

En vista de la experiencia de las dos regiones es cada vez más evidente la necesidad de un sistema de transporte muy económico y muy efectivo. En el Corpes de la Orinoquia creemos que el río debe entrar a suplir muchas de las deficiencias del transporte colombiano. Todos sabemos que nos quedamos en ferrocarriles, que Colombia tiene muchas menos vías carretables que el promedio de los demás países de América Latina. El río tiene que ayudarle al país a llevar las cargas que el desarrollo futuro exigirá.

El río Meta va a comunicarnos, por una parte, con las zonas industrializadas de Venezuela y por otra, con el Orinoco a través del brazo Casiquiare. El doctor Mariano Ospina está liderando la estructuración y construcción de esas hidrovías para que comuniquen a Puerto López y ciudad Bolívar con Buenos Aires, Argentina. Esto es un ejemplo de lo que puede hacerse para sortear los raudales de Atures y Apures, mediante unos canales con esclusas en ambos sitios que permitirían a las embarcaciones poder desafiar esos raudales y, desde el lado venezolano y colombiano pasar a la cuenca amazónica.

El río tiene un fondo muy oscilante, con unos pasos difíciles. Para poder convertir al río en una hidrovía navegable se necesita solucionar ciertos problemas en los puntos más altos. No obstante, hay que recordar que el río tiene tendencia a buscar sus mismas regulaciones; de hecho, cuando encuentra una zona muy ancha, él mismo deposita material —hasta 40 centímetros por año— para construir islas, y él mismo tiene una conducta orientada y dirigida a angostar su cauce.

La Fundación para la Infraestructura Global del Japón nos ha planteado una solución tanto para el Orinoco como para el río Meta.

En el río Meta habría 18 represas con sus esclusas; las embarcaciones irían como bajando escaleras. En promedio, el río tendría una represa con sus esclusas cada 70 Kilómetros aproximadamente para bajar unos 7.50 m. en cada una de ellas. En el río Orinoco habría 2 represas con esclusas

Esta es la solución estándar en otros lugares del mundo. Precisamente, el doctor García nos ha mostrado el sistema Mississippi-Missouri-Ohio donde hay un número de represas y esclusas que, tal vez, oscila entre 40 y 50, en algunos casos con alturas

muy grandes. Indudablemente, ésta es una solución proyectada a mediano o largo plazo.

Nosotros creemos que puede haber una solución intermedia si se utilizan los recursos biológicos y más concretamente, el recurso de los árboles. De este modo, quizás, dentro de 20 o 30 años, estaría madura la situación para aplicar la propuesta de los japoneses. Esta es la solución intermedia que ha planteado el Corpes-Orinoquia, en vista del reconocimiento de la tala de bosques como uno de los daños mayores.

Se requiere volver a rehacer estos bosques ribereños artificialmente para estabilizar al río y empezar un proceso de angostamiento con el fin de profundizarlo paulatinamente y, eventualmente, crear unos canales navegables mucho más adecuados. Pero, una vez que se reforeste, se necesitará ayudar al río a formar islas de modo artificial para, después, estabilizarlas mediante reforestación. El mismo río tiende a construir estas islas. Sin embargo, puesto que ya no tiene bosques ribereños, se necesita que la técnica y la mano del hombre le ayuden a construir estas islas para ir creando canales navegables mucho más angostos.

Queremos llegar a reconstruir la situación primitiva de los años 30 y, eventualmente, mediante una selección de las especies que se van a sembrar, propiciar el angostamiento y la profundización del río, en mayor medida de aquello que se considera el equilibrio natural.

En el verano siempre va a haber problemas porque el río tiende a depositar su material en el cauce y se necesita, quizás, acudir a unos sistemas muy simples para salvaguardarlo. Una solución simple sería utilizar chorros de agua, con el fin de ir labrando el canal navegable en el verano. Requiere mucho estudio y mucho análisis este tipo de soluciones que implican una especie de dragado alternativo.

El río tiene un comportamiento regular: en el verano, al pasar de Puerto López a Puerto Carreño, se incrementa considerablemente su caudal. La zona de más difícil navegación se encuentra en los primeros 250 kilómetros, aproximadamente. Más adelante, en el verano, el caudal del río se estabiliza y su caudal total promedio aumenta considerablemente.

El río necesita ayuda en el verano. Hemos pensado como hipótesis de trabajo represar algunas cuencas pequeñas con represas de pocas pulgadas. En ellas quedaría capturada el agua en el invierno y se la soltaría en verano para lograr minimizar el período muerto de no navegabilidad. Si logramos que esas aguas se liberen en el mes de enero, tendríamos solamente un período muy corto, en el mes de febrero, de no navegabilidad. Este es un recurso que está estudiándose.

La rehabilitación del río indudablemente va a recuperarnos la pesca. Antes de tumbarse el bosque, había un dique detrás del cual se encontraban los humedales que se constituían en la salacuna de los pececitos. Cuando desapareció el bosque, desapareció el dique y se llenaron de limo los canales de salida de las salacunas. Las garzas se daban un festín. Indudablemente, éstas han aumentado mucho en el llano, mientras casi habían desaparecido en otra época.

El agua tiene que ser utilizada también para otros fines. Hemos usado este diagrama para mostrar que Colombia es el país con menos hectáreas irrigadas.

El doctor Cabrera Malo nos planteaba una solución muy acertada y muy conveniente para limpiar el limo del caudal del río Meta. De las cuencas altas nos llegan 184 millones de toneladas de limo al año, las cuales, añadidas a los 50 millones de toneladas que el mismo río produce dan 230 y pico millones de toneladas. De ellas, según nuestras cuentas, 50 van a dar al Orinoco y el resto se queda en el cauce obstruyendo la navegabilidad.

En Venezuela hay una contabilidad un poquito más alta de los limos que llegan al Orinoco calculados mediante una metodología diferente. Es importante establecer los filtros que recomienda el doctor Cabrera Malo para que esa agua llegue con cierta filtración al cauce del río Meta.

Lo que está sucediendo en realidad con el limo es que los agricultores de Cundinamarca y Boyacá están haciéndole una donación de suelo a los agricultores del llano. Pero nosotros no hacemos uso de ese regalo y dejamos que se acumule en el fondo del río, o sea, estamos desaprovechando el regalo. El filtro que nos recomienda el doctor Cabrera Malo lo constituyen grandes sistemas de irrigación que reciban esa agua con limos, las sedimentos en las tierras llaneras y así, mejoran y enriquecen el suelo. En otras palabras, la propuesta es que haya una transferencia de riqueza de suelo, de Boyacá y Cundinamarca a los cerros llaneros, en vez de que a esos limos, que son riqueza y que tienen un enorme valor, los metamos donde no debemos, o sea, en el fondo del río.

***Intervención: Juan José García, director del Programa Orinoco Apure, Proa, Venezuela***

En mi intervención, únicamente, quiero hacer la siguiente observación. La cuenca del Mississippi pertenecía a dos culturas diferentes, la cultura francesa de Louisiana y la cultura anglosajona, ubicada en la zona media. En principio estas culturas hablaban idiomas diferentes, tenían estilos de vida diferentes, pero, al final constituyeron un sólo país. Este es un caso de integración fundamentado en un hecho exclusivamente geográfico.

En materia de desarrollo, el poderío de los Estados Unidos depende de la cuenca del Mississippi donde está el granero del mundo. ¿Cómo se desencadenó este desarrollo? ¿Vino algún gobierno, lo planificó o lo impuso? o fue como en las novelas de Mark Twain ¿impulsado por la gente, por empresarios como el señor Plata?. Efectivamente, este desarrollo fue emprendido por empresarios que vislumbraron abierta e imaginativamente una oportunidad de crecimiento y asumieron los retos que esa oportunidad implicaba; dando este paso, se convirtieron en empresarios exitosos. El Estado vino después, el cuerpo de ingenieros vino mucho después.

Las cosas se hacen haciéndolas. Claro que es necesario planificar; el desarrollo se lleva a cabo a lo largo del tiempo, pero también se lo lleva a cabo el día siguiente.

La navegación fluvial en la Orinoquia tiene que ser desarrollada como lo planteaba Mariano Ospina en su exposición. En ella, él hablaba de un proyecto a mediano y largo plazo, un proyecto en que las cosas empezaban a hacerse hoy.

El señor Ramón Plata tocó un punto muy importante, puso el dedo en la llaga. Si las cuencas continúan deteriorándose, no habrá navegación fluvial por mucho que se planifique. Lo que tenemos que hacer el día de mañana es comenzar a conservar esa cuenca, porque, si no, el futuro de la navegación fluvial desaparecerá.

## ***Panel 4***

### **Investigación, ciencia y tecnología en la Orinoquia**

#### **Presentación**

La revolución científico técnica y el desarrollo acelerado del proceso de globalización obligan a los países de la región a pensar estrategias de largo plazo para la inserción en la comunidad internacional en igualdad de condiciones de competitividad. Nuestros países requieren con carácter urgente una revolución educativa e investigativa que posibilite una incorporación inteligente de nuestras potencialidades al desarrollo. En este encuentro binacional hemos querido destacar con fuerza el tema de la Ciencia y la tecnología como elemento central para el progreso de la región.

En este sentido se presentaron las siguientes ponencias: La investigación, elemento fundamental para el desarrollo, por Jaime Triana. Una experiencia en agricultura sostenible, por Guillermo Reina. Hacia un sistema de educación superior en la Orinoquia, por Wilson Ladino.

## La investigación, elemento fundamental para el desarrollo

JAIME TRIANA\*

Indica Alvin Toffler que el futuro no está predeterminado, sino que está sujeto a nuestra influencia. En consecuencia, dice, debemos focalizar futuros predecibles, posibles y probables. El futuro no debe ser esperado, sino alcanzado. No debemos procurar oportunidades sino construirlas.

Yo remataría esta filosofía alrededor del futuro indicando, simplemente, que el futuro comienza cuando pensamos en él. El conocimiento, la ciencia y la tecnología son un factor vital de un proceso de desarrollo, de un proceso de construcción del futuro. El conocimiento hoy, como bien lo ha indicado nuestro moderador, es un factor absolutamente necesario en el desarrollo de los pueblos contemporáneos.

Hoy en día, los países son ricos o pobres de acuerdo con su nivel de conocimientos. Por ello, es absolutamente necesario construir futuro a partir de un conocimiento que sea eminentemente social y económico.

Este conocimiento, que es el resultante de la ciencia y la tecnología, no debe constituirse simplemente en un cuerpo ordenado y sistemático, sino en un conjunto de ideas que se construyen como un producto social.

La ciencia y la tecnología deben constituirse en una manifestación básica del vigor intelectual de la sociedad.

La ciencia y la tecnología deben generar un conocimiento que, en nuestro caso, responda a la realidad de la Orinoquia. Una región como ésta, con fragilidades, con potenciales, con ventajas y desventajas, tiene que construir un conocimiento a partir de su propia realidad.

Quizás, uno de los grandes problemas que el conocimiento genera en países en desarrollo como el nuestro es la importación de una tecnología y un conocimiento no apropiados a la realidad ni social ni cultural ni, mucho menos, ecológica.

Para hablar de ciencia y tecnología en una región como la Orinoquia, tenemos, necesariamente, que partir de una visión tecnopolítica del conocimiento.

El conocimiento tiene que ser ordenado a partir de políticas coherentes, holísticas, sistémicas dentro de la actividad sociopolítica y económica de un país. Por eso, cuando hablamos de políticas científicas y tecnológicas para una región como ésta, debe-

\* Director Corpoica de los Llanos Orientales. Colombia.

mos ubicar el conocimiento dentro de la problemática del sector rural porque al conocimiento, así como el sector rural, tenemos que revalorizarlo, valorizarlo y ponerlo en su lugar. El conocimiento no se escapa de esa exigencia. Debemos definir políticas explícitas, coherentes y claras sobre la importancia y el lugar del conocimiento como componente vital, presente, real y efectivo de la economía, el desarrollo y la sociedad.

En el ámbito de la tecnopolítica, el conocimiento agrario no debe ser considerado solamente como un insumo de una productividad directa.

El conocimiento agrario tradicional en nuestro país se basa en la producción de material agrícola o pecuario. Debemos recordar que este material tiene elementos que lo anteceden: el mercado, la transformación y el consumo. Por ello, la tecnología, el conocimiento y la ciencia, deben cobrar dimensión estratégica para todo plan de desarrollo económico-social, especialmente, en una región como la Orinoquia, aún en espera de planificación.

Las regiones tienen que medir el corto, el mediano y el largo plazo. Los ingresos y la mercadería de hoy seguramente no serán el ingreso y la rentabilidad del mañana. En vista de ello, tenemos que combinar lo urgente con lo estratégico, la solución actual y la visión futurista para la construcción de una nueva realidad socioeconómica en los llanos orientales.

La ciencia y la tecnología tienen que partir de la absoluta necesidad que el país tiene de regionalizar su producción. Colombia no puede seguir siendo un colchón de retazos que permita producciones de todo tipo, agrícolas y pecuarias, sin conocer las ventajas comparativas que cada una de estas producciones presenta en las respectivas regiones.

Es importante que definamos para qué somos buenos; en otras palabras, es necesario que establezcamos de modo comparativo las ventajas productivas de cada región de modo que cada una pueda especializarse en determinado producto. Con la especialización de las regiones, especializaríamos mano de obra, academia, mercados, agrotransformación.

En los llanos orientales, debemos partir de la absoluta necesidad de generar, con criterio sostenible, una ciencia y una tecnología a partir de las ventajas productivas de dicha región.

Debemos incluir dentro de este criterio el paso de un patrón puramente productivista hacia un patrón ecológico y ambiental.

Bien sabemos que nuestro ecosistema es frágil; un manejo inapropiado de éste podría generar en el futuro graves problemas. Por ello, debemos incluir en el conocimiento los factores de sostenibilidad, competitividad y el valor social de la equidad.

El conocimiento debe partir de esa visión sistémica y holística sobre todo cuando se trata de una región con inmensos recursos naturales. Tenemos que elevar tales recursos a una categoría de elementos determinantes de la competitividad y de la productividad.

Cuando hablamos del conocimiento nos referimos también a la valoración y

capacitación del recurso humano que es quien genera la tecnología. No debemos seguir importando tecnología de países subtropicales o de países altamente desarrollados con ecosistemas diferentes del nuestro e incorporarlos sin criterio alguno a nuestra región.

Sabemos que el mundo geopolítico existe, sin embargo, no existen las fronteras. El intercambio de conocimiento es vital; se requiere una coparticipación social dentro de la definición y teorización, financiación y adopción del conocimiento. Nosotros somos un país tropical. Rara vez pensamos en la visión tropical en la que Colombia está inmersa.

Lamentablemente, hemos sido malos copistas del sistema de producción de cultivos de países templados, con brillo y radiación solar diferentes. Hemos usado una serie de productos agrícolas y pecuarios inadecuados a nuestra realidad tropical. Quiénes son los *partners* tecnológicos de Colombia cuando miramos al trópico: Brasil, Venezuela, Filipinas, el sur de Malasia, unos ocho o diez países africanos.

Tenemos, necesariamente, que volvernos un país de producción agropecuaria tropical usando las ventajas comparativas de la precipitación fluvial, la radiación solar con todos sus factores, con el fin de llegar a ser competitivos en renglones específicos para un día ser exportadores.

La ciencia y la tecnología deben ser compatibles con la estructura de producción, de comercialización y con los cambios rápidos que el consumo hoy en el mundo contemporáneo está generando.

Yo diría, para rematar esta parte que, como decía Keynes, el problema no radica en generar nuevos conocimientos, nuevas ideas; el problema radica en escapar de las ideas antiguas.

Cuando hablamos de llanos orientales, miramos un potencial inmenso de posibilidades desde el punto de vista territorial. Una de ellas es la heterogeneidad de las tierras llaneras. Qué error se ha cometido en creer en la homogeneidad de los llanos orientales y en creer que cualquier conocimiento tecnológico puede aplicarse a ellos.

Los llanos orientales poseen, podría decirse, subsistemas específicos, con características edáficas, climatológicas y, aun, culturales totalmente diversas: una Orinoquia inundable de cerca de 5 millones de hectáreas en los departamentos de Casanare y Arauca que requieren hacer ciencia y conocimiento básico, una "pianura" de casi 13 millones de hectáreas casi no incorporadas a la producción, estructuras rocosas y pantanosas de aproximadamente 23 millones de hectáreas. Vale indicar que las sabanas ácidas del mundo son la última reserva agrícola que puede garantizar el alimento a una población mundial que crece incesantemente.

Los llanos orientales tienen fortalezas, grandes áreas, suelos planos, suelos mecanizables, régimen modal de lluvias, agua, luz.

La ventaja más importante de los llanos es que aún pueden formular su propio desarrollo y ese es el reto que hoy los habitantes llaneros y orinoquenses deben enfrentar. Ellos tienen la oportunidad de formular su desarrollo.

A más de ventajas, los llanos tienen serias desventajas. Somos una región con un ecosistema frágil que se observa, básicamente, en suelos de baja fertilidad, muy ácidos y grandes cantidades de aluminio tóxico.

Carecemos de un manejo racional del recurso hídrico por razones culturales y técnicas. Ejecutamos controles inapropiados de plagas y enfermedades. Desconocemos totalmente el aprovechamiento del recurso germoplásmico y de la agrotransformación. A más de todo ello, en los llanos hay una ausencia casi total del Estado.

Por todas estas carencias, cuando hablamos de prioridades en la investigación, debemos pensar en una investigación sostenible que permita que este frágil recurso se conserve y pueda, incluso, recuperarse de la destrucción que hoy, lamentablemente, el ser humano ha comenzado a ejecutar.

Esta región, que no recibió el impacto de agroquímicos, debe, absolutamente, ser conservada. Para el efecto, tenemos que identificar insectos predadores y benéficos, inclusive, exportables que nos permitan disminuir costos innecesarios en agroquímicos.

La biodiversidad de los llanos es un potencial desconocido. Se habla únicamente de la biodiversidad de la Amazonia, pero no se habla de la biodiversidad de los llanos. De hecho, nunca se ha reconocido la riqueza que las llanuras orinoquenses tienen en germoplasma, gramíneas y fauna.

Definitivamente, identificar todo este potencial implica apuntar a la posibilidad de cultivos permanentes.

La producción de cítricos, frutas exóticas, palma africana, caucho y muchos otros cultivos permanentes, no deben ser la única pauta de producción para los llanos.

Decía anteaer a unos amigos venezolanos que debemos dejar el romance, el poema del paisaje llanero y hablar del paisaje productivo. No podemos añorar veranos de soles rojos y hermosos; de corocoras y aves, pero que son también de vacas enflaquecidas, de cultivos perdidos.

El riego no se conoce en el verano llanero; durante cuatro meses no sólo dejamos de ganar, sino que perdemos parte de las ganancias acumuladas en los ocho meses anteriores, en consecuencia, es fundamental buscar el mejoramiento genético del recurso hídrico para volver más productivo el verano.

Habría que reconocer los pasos dados por algunos investigadores de los llanos como Erik Owen, uno de los científicos nacionales que más ha participado en el proceso de conocimiento del suelo. Debe agradecerse el acervo tecnológico que nos deja a través de sus estudios en dinámica química y dinámica microbiológica del suelo. A partir de estos estudios, se ha podido ejecutar la obtención de materiales de maíz resistentes a los suelos llaneros, de soya, resistentes a los suelos ácidos, de arroz, resistentes a suelos ácidos. Todos estos logros son resultados tecnológicos importantes que delinear una nueva dimensión regional.

A pesar de los pasos dados, los porcentajes de adopción de tecnología son bajos. A mi entender, es la cultura misma del llano tradicional, cuya vocación es, obviamente, ganadera la causa fundamental de este estado. Ciertamente, hay mucho futuro pecuario, pero también éste debe tecnificarse.

Nuestro políticos y agrónomos son usuarios directos de Corpoica y de la investigación que esta fomenta. Para concluir esta presentación, yo diría que la sociedad misma tiene que propiciar y ejecutar el desarrollo de la región; la sociedad tiene que participar en los procesos programáticos del conocimiento. La investigación hoy debe hacerse por demandas; debe hacerse a partir de grandes planes nacionales y regionales.

La universidad, Corpoica, Inat, Inpa, Conif y el Ministerio del Medio Ambiente, tienen una gran responsabilidad en la creación de un futuro amable y sostenible en los llanos orientales.

En el alma de cada persona debe encenderse una pequeña llama que permita que hoy la ciencia y la tecnología no caigan en un vacío social, que la ciencia y la tecnología no partan, exclusivamente, de la racionalidad del investigador, sino de una dialéctica entre éste y la sociedad; que el conocimiento sea la base del desarrollo.

Juntos podemos trabajar para que nuestros hijos no nos señalen, tal vez, el error de no haber aprovechado hoy la riqueza de los llanos orientales.

## Una experiencia en agricultura sostenible

GUILLERMO REINA\*

Yo no soy conferencista; soy un agricultor que quiere demostrar la validez de una experiencia de agricultura practicada en los llanos orientales.

Como agricultor, siempre había pensado que nuestro desarrollo y nuestro éxito en agricultura tenía como contrapartida la destrucción del medio ambiente. Con el deseo de corregir este desequilibrio, empecé a practicar una agricultura sostenible. Esta experiencia de la que voy a hablarles me lleva a creer no sólo en la efectividad de tal agricultura sino, además, en la posibilidad de mejorarla.

La primera motivación de esta experiencia fue el deseo de trabajar en armonía con la naturaleza, de actuar como lo hace el bosque, según nos lo explicó el doctor Cabrera en su conferencia de ayer. El bosque, por ejemplo, se alimenta con las hojas que van cayendo; nadie va a fertilizar las selvas; ellas mismas se alimentan.

A la luz de este orden natural, empecé a proyectar y ejecutar esta nueva agricultura. Estoy convencido de que ella va a ser la agricultura del próximo siglo, más aún, tendrá que serlo pues si no la practicamos, acabaremos destruyendo la naturaleza y destruyéndonos a nosotros mismos.

Una zanja para drenajes, hecha con el método de la agricultura tradicional de rastreo y rastrillo, de 60 centímetros, con dos o tres aguaceros llaneros de 70 y 80 mm, queda reducida como a 15 o 20 centímetros. ¡Con tres o cuatro aguaceros! Todo aquello que va llevándose el agua es degradación hídrica, capa orgánica, lo mejor que tenemos los agricultores para nuestros cultivos. Cada vez que aramos y rastrillamos estamos destruyendo nuestra capa orgánica y, en buena medida, contribuimos a la sedimentación de los ríos.

Otro tipo de degradación se opera en verano cuando aramos y rastrillamos. Todo lo que se lleva el viento es capa orgánica. Entre más rastrillamos el suelo, más lo destruimos.

Quiero contarles cómo empecé a hacer un cultivo. Corté el arroz para enseguida sembrar soya. Todo el azúcar del arroz que queda de esta nueva forma de sembrar sirve de alimento al suelo.

Después de varios años de practicar este tipo de agricultura ya no vamos a tener

\* Agricultor Llanero Colombia.

que usar fertilizantes de fósforo ni potasio. Estos fertilizantes nos los proveerán los residuos, la capa orgánica y, sobre todo, los microorganismos como las lombrices que van formando el humus y enriqueciendo el suelo.

Pero, como la capa estaba muy densa, uno, como agricultor, debe pasar una defrotadora. Yo no la tenía, pero tenía el cortamalezas. Lo pasé de manera tal que quedaran bien distribuidos esos residuos de cosechas con el fin de que protegieran al suelo del sol y, sobre todo, del golpe de la gota de lluvia que se asemeja a la caída de una bomba atómica en el suelo. El punto es que cuando el suelo está desnudo, la gota de lluvia le destruye los poros; además, como hemos visto, arrastra la capa orgánica.

Yo empecé hace ocho años este tipo de agricultura, y lo había hecho con mi sembradora vieja que tenía desde hacía 35 años y que no era la adecuada. Le puse unos discos y tuve algunos fracasos. Los tractoristas y la gente que trabajaba conmigo pensaron que me había vuelto loco por sembrar encima de esos rastrojos; no lo concebían. A propósito, quiero dejar como mensaje la idea de que, cuando se vayan a hacer cosas nuevas, es necesario convencer a la gente que trabaja con uno de las bondades del nuevo sistema, de modo que se rompan sus esquemas y se pueda trabajar en equipo.

A raíz de que Corpoica compró una sembradora de suelo —de labranza o siembra directa— hubo una unión que yo quiero resaltar, una simbiosis entre agricultor-investigador que aquí nos ha dado magníficos resultados. Esa simbiosis entre la astucia y la malicia indígena del agricultor y el rigor y método del investigador nos ha dado magníficos resultados con Corpoica y más tarde con la universidad. Ahora que-remos introducir más ciencia a este sistema, de hecho, la Comisión de ciencia y tecnología está patrocinando una investigación.

Después de sembrada, la soya empieza a emerger entre las ranuras que ha hecho el disco de la sembradora y a salir en medio de todos los residuos.

Con la pasada del cortamaleza queda el rastrojo de soya, y entre éste emerge otra soya con muy buena condición de germinación.

Dado que toda la vida se ha rastrillado y polvorizado el suelo para hacer la cama de semilla y para que funcionen los herbicidas, resulta casi imposible plantearse la posibilidad de otro método.

Cuando hablo con agricultores no les hablo de ecología, sino de lo que van a ahorrarse con este nuevo tipo de agricultura: No deben gastar los 120.000 pesos o los 130.000 pesos de la preparación del suelo; necesitan menos kilos de semilla por hectárea, o sea que, de entrada, se van ganando 200.000 pesos. Cuando les hablo así me dicen: Bueno ¿me deja ver cómo es el cuento ese? y empiezan a ponerle cuidado.

En la agricultura tradicional, el proceso normal es aplicar un herbicida que-mente para eliminar los residuos de malezas que quedan después del corte del arroz. Aplicando nuestro proceso, no fue necesaria esta que-mente pues el arroz estaba muy limpio.

Cuando la soya ya estuvo seca, esperamos que saliera la maleza, pero nunca salió.

A nuevos métodos, hay siempre nuevos problemas. A propósito les cuento otra anécdota. Yo había contratado un obrero el domingo y el lunes el obrero vino a trabajar. Tenía que hacer limpiezas de potreros. Lo usual aquí, entre todos los agricultores, antes de la siembra, es meter candela a la soca de soya, de arroz, para procurar que entre fácilmente la rastra. Con esta quema, obviamente, se va todo el alimento. El señor pensó que metiendo candela iba a hacerme un favor porque, según él, el tractorista podría entrar enseguida a sembrar. Le metió candela también a otro lote que yo consideraba de mucha mayor germinación y estaba más bonito. El no se imaginó que dentro de esa soca estaba emergiendo un nuevo cultivo y me quemó el cultivo.

Ese día yo iba con un amigo brasileño para mostrarle que no sólo en el Brasil se hacía ese tipo de agricultura. Lo llevé en secreto para mostrarle y cuando llegamos al lote todo estaba quemado. Lo que quiero resaltar con esta anécdota es que “a nuevos métodos se necesita mayor precaución”.

Aquí somos arroceros por excelencia y la gente me dice: “Ah, en soya se puede, pero en arroz no”. Quiero demostrar que con soya, arroz, maíz se puede practicar esta nueva agricultura. Para este tipo de agricultura, necesitamos tractores pequeños. Por cierto, para este tipo de agricultura sólo necesitamos una fumigadora para aplicar los herbicidas y una sembradora. No necesitamos tanta maquinaria ni tanta rastra ni tanto rastrillo.

Hoy en día tengo los lotes sembrados en labranza; puedo mostrárselos a quienes quieran

En conclusión, con este tipo de agricultura vamos a ayudar a conservar las aguas y los suelos. Nuestros hijos, nuestros nietos, la humanidad, si somos menos egoístas, podrán seguir alimentándose.

Todo el mundo habla de agricultura sostenible, pero nadie la sostiene. Nosotros sí podemos sostenerla.

Yo quisiera pedir, finalmente, que pensemos en grande, que nos planteemos, por ejemplo, el proyecto de unas hidroeléctricas como las que hay en Venezuela. Si hay regulación de agua, canales de riego, a más de la electricidad, el invierno no nos dañará los cultivos y en verano no nos faltará el agua.

## Hacia un sistema de educación superior en la Orinoquia

WILSON LADINO\*

Es importante observar cómo en la Orinoquia colombiana se ha ido conformando una importante infraestructura de educación superior, que ha permitido comprender cada vez mejor la naturaleza de esta región.

El año pasado, después de hacer una búsqueda y un inventario de las instituciones de educación superior presentes en la Orinoquia colombiana, encontramos que en Villavicencio aparecían 15 instituciones y en la Orinoquia en total, cerca de 27: La universidad del Meta, la Universidad Nacional, la Cooperativa, la Antonio Nariño, la Santo Tomás y centros de investigación como el Corpoica. El Corpes, instancia de gobierno a nivel regional, ha venido apoyando hace dos años el Instituto Orinoquense de Ciencia y Tecnología, proyecto que ha quedado inscrito en la política nacional orientada por Colciencias.

La presencia de este conjunto de instituciones muestra que está constituyéndose una infraestructura para la investigación.

La ley 30 del 92, de educación superior, abrió las puertas a la posibilidad de una oferta educativa en diferentes áreas en las regiones del país. A partir de ella, efectivamente, pudieron abrirse estos institutos superiores. La Universidad de los Llanos, con sus 25 años de experiencia, ha consolidado una tradición en dos sectores específicos: la agronomía y la veterinaria y ya dejó de ser la única institución de educación superior para la región.

Me ha parecido muy importante el llamado que ha hecho el doctor Freddy Rojas cuando se refiere a la necesidad de hacer intercambios y de fortalecer los lazos entre las instituciones educativas.

Tal vez, el concepto que hemos manejado para ubicar este proceso es el de un “sistema” de educación superior. En el Corpes y en el plan de desarrollo que se está formulando, se viene promoviendo la conformación de un sistema de educación superior que se genere a partir del intercambio de las tradiciones, las experiencias y los conocimientos; en definitiva, de todo el aval de las instituciones tanto de la Orinoquia colombiana como de la venezolana.

La Universidad Nacional de Arauca ha establecido contactos con las universidades venezolanas para iniciar programas conjuntos en la frontera.

\* Asesor Corpes Orinoquia. Colombia

Debe pensarse en ese concepto básico como un concepto geográfico y geopolítico y las instituciones deberán trabajar para crear ese sistema sobre la base de una posible especialización.

En la Orinoquia colombiana tenemos una experiencia acumulada en investigación agropecuaria y en investigación biológica. En el área social, debemos decir que no existe absolutamente investigación alguna. Procesos culturales, políticos muy complejos han sido estudiados por universidades de Bogotá y por investigadores que vienen momentáneamente y se llevan el conocimiento. Tal vez, la única investigación *in situ* que se hizo consistentemente y de la cual no tenemos resultados fue una investigación lingüística que duró más de treinta años, realizada por el Instituto lingüístico de Verano, ILV desde Puerto Lleras. No sabemos dónde se encuentra esta importante investigación para la región.

¿Alrededor de qué proyectos o problemas puede plantearse la conformación de un sistema de educación superior de la Orinoquia colombo-venezolana? A mi manera de ver, con lo que se ha mostrado ayer y hoy y con la información que poseemos hay una serie de áreas en las que se puede articular ese sistema. La biodiversidad es una de ellas.

En el Corpes se viene hablando de la posibilidad de usar el esquema del contrato de asociación, similar al que se utiliza para la explotación petrolera. Se trata de un contrato de asociación para el uso, conocimiento y conservación de la biodiversidad.

¿Cómo articular conocimientos, laboratorios, experiencias, investigadores y centros del primer nivel del mundo con centros y empresas locales ubicados en la Orinoquia con el fin de conocer esa biodiversidad y compartir patentes, sobre todo, cuando la Academia de Ciencias señala que en el siglo XXI una de las áreas fundamentales será la de la biotecnología?

Advertimos que un punto de apoyo es la estación Roberto Franco en Villavicencio donde hay ya un frente de trabajo.

La biotecnología no es difícil. El punto es, únicamente, decidirnos a desarrollarla. En torno al agua, la Universidad de los Llanos, la Estación Piscícola y otros centros han venido acumulando un conocimiento sobre el cual deberá trabajarse, cada vez, con mayor profundidad.

El trabajo que estos tres últimos años ha hecho el Corpes en convenio con el Ministerio del Medio Ambiente en relación con el conocimiento de la dinámica del agua ha sido muy fructífero. Los venezolanos cuentan con un saber sólido y una experiencia acumulada en cuanto a hidráulica. Sobre esta experiencia, puede estructurarse una línea de trabajo conjunta que pueda aspirar a lo que decía el doctor Miguel Quintero: a que organismos multilaterales apoyen proyectos de interés binacional.

Los colombianos no conocemos con exactitud los mercados internos y externos. El productor colombiano orinoquense no sabe qué quiere Venezuela, no sabe qué quieren en San Cristóbal, en Caracas, no sabe qué quieren en Ciudad Bolívar. Tenemos un gran desconocimiento del Mercosur y de los mercados europeos y norteamericanos.

La postcosecha es uno de los frentes de trabajo fundamentales. Está no sólo ligado a la conservación de un producto perecedero, sino, también, al conocimiento detallado de mercados: qué quiere comer la gente, qué quiere consumir, cuándo quiere consumir y de qué manera quiere que se le presente el producto.

En esa línea, debemos trabajar en la Orinoquia durante los próximos años si, definitivamente, queremos tener alguna competitividad en estas áreas en las cuales existen ventajas comparativas.

Las enfermedades tropicales son otro frente de trabajo. Es un centro alrededor de la salud. En torno a la epidemiología tropical de la Orinoquia debe estructurarse un frente de trabajo. A partir de él, ojalá, empieza a haber una tradición.

Aquí acaba de montarse una facultad de medicina, y existe un instituto de enfermedades tropicales en Villavicencio apenas naciente, pero cuyas estructuras ofrecen la posibilidad de crear frentes de trabajo alrededor de la investigación en enfermedades tropicales.

Otro frente son las migraciones. Hemos dicho que, probablemente, una de las zonas de futuro poblamiento sea la Orinoquia colombiana. Ello implicará hacer análisis detallados sobre las tendencias migratorias. Las preguntas por resolver serían:

- Qué aspiraciones tienen los inmigrantes al llegar a la Orinoquia.
- Cuál es su formación educativa, cuáles son las expectativas de trabajo.
- Cuál es el capital acumulado que está llegando a la Orinoquia.
- Qué nivel de calificación tienen y qué probabilidades se pueden obtener con ese acumulado.
- Qué problemas puede generar ese conjunto de mentalidades que se ha congregado en la Orinoquia alrededor de una cultura llanera, colona, urbana e indígena.

Estos elementos de cultura que son muy complejos no los hemos indagado, no los hemos estudiado.

Creemos que junto con ese sistema de educación en la Orinoquia debe pensarse en un proceso serio y consistente de acreditación de programas.

Los programas de pregrado deben empezar a acreditarse nacional e internacionalmente. Para ello, las universidades deben recurrir a su autonomía. Creemos que no hay que tenerle miedo a abrir programas de maestría y doctorado en las áreas de interés de la región.

Hemos planteado que a través de convenios internacionales con universidades norteamericanas, europeas, japonesas, brasileñas, argentinas, pueden desarrollarse programas de maestría y doctorado, de interés para la región, Corpoica a través de Carimagua tiene una experiencia de 15 años. Allí se han doctorado muchos estudiantes de universidades francesas, brasileñas; es decir, no es extraña para nosotros la posibilidad de desarrollar este tipo de proyectos.

### ***Intervención***

**Freddy Rojas**

—Algunos elementos en el manejo sustentable de los recursos naturales en que se consideran aplicables los esfuerzos del desarrollo rural incluyen estos elementos:

- La intensificación de la producción agropecuaria con prácticas policulturales y conservacionistas que aumenten los rendimientos sin degradar los recursos suelo y agua, con la posibilidad de mantener y generar empleo.
- Reformas legales que promuevan un uso racional de los recursos hídricos y la descentralización de su manejo con el fin de facilitar un acceso equitativo a ellos. Al mismo tiempo, reformas que permitan la aplicación de marcos regulatorios.
- Manejo de la cuenca sobre la base de una estrategia balanceada orientada a un desarrollo que considere como premisas la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales
- La amplia participación de la población rural.

Sobre este punto quiero hacer un comentario. Podemos pensar en muchos proyectos de navegación fluvial, podemos tener la tecnología de punta, pero si no establecemos el manejo integral de la cuenca, muy poco podemos hacer. Al respecto debo mencionar que en el Ilica tenemos un programa que se llama Reamag, Red de Manejo de Conservación de Agua, junto con los cinco países del Pacto Andino. En el marco de este programa contamos con un sistema de información llamado el Sirena, Sistema de Información de los Recursos Naturales; tenemos indicadores de sostenibilidad y hemos actuado en varias cuencas de la región andina.

Hemos llevado adelante la constitución de equipos binacionales: del lado colombiano con Corponor, del Norte de Santander y del lado Venezolano con la Corporación Venezolana del Sudoeste, el Ministerio del Ambiente, la Dirección de Agroindustria y Comercio del Estado Táchira, con el fin de presentar un proyecto para el manejo integral de la cuenca binacional del río Táchira.

- Pensando en la represa del Mesón y observando la necesidad sentida por la población del Norte de Santander, por los productores, en general, los cañicultores que tienen graves problemas de suministro de agua, hemos formulado este proyecto y vamos a presentarlo a la Corporación Andina de Fomento y al Banco Interamericano de Desarrollo dentro de unos quince días.
- Cambios estratégicos y legales que preserven los bosques naturales conservando su biodiversidad y potencial de producir servicios ambientales.
- Fomento de la reforestación en plantaciones comerciales a mediana y gran escala.
- La incorporación de pesquerías de agua dulce con su respectivo marco regulatorio.

- La orientación y especialización del apoyo en apicultura.
- El fortalecimiento del papel de las áreas protegidas como elemento clave en el desarrollo rural y su uso sustentable enfocado a la consolidación de los actuales sistemas nacionales de áreas protegidas.
- La participación de las comunidades rurales, especialmente de los indígenas, en el manejo y uso racional de las áreas protegidas.
- Fomento del uso sustentable de los recursos biológicos y naturales alternativos y del ecoturismo.

Presento estas consideraciones basándome, sobre todo, en las perspectivas y experiencias del lado venezolano de la Orinoquia que deben tomarse en cuenta a la hora de poner en marcha el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el medio rural. Son comentarios muy generales.

## ***Panel 5***

### **Economía rural en la Orinoquia**

#### **Presentación**

Los procesos acelerados de integración económica y la apertura de los mercados dibujan en este final de siglo un mapa de intercambios intensos. La economía rural de la región orinoquense es amplia y dinámica con un perfil fuertemente relacionado con la riqueza natural. Los procesos de explotación de esta riqueza deberán ir acompañados de estrategias y políticas de largo plazo que permitan insertar la región de manera decidida en el desarrollo de cada país y del hemisferio.

Con el propósito de dar un panorama general de la economía de la región se presentaron las siguientes ponencias: Plan de visión estratégica para el desarrollo de la economía rural, por Freddy Rojas y Una visión de futuro de la economía en la Orinoquia, por Alvaro Balcázar.

# Un plan de visión estratégica para el desarrollo de la economía rural

FREDDY ROJAS\*

Quiero revisar con ustedes una metodología que en conjunción con técnicos de algunos organismos como el Ica, la Act, el Consejo Nacional de Fronteras, hemos puesto en marcha en la Orinoquia. Queremos revisar esta metodología después de hacer algunas puntualizaciones y reflexiones sobre el principio en el que ésta se apoya. Este principio sostiene que no es un solo recurso, sea el capital, la tierra, etc., el motor del desarrollo, sino la “sociedad del conocimiento”, conjuntamente con la condición de la competitividad.

Si ustedes se ubican en la geografía venezolana, ven cómo el estado venezolano tiene, desde el punto de vista de su ordenamiento territorial, una grande y anárquica concentración de población en Caracas, Maracaibo, Valencia, mientras en el sur, posee gran cantidad de espacios despoblados que albergan una gran cantidad de recursos.

La plataforma continental de nuestra superficie es de 5.017 kms.<sup>2</sup> que abarcan una serie de estados limítrofes: Apure, Amazonas, Sucre, Táchira, etc. A esta área debemos añadir la plataforma no continental, constituida por nuestra frontera marítima, formada por ese conjunto de islas a lo largo del mar Caribe. Esta plataforma no continental posee un área de 7.917 kms.<sup>2</sup>.

Nuestra frontera colombo-venezolana es una de las más pobladas. Colombia tiene alrededor de 3'500.000 habitantes en las poblaciones de las fronteras con Venezuela y nosotros, venezolanos, tenemos más o menos 4'000.000, según la cifra del año 95.

Las plataformas continental y no continental encierran en total una población de más de 100 millones de habitantes, con una superficie de más de 667.000 kms<sup>2</sup>.

La zona de frontera abarca el 74% de la superficie del país con apenas un tercio de la población nacional. ¿Se ha considerado esta desproporción poblacional frente al aporte significativo de esta región a la producción del país?

Anotemos los grandes aportes que este espacio fronterizo proporciona a la producción del país. En lo referente al ganado bovino, por ejemplo, el aporte es de más del 60%; en aves de corral, el aporte es del 40%; en ganado porcino, el 20%; en la producción de leche, el 80%.

\* Consejo Nacional de Fronteras. Venezuela.

En estos rubros estratégicos puede verse la importancia de estos estados para el desarrollo del país. Este espacio fronterizo, de haber recibido mayor apoyo del Estado, habría podido mejorar sus niveles de productividad y habría podido convertirse en elemento de desarrollo armónico hacia adentro.

Estos espacios no sólo aportan significativamente a la producción del país sino, que, además, poseen importantes reservas de petróleo, hierro, carbón energético, riqueza piscícola, reservas forestales, potencial turístico. En la subregión del estado Apure tenemos la reserva de San Camilo. Cuando se convirtió en tal, esta reserva tenía 250.000 hectáreas; en este momento, lamentablemente, no tiene sino 50.000. La depredación de los recursos naturales es increíble. Hemos sobrevolado varias veces en helicóptero esta zona y hemos visto sólo manchitas de vida, lo demás ha sido destruido. Junto a la depredación de los recursos crece la inseguridad de bienes y personas en un marco de inseguridad jurídica en la tenencia de la tierra.

En la zona sur occidental, casualmente en el municipio Páez, estado Apure, tuvo su primera intervención la guerrilla colombiana, a raíz de un problema de tenencia de tierra que se suscitó hace muchos años debido a una parcelación no regulada de tierra. Desde entonces, la tenencia precaria de la tierra sigue siendo uno de los más grandes problemas en este sector fronterizo.

El Instituto Agrario Nacional es el mayor terrateniente; ocupa 30 millones de hectáreas en el país. Si a esta contradictoria situación le agregamos la evidente falta de transparencia en el mercado de tierras, podemos dudar enteramente de la posibilidad de llegar a ser competitivos. De hecho, yo me preguntaba ¿cómo podemos ser competitivos, cómo podemos garantizar mayor transparencia en los precios del mercado si no tenemos transparencia en el mercado de tierras en nuestro propio dominio? Poder visualizar y garantizar el papel estratégico de estos espacios fronterizos ante la apertura de los mercados internacionales es el gran reto que tenemos frente a la globalización, a la competitividad.

Si empezamos por integrarnos nosotros mismos, podremos pensar no sólo en la integración entre nuestras regiones sino en integrarnos a los grandes bloques multilaterales.

En la medida en que nos integremos, además, podremos preservar los recursos naturales compartidos, podremos solucionar muchos conflictos limítrofes, podremos darle una visión completamente distinta al planteamiento del territorio rural y urbano y distar los desequilibrios económicos.

Hasta el momento hemos intentado resolver por separado los problemas, cosa que nos hace cada día menos eficientes y menos operativos.

Por otro lado, cualquier plan estratégico de desarrollo sólo es posible en la medida en que los actores participen: comunidades locales, profesionales, gremios, productores, sociedad civil, Ong's. Un plan estratégico se basa en esta participación colectiva y en la idea de pensar paralelamente en lo técnicamente posible y socialmente realizable.

Un plan de visión estratégica debe tener muchos componentes: el componente

agroproductivo, social e industrial, el de inversión, el del marco legal y jurídico y el que yo llamo de conflicto y consenso; este último necesario, sobre todo, en las zonas de conflicto.

Finalmente, vale tener presente que el propósito del Estado es tratar de romper el aislamiento de este sector, vincularlo al resto del país, unir de una manera ordenada y armónica los centros poblados y los nuevos centros a los grandes centros urbanos del país, a través de la creación de ciudades intermedias. Estas ciudades podrían constituirse en centros generadores de servicios para el desarrollo y la sostenibilidad de las actividades agrícolas y pecuarias de esos espacios fronterizos. Con ello, se garantizaría el desarrollo de las subregiones.

Un programa de desarrollo fronterizo con perspectivas de integración debe permitir, en definitiva, un marco institucional de cooperación y complementariedad, mejorar la calidad de vida de sus habitantes, asegurar una mayor eficiencia para la competitividad y el crecimiento sostenido, frenar el deterioro progresivo del medio ambiente, apoyar y vitalizar el proceso de integración de las áreas de fronteras y debe perfeccionar los mecanismos e instrumentos para acciones conjuntas proyectadas a las áreas estratégicas críticas.

Señalemos de modo sintético los pasos de la metodología a la que hacíamos referencia al inicio de la ponencia.

En la metodología de nuestro plan hemos intentado insertar un elemento: la capacitación. Después de la fase de diagnóstico se lleva a cabo un curso. Profesionales de un municipio, de las instituciones públicas y privadas que hacen ya vida en esta región, reciben un curso de formulación y evaluación de proyectos y pensamiento estratégico con especialistas de Costa Rica y del IICA. Se los capacita durante cuatro semanas, en el entendido de que hay que ayudar a pensar estratégicamente al funcionario público con el fin de superar la debilidad que éste tiene con respecto a los espacios fronterizos.

En la fase de negociación de proyectos de nuestro plan, escuchamos nuevamente las sugerencias de los actores sociales con el fin de comprobar que no estemos equivocados como técnicos, pues siempre queda la posibilidad que las visiones técnicas del plan no corresponden a las necesidades sentidas por la población. En esta fase de revisión pueden incorporarse elementos nuevos al proceso de planificación.

Sigue la fase de presentación del plan. Vale recalcar que la mayoría de los 25 proyectos que hemos propuesto bajo esta metodología ya está funcionando y está revitalizando a Ciudad Sucre. Entre estos proyectos están el del fomento y rehabilitación del cacao, de la caña y, últimamente, el del manejo de desechos sólidos.

Hemos intentado poner en la base de nuestro trabajo algunos elementos de esa visión estratégica, convencidos que con ella estamos construyendo esa imagen-objetivo que debemos tener de esta subregión.

## Una visión de futuro de la economía en la Orinoquia

ALVARO BALCÁZAR\*

Pretendo tratar tres temas con respecto a lo que intenta ser una hipótesis de visión de futuro económico de la Orinoquia.

El primer tema toca las restricciones más tajantes que afronta el sector agropecuario de esta región. A partir de estas restricciones, que quieren componer una suerte de caracterización de la zona, quisiera proponer una especie de visión estratégica de la estructura productiva de la región.

Finalmente, quisiera llamar la atención sobre algunos de los problemas que impiden crear las condiciones que pueden hacer posible esa visión de estructura productiva.

Se ha hablado bastante de las características de este sector. Sin embargo, quisiera, para los fines que me propongo, resaltar algunos elementos.

La diversidad es una enorme riqueza pero implica, a veces, problemas. Tenemos muy pocos espacios homogéneos en la Amazonia. Por tanto, se vuelve enorme el esfuerzo de adaptación tecnológica para las distintas producciones y se dificulta la posibilidad de generar economías de escala que nos permitan la resolución de los problemas de competitividad.

Las regiones con alto potencial competitivo en agricultura son, esencialmente, grandes espacios de relativa homogeneidad, donde una técnica se aplica y se replica a lo largo de grandes extensiones. Es el caso de Estados Unidos, Canadá, Australia, Argentina, Ucrania. Se necesitan espacios relativamente homogéneos para aprovecharlos con cierta facilidad y para afrontar los retos de la organización económica dirigida al uso productivo de los recursos.

A pesar de esa relativa homogeneidad agroecológica, tenemos unas restricciones que son determinantes y que explican la situación del escaso grado de desarrollo y de desarticulación al desarrollo económico nacional e internacional.

Es claro que la fertilidad natural es muy pobre y sabemos que este factor, hasta ahora, ha limitado las posibilidades de desarrollo agrícola. Mientras no empecemos a desarrollar conocimientos tecnológicos que resuelvan los problemas y las limitaciones, no podremos descubrir y resolver las restricciones que derivan de la poca fertilidad.

\* Investigador Centro de Estudios Ganaderos CEGA. Colombia.

Otro aspecto restrictivo, en gran parte derivado de la baja fertilidad natural de los recursos naturales de la región, es la baja densidad de población. Este hecho se ofrece como una restricción, en la medida en que el desarrollo se hace también con la gente.

Por el otro lado, si no existe gente, tampoco existe infraestructura económica. Por ejemplo, no existen suficientes estructuras de comunicaciones, pues, las prioridades del gasto público se definen según el balance del costo-beneficio.

Este es un país que tiene enormes costos de desarrollo de infraestructura para atender la altísima densidad de población que está ubicada en las zonas andinas donde, por razones históricas, se concentró la población. Esta realidad genera señales de prioridad en las asignaciones del gasto público.

Más preocupante que la baja infraestructura económica es la baja infraestructura de atención social.

Otra restricción es la carencia de un orden institucional. En la mayor parte de la Orinoquia no están determinados los derechos de propiedad, situación que impide severamente consolidar las condiciones para el desarrollo socioeconómico.

Paralelamente a las restricciones señaladas pueden detectarse oportunidades. Si bien hay unas restricciones de tipo tecnológico por las características naturales, se han desarrollado conocimientos que han permitido fomentar la productividad. Son los casos, por ejemplo, de las investigaciones que permitieron adaptar y establecer pasturas mejoradas. Tales pasturas procuraron un gran aumento de la productividad de la tierra.

El hecho de superar sistemas de sabana natural o de manejo tradicional de ganadería en la Orinoquia es otra oportunidad. De hecho, a partir de un trabajo realizado por el Iica y el Ciat, se ha conseguido aumentar el número de reses por hectárea gracias al mejoramiento de los pastos. Esta es una innovación que ofrece una oportunidad de cambiar la fisonomía económica de la región.

Cuando se desarrollaron esas tecnologías y se pusieron a disposición de los productores de la región, aparecieron nuevos desarrollos con una visión un poco distinta. Esta visión la conocemos como las alternancias estratégicas entre pastos y cultivos. Tales alternancias ofrecieron un nuevo salto de oportunidades de productividad y de aprovechamiento de los recursos, sin embargo, comparativamente, no habíamos logrado nada significativo, pues tener una res y media por hectárea era una proeza en la llanura, pero no en las tierras del Magdalena medio y de la costa atlántica. Aunque no hayamos logrado mucho en términos de competitividad, me parece que los sistemas de alternancia pastos-cultivos pueden ayudar a resolver estratégicamente la sostenibilidad del modelo de ganadería. La alternancia de cultivos de ciclo corto resuelve de verdad el problema de la recuperación de los potreros con un mínimo costo o con unos beneficios residuales que pueden producir cultivos transitorios.

A la par de las alternancias fueron desarrollándose las frutas, algunas de las cuales suscitaban muchos interrogantes en vista de las fuertes exigencias que implicaba negociar con ellas. Hoy sabemos, gracias a algunos esfuerzos de investigación tecnológica, que hay opciones en cítricos y otros frutales. Los recursos nos esperan, están

allí a nuestra disposición en espera de que, de una vez, pensemos en la forma de resolver los problemas de la organización económica de ese tipo de cultivos a través del aprovechamiento de los conocimientos tecnológicos.

Finalmente, las posibilidades de desarrollo forestal en la Orinoquia están probadas. Necesitamos resolver los problemas que han impedido que el desarrollo forestal se convierta en una verdadera opción estratégica para el desarrollo de la región.

Sabemos que las nuevas metodologías, los nuevos avances y las visiones de los sistemas nacionales e internacionales de innovación tecnológica están en capacidad de poner a disposición de la gente de la región tecnologías que van a lograr sobreponer las restricciones de orden natural.

En breve, vamos a empezar a tener el producto masivo de la primera generación de resultados de la biotecnología. Se podrá aplicarlos a distintos ecosistemas y vamos a empezar, seguramente, a ver materiales e insumos producidos por la biotecnología con una altísima capacidad para resolver los problemas y las limitaciones físicas y naturales que se oponen al aprovechamiento de estos suelos para fines agropecuarios.

Hasta aquí el tema de las restricciones o como hemos dicho, de la caracterización de este sector.

Quisiera ahora avanzar hacia el planteamiento de lo que podría ser, dadas esas restricciones, mi hipótesis de visión de la estructura productiva para la región.

Esta región no puede ser pensada como una región que produzca para el consumo local. Esta es una región que produce bienes para el consumo extra regional. Los mercados capaces de volver dinámico el desarrollo de la Orinoquia no están en la Orinoquia. Esto plantea un problema particularmente grave para la competitividad de la producción. Si no somos competitivos en los mercados de destino, no encontraremos la manera de desarrollar la Orinoquia. La ganadería de la Orinoquia, para que, finalmente, se convierta en una ganadería capaz de desplazar a otras ganaderías de otras regiones, tiene que ser superior a la ganadería de la costa atlántica que abastece el mercado de Bogotá.

La ganadería de la Orinoquia, si quiere crecer, tendrá que avanzar hacia mercados subregionales y hacia mercados del occidente del país. Cuando lo haga, tendrá que enfrentarse a los costos propuesto por la ganadería de la costa atlántica. La ganadería de la Orinoquia hoy no es competitiva.

El hecho de la homogeneidad de los recursos nos plantea una oportunidad que puede ser aprovechada sobre la base de esquemas de formación de cluster y de especialización regional de la producción.

No quiero decir que nos dediquemos a un sólo producto, sino que realicemos escalas de especialización que permitan aprovechar las economías de especialización y de escala y las economías de especialización por la formación de suficiente cantidad de demanda de bienes y servicios, con el fin de que surjan empresas abastecedoras de servicios y de insumos que abaraten los costos de producción. De lo contrario, no tiene demasiado sentido hacer un llamado a la integración y al aprovechamiento del valor

agregado. Como discurso, eso es bonito, pero no deja de ser un negocio. Nadie hace un servicio especializado, si eso no es negocio. Para que sea negocio, tiene que haber la escala que justifique que alguien se dedique a prestar un servicio especializado. De manera que tenemos que buscar la forma de desarrollar una producción o unas líneas de producción que nos den la posibilidad de desarrollar ventajas de economía de escala en la región. Si esto es así, tendremos espacios muy grandes en los que podremos aplicar el tipo de organización económica capaz de aprovechar, no sólo de las economías de escala, sino de especialización por el sistema de clusters económicos alrededor de determinadas líneas estratégicas de acción.

Este hecho nos lleva a otro elemento de la visión estratégica de la estructura económica de la región que tiene que ver con el perfil tecnológico de ese modelo de producción. ¿Cómo tiene que ser este modelo tierra-intensivo?. Tenemos tierra en abundancia. No puede ser un patrón tecnológico intensivo en mano de obra, no sería viable porque no hay población. La población vendrá si se desarrolla la región, por lo tanto, no se puede partir de un desarrollo productivo con un diseño tecnológico intensivo en el uso de mano de obra porque no va a servir.

Puede sonar bien en términos de un discurso social el hecho de que hagamos tecnología que genere empleo, pero, como lo estamos viendo, esto no es viable. Hay que hacer tecnología que resuelva precisamente la restricción fundamental. No hay población suficiente para atender un desarrollo productivo exigente y rápido. De manera que tenemos que hacer en escala un desarrollo productivo que genere mano de obra, después, como consecuencia, al elevarse los ingresos en la región, va a venir mucha más gente y el proceso sí se retroalimentará, pero de manera virtuosa no de manera viciosa. Hoy, de hecho, tenemos un círculo vicioso: no hay mano de obra, por lo tanto, no hay posibilidades de desarrollos tecnológicos intensivos. Cuando uno tiene mucha tierra y poca mano de obra ¿qué tiene que tener? —capital.

Este paso será posible sólo sobre la base de esquemas institucionales que hagan atractiva la inversión al capital nacional e internacional.

Cuando se deben elaborar desarrollos productivos que aprovechen las economías de escala, que ahorren mano de obra, que usen intensivamente tierra, la única manera es invirtiendo.

Cuando los recursos naturales son muy ricos, se puede, simplemente, poner trabajo y el trabajo fertiliza, pero cuando los recursos naturales no son ricos, entonces, hay que acompañar el trabajo con grandes cantidades de capital para que fructifique el esfuerzo de la gente en esas regiones.

El modelo supone, entonces, la formación de unidades de producción que tendrán que basarse en esquemas de financiamiento relativamente complejos.

¿A qué tipo de productos apuntar? Parece que están relativamente marcados ya. Es inocultable que lo que tenemos como ganadería es una opción; la ganadería es lo más fácil por lo que tenemos ya de historia. Debemos sólo desarrollar los elementos tecnológicos que la hagan competitiva.

Con sólo pasto *brachiaria* no va a ser competitiva la ganadería de los llanos

orientales. Será competitiva en esquemas de asociación con árboles silvopastoriles o con alternancias estratégicas, con cultivos transitorios para la renovación de los potreros, de lo contrario, no habrá manera de que la ganadería de los llanos sea competitiva. Será competitiva en Bogotá, pero si quiere crecer, debe proyectarse a otros mercados, no sólo a del occidente del país y de la zona cafetera, sino a los mercados internacionales.

También se ha hablado de frutas perennes y hay muchos estudios al respecto. Las experiencias que hemos tenido en Colombia nos han indicado que los requisitos para tener éxito en fruticultura son muy complejos y que las exigencias en términos de calidad de la gerencia, calidad del recurso humano de gestión, son muy altas. Así también, las experiencias nos han mostrado que los niveles de exigencia en términos de integración de los distintos componentes del negocio son muy grandes. No se puede producir una fruta sin un proceso de integración de todos los componentes que influyen en su producción. Esto no es posible sino sobre la base de sistemas de alta capacidad de coordinación de todos los elementos. Estoy hablando de grandes empresas capaces de coordinar el trabajo de las fincas individuales.

Los productores dispersos no pueden tener éxito si no hay procesos de coordinación y de integración. La finca individual debe subordinarse a las exigencias de un coordinador que le diga al agricultor, qué, cómo y para quién producir. Si éste no hace caso al coordinador, no sirve el negocio y no sirve esa persona en ese negocio.

Sobre la producción forestal, definitivamente, me parece que nosotros no nos hemos tomado en serio el potencial forestal que tiene la altillanura. Nos acostumbramos a verlo como un potencial eminentemente vinculado al desarrollo ganadero como si esa fuera su ventaja natural y, simplemente, no entendimos que ésta era su única opción de aprovechamiento de esos recursos en esas condiciones de conocimiento. Hoy tenemos conocimientos, hemos reunido conocimientos mucho más evolucionados.

Quisiera ahora entrar en el último tema. Se trata de afrontar los problemas que impiden crear el clima de inversión.

Tenemos que resolver el problema de los derechos de propiedad de manera funcional, según las necesidades del esquema de desarrollo productivo que proponemos. La ley 160 marca una restricción a este esquema en cuanto sostiene que sólo se titula una unidad agrícola familiar. Si a la gente sólo van a poder titularle una unidad agrícola familiar no habrá desarrollo en la altillanura.

Vamos a tener que generar un mecanismo que libere la posibilidad de declarar la legitimidad de zonas de desarrollo empresarial en la región. Esta figura de las zonas de la región tiene que ser reglamentada y tiene que ser el esquema institucional que permita la titulación de todas las tierras que estén asociadas a un proyecto productivo y a un compromiso de desarrollo productivo de la región.

Sería interesante que alguien se atreviera a montar una empresa productiva de 50 o 100 mil hectáreas de bosque forestal -por qué no-, y que después tuviera la certeza de que, desarrollado el proyecto, tendría el derecho absoluto de propiedad sobre todo ese territorio. Un hecho así generaría mucho empleo, muchos incentivos para el

desarrollo de vías, de inversiones en los ríos para transportar todo el material.

Si no producimos, nunca vamos a tener las razones para que el gobierno nacional le de prioridad a las inversiones en infraestructura en la Orinoquia, pues, siempre tendrán mayor prioridad los sitios donde hay más necesidades sociales y donde ya hay mucha más producción.

Por otro lado, si no cambiamos el esquema de financiamiento en Colombia, no habrá tampoco competitividad. No digo que haya que bajar las tasas de interés; ese no es el problema; el problema es que no hay proyecto de esta naturaleza que pueda desarrollarse con base en el crédito, el crédito sirve para mantener el funcionamiento y la operación.

Hay que cambiar el esquema de funcionamiento, pasar al mercado de materiales, hay que titularizar los proyectos productivos de la región, hay que generar las condiciones que permitan titularizar y asistir al mercado de capitales.

Por último, un problema que no deberíamos discutir demasiado por lo obvio y lo duro, por ser la condición *sine qua non* es el de la seguridad de las personas y la seguridad de los bienes. Todo lo que hemos hablado no tiene ningún sentido si no resolvemos la seguridad de las personas. Lo dejé para lo último porque sin esa llave, nada de lo que hemos hablado tiene sentido.

## Relatorías de las comisiones

### Comisión 1. Sector Privado

ALVARO BALCÁZAR\*

Voy a exponer algunos puntos que interesan a sectores específicos y otros que intentan abarcar una propuesta global.

Entre los varios aspectos que pueden estar dificultando el proceso de comercio se señalaron los siguientes:

- El problema de la “permisología” que se refiere al sinnúmero de trámites requeridos para efectuar una transacción comercial.
- El problema de insumos y precursores químicos para la fabricación de narcóticos.

Un elemento de discusión en la comisión fue la importancia estratégica del río Meta como elemento para consolidar la integración de Colombia y Venezuela. Al respecto, se hicieron varias propuestas. En primer término, se señaló la necesidad de recuperar el río con medidas tales como la reforestación y otras estrategias más complejas relacionadas con la navegabilidad, sobre la base de los proyectos que están desarrollándose para la hidroeléctrica en el piedemonte de los llanos orientales.

Se señaló, también, la necesidad de gestionar recursos internacionales y se destacó la conformación reciente de una empresa promotora para el desarrollo de la hidroeléctrica de Guysaramó. Ya se ha dado un primer paso en la constitución de tal empresa, relativo a la consecución de inversionistas y a la gestión local e internacional.

\* Investigador Cega. Colombia

Cuando estábamos atrapados en el tema de las particularidades, surgió un llamado de atención para que nos pusiéramos en un plano más general y empezáramos a ver cómo definir elementos que nos permitieran construir una visión de la Orinoquia, a partir de la cual pudiéramos pensar en la elaboración de agendas de trabajo conjuntas. Estos elementos son los siguientes:

1. Definitivamente, es necesario construir y definir una especie de objetivo compartido, conjunto, a nivel binacional, por el cual, pudiéramos hacer de la Orinoquia un centro regional de América. Con este fin, tenemos que definir los mecanismos que hagan que los objetivos sean compartidos por todos: los grupos participantes, los grupos involucrados y los actores que están haciendo vida en la Orinoquia, de manera que no haya procesos de exclusión sino que, al contrario, las aspiraciones de toda la gente de la Orinoquia de los dos países se reflejen en tales objetivos.

Es obvio que en este proceso, un elemento fundamental tiene que ser el ordenamiento territorial. De nuevo, en esta visión general aparecieron los temas de la navegación fluvial y la recuperación de la red de comunicaciones de toda la región, incluso, dentro de la visión del gran proyecto de integración americana, como parte de este gran objetivo de convertir a la Orinoquia en un centro regional de las Américas.

Este objetivo tiene que ver con nuestra manera de concebir otros centros como la gran región de La Plata, de la pampa argentina. Aspiramos a que así como estas zonas son reconocidas internacionalmente, la Orinoquia también sea reconocida para nuestro beneficio, en primer lugar, y después para el de la comunidad internacional. Queremos que se la ponga en evidencia como un punto estratégico, de dimensiones planetarias.

Desde luego, si se quiere alcanzar este objetivo, debe haber una definición sobre condiciones de aprovechamiento de recursos naturales en la que se consideren las debidas precauciones y se señalen los implementos de protección del medio ambiente. Al respecto, se mencionó la necesidad de considerar el medio ambiente como algo interno al ser humano, es decir, como algo que es parte de él y viceversa, lo cual implica considerar procesos conjuntos.

2. Se habló de la conveniencia de la Corporación del río Meta, con la precaución de no cometer los mismos errores que han afectado el funcionamiento de la Corporación del Magdalena. Para ello, se señaló que es mejor trabajar en convenios interadministrativos más específicos, con responsabilidades más definidas, y hacer un trabajo interinstitucional.

3. Respecto a la experiencia del Plan de Desarrollo Cultural de Arauca se anotaba la necesidad de que pudiéramos vincular este plan al proceso de integración y, eventualmente, abrir procesos de recuperación de experiencia y de generación de dinámicas de participación local, en la definición de aspiraciones y proyectos en los cuales la comunidad pueda comprometerse.

Un punto sobre el que llamo la atención es la definición de lo que queremos. Definamos qué queremos, definamos cuáles son las aspiraciones que compartimos. Tenemos que ponernos de acuerdo en los elementos fundamentales sobre los cuales nos apoyamos. Sobre ellos, tal vez sí podemos estar de acuerdo y trabajar conjuntamente.

Debemos ser realistas; en todas las gestiones hay juegos de intereses, de visiones, de expectativas y de aspiraciones que no necesariamente tenemos que compartir. Pero ello no implica que no podamos identificar aspiraciones comunes. En esta labor, deberíamos centrar nuestro trabajo para formar la visión binacional.

Hubo recomendaciones sobre la necesidad de generar sistemas de información que faciliten la complementariedad de las estructuras productivas entre los dos países, especialmente crítica en Colombia, en el caso del intercambio de bienes agropecuarios.

- Se insistió mucho en utilizar el programa Proa, desde la perspectiva colombiana, con miras al ordenamiento de la frontera y, en particular, a la posible incorporación de los ríos Meta, Arauca y Orinoco al programa Proa de Venezuela.
- Se mencionó la importancia de tratar las estrategias de protección sanitaria en el contexto de la globalización de modo coordinado entre los dos países.
- Se señaló la necesidad de estudiar la manera cómo van a definirse las condiciones de manejo de la biodiversidad y, en general, la necesidad de revisar temas y normas de propiedad de la biodiversidad. Esto último implica saber cómo vamos a negociarlas en el contexto internacional, qué riqueza comportan, cuáles son las ventajas que podemos aprovechar del banco de diversidad genética y de la riqueza biológica, en beneficio de la población colombiana y, en especial, de la población de la Orinoquia.
- Se insistió en que dicho trabajo requiere la convocatoria a todos los grupos de la región y un compromiso de participación. Se señaló que, actuando de esta manera, en los futuros eventos se podría contar con la gente, los productores, las etnias, los distintos grupos sociales de la región, con lo cual habría una base más amplia de participación social para estimular este proceso.
- Finalmente se habló de la paz. Se insistió en que la paz es la llave de entrada a cualquier sueño que queramos proyectar en la Orinoquia.

## Comisión 2. Sector público

WILSON LADINO\*

En nuestra Comisión de trabajo se vio que era fundamental trabajar para consolidar una agenda regional.

- El plan de desarrollo nacional es una base para esta agenda. Todos deben verse comprometidos para sacarla adelante: el sector público, los empresarios, los diferentes segmentos de la sociedad regional.
- En el plano económico, se insistió en la importancia de definir cadenas productivas que sean competitivas para la región, tanto para el mercado interno como para el mercado binacional. Es muy importante definir esas cadenas productivas y los mercados adonde pueden llegar los productos. Se insistió mucho en este tema.
- Otro punto relacionado con lo económico es la promoción de encuentros de empresarios colombianos y venezolanos de la Orinoquia, con miras a fortalecer los nexos que permitan aprovechar el mercado común.
- En cuanto a la ciencia, se hizo referencia a la necesidad de reconocer los avances en ciencia y tecnologías adecuadas a la región.
- Se señaló la necesidad de aumentar el conocimiento científico en el área social de la Orinoquia colombiana y en áreas como la biodiversidad. No se conocen las grandes riquezas que existen en la región, desde el punto de vista científico.
- Se señaló la necesidad de fortalecer y consolidar la red de institutos de investigación de la Orinoquia colombiana y venezolana.
- Se propuso adelantar encuentros entre investigadores e instituciones de investigación académica superior de la Orinoquia colombiana.
- Se propuso que en el año 98, pueda avanzarse en la preparación de esos primeros encuentros de investigadores.
- La propuesta en educación fue avanzar decididamente en la capacitación del recurso humano en las áreas de interés de la región. Es importante calificar recursos de la misma región en tales áreas. Se señaló, además, la necesidad de consolidar la red de instituciones de educación superior.

\* Asesor Corpes Orinoquia. Colombia.

- En lo que podríamos llamar política institucional, se insistió en la necesidad de promover una cultura política que haga efectiva la presencia del Estado en la Orinoquia. Se vio, por un lado, la necesidad de fortalecer la capacidad regional de negociación entre los colombianos y venezolanos, con los centros de poder de estos dos países y, por otro, de procurar la promoción internacional de la Orinoquia. Para ello, se pensó en la creación de una red regional que siga tal agenda.
- Otra propuesta fue que se ampliara la agenda de negociación binacional colombo-venezolana: las agendas de las comisiones, los ministerios y las cancillerías se ampliarán e involucrarán temas de interés sobre la Orinoquia.
- Se vio la importancia de fortalecer los procesos de planificación, particularmente en la gestión, seguimiento y evaluación de esos planes de desarrollo que la Ley tiene previstos, pero que no están siendo utilizados.
- Otra propuesta fue revisar y gestionar los convenios binacionales que existen y que se encuentran subutilizados.
- En lo social, se propuso reinterpretar la región, redescubrir sus potencialidades y limitaciones, teniendo en cuenta los nuevos conceptos, a partir de los cuales leer y entender sus potencialidades y limitaciones.

Otras propuestas fueron:

- Promover una capacidad de autocrítica y de autoaprecio. Se hacía evidente la necesidad de que los orinoquenses reconozcamos mucho más los logros alcanzados.
- Utilizar los instrumentos de participación previstos por la Ley, los cuales, en general, forman parte, no solamente del proceso de planificación, sino de la acción del Estado en la región.
- Reconocer y respetar la diversidad social, cultural y ambiental que ofrece la región.
- Establecer procesos para superar la violencia. Se hizo referencia a que la violencia es un factor que, definitivamente, debe ser controlado para superar una parainstitucionalidad, que se produce, especialmente, en la Orinoquia colombiana.
- En lo que tiene que ver con tecnología, se propuso la idea de diseñar un sistema de transferencias de tecnologías apropiadas para la región. Hacíamos referencia a que hay una tecnología para la educación y para la salud. Hay tecnologías productivas y hasta para el amor y que, en consecuencia, debería haber, también, un cúmulo de tecnologías apropiadas para la región, las cuales debían ser divulgadas, de modo que fueran apreciadas por la sociedad regional.
- Se recomendó que se aprovechara el saber acumulado por la empresa privada en la región. Tanto en la Orinoquia venezolana como en la colombiana, el sector privado ha acumulado un conocimiento, un saber y una experiencia que deben ser aprovechados adecuadamente.

Hicimos, también un ejercicio de evaluación de este evento. Voy a leer rápidamente los resultados.

- Faltó esclarecer cuáles serían las opciones productivas en la Orinoquia, en el contexto de la internacionalización y competencia de mercados.
- Faltaron soluciones y recomendaciones prácticas.
- Se entregó muy buena información colombo-venezolana sobre la Orinoquia. Si bien se necesitaba llegar a niveles de especialización mucho mayores, el nivel de información permitió que, tanto colombianos como venezolanos, tuviéramos una mejor percepción de la región. .
- Se tuvo una sensación de integración binacional importante y positiva.
- Fue una falla grande que no hubiera asistido un grupo de invitados como los gobernadores y los parlamentarios, salvo el caso del gobernador del Meta quien instaló el evento. Faltaron los Representantes a la Cámara y otras personalidades que deben sensibilizarse en torno a estos procesos y que deben asimilar el ejercicio de construcción de esta región.

Con este ejercicio, se vio, además, que éste es un esfuerzo en el camino hacia la búsqueda de la paz.

### **Intervenciones**

— En nuestra comisión se intentó generar un marco general para una declaración que se difundiera a la opinión pública a través de los medios de comunicación y, particularmente, a los gobiernos de Colombia y Venezuela, y que sirviera, también, como marco para insertar las conclusiones de cada una de las dos comisiones. Sin embargo, será necesario que los presidentes designen una comisión de estilo que incorpore definitivamente las recomendaciones, que han resultado densas y apretadas.

— Me queda una duda, un sabor algo amargo al pensar que, tal vez, enfrentamos un problema a partir de una lógica que, comparada con la propuesta que nos hace el doctor Paolo Lugari, resulta diferente. Su propuesta es ampliamente social, profundamente humana. En función de ella, yo mediría el desarrollo desde el punto de vista humano, pero quisiera saber si es posible esta medición prescindiendo de variables econométricas que, desde otra perspectiva, se muestran determinantes. No creo que haya desarrollo en cualquier área sin que la persona esté formando parte de ella. El problema es hasta qué punto nosotros podemos tener una visión equilibrada del aspecto social y el aspecto económico.

A. Balcázar —¿Qué sucede con los campesinos asentados en la Orinoquia? La propuesta que hago, al respecto, es “incorporativa” porque crea las condiciones para que se desarrollen alianzas estratégicas entre pequeños productores con proyectos empresariales sostenibles comercialmente y mejor mantenidos, desde el punto del manejo financiero.

Quiero mostrar el caso de la palma africana en Malasia y aquí en Colombia. En nuestro país, el desarrollo de la palma africana en muchas regiones se ha efectuado gracias a la incorporación de otros productores de grandes empresas vinculados a este negocio. Este, llevado adelante de modo corporativo, ha resultado bastante más estable y sostenido.

Estos productores se han venido beneficiando con el negocio y hemos registrado muchos casos exitosos hasta el punto que hoy en día estamos intentando hacer alianzas estratégicas con empresarios de amplia tradición en palma africana, con el fin de acrecentar el desarrollo en zonas donde existen pequeños productores que podrían, con la alta capacidad gerencial de los productores, hacer capital en gran escala. La propuesta se llevó a cabo en La Unión, en el desarrollo de la fruticultura del Valle. Aquí, el modelo de Grajales incorporó a los pequeños productores campesinos a procesos de desarrollo en gran escala. No tenemos por qué seguir pensando en la dicotomía entre grandes y pequeños como si no fuera factible y conveniente la alianza estratégica entre el capital y los productores campesinos. Lo que debe preocuparnos es que los campesinos carezcan de opciones.

El otro tema es la competitividad en la Orinoquia en el sentido en que la extensión sea inapropiada para la producción agrícola convencional. La calidad de los recursos no es inherente a la región ni inmutable; depende de los conocimientos técnicos; son ellos los que dicen si aquéllos son o no de calidad, pero necesitamos tenerlos.

Necesitamos desarrollar técnicas que ayuden a doblar los límites tecnológicos que tienen los recursos en cada una de las regiones (Basta recordar el hecho de la inserción de agua en el desierto y del cambio de organización social y el crecimiento productivo que ello generó) Cuando uno se refiere a la calidad de los productos debe tener mucha prudencia, puesto que tiene que analizar el conocimiento técnico del que se dispone. Cuando cambien nuestros conocimientos y nuestras instituciones sociales, va a cambiar también la calidad de los recursos.

Respecto sobre otro tema de la discusión, reconozco que, observando ciertas condiciones, hay un grado relativo de homogeneidad en el paisaje. Hay dos paisajes diferentes en la Orinoquia: la llanura inundable o mal drenada y la llanura bien drenada. Dentro de estos paisajes, habría que situar al piedemonte, zona donde hubo menos restricciones al asentamiento de la población, debido a la relativa facilidad de aprovechamiento de los productos, siempre en relación con el grado de conocimientos tecnológicos de los colonos del pasado. Con tales conocimientos, no era posible que se establecieran en la sabana para practicar la agricultura que practicaban en otras regiones.

Respecto a otro asunto que se ha mencionado, no necesitamos definir de quién es la tierra sino definir las reglas de propiedad. Nadie puede invertir cuando hay incertidumbre sobre sus derechos. La propiedad privada es una institución de la sociedad, es una criatura de la sociedad. La propiedad privada no es necesaria en comunidades completamente atrasadas y de muy baja densidad demográfica; tampoco lo son las inversiones fijas de capital.

A veces pensamos que no es posible hacer inversiones si no están establecidos los derechos de propiedad. Este es un problema de fijación de reglas del juego que, en este caso, aún no hemos definido.

Sobre la palma de aceite quisiera hacer una breve observación. Las posibilidades en palma de aceite son verdaderamente importantes. Colombia, según estudios recientes, tiene aproximadamente tres millones de potenciales hectáreas para la palma africana; otros estudios hablan de quinientas mil hectáreas. Los malayos ya llegaron al tope de las posibilidades de crecimiento. Ellos tienen que empezar a hacer inversiones en otros países. Los malayos tienen más de dos millones de hectáreas, de las cuales, más de un millón doscientas mil hectáreas son de productores con menos de cuatro hectáreas por productor. Ninguno trabaja individualmente; todos están articulados a grandes complejos agroindustriales. La unidad de producción está subordinada a la organización del complejo agroindustrial, que dicta las normas sobre técnicas de producción, condiciones, manejo, etc. El productor está subordinado a esa estructura productiva y a esa coordinación de recursos y mercado.

En términos de precios y posibilidades, hay mucha controversia con respecto al mercado de la soya. En Estados Unidos y en los países templados, los avances en productividad de soya son muy grandes. Sin embargo, hay una ventaja a favor de la palma: la presencia de una cierta tendencia a sobresaturar los mercados de proteína. El 40% de los ingresos de la soya corresponde a las proteínas y el 60% a aceite. En palma africana, el 95% es aceite y el 5% son otros subproductos. Esto le da a la soya una ventaja interesante, puesto que ella tiene que mantener los dos precios. Si el precio del aceite cae, podrá compensarlo si sube la proteína. Pero la proteína está bajando de precio en los mercados internacionales. El aceite, en cambio, está subiendo de precio. El aumento de los ingresos en las próximas dos décadas afectará principalmente a los países de nivel de desarrollo intermedio. En ellos aumentará mucho el consumo de aceite. Este hecho está presionando a los mercados internacionales de aceite. En cambio en soya, el factor del alza de consumo da más competitividad en ese escenario a la palma africana. Hay que resolver los problemas de controversia de salud, en los cuales están enfrascados los sojeros y, en este momento, los malayos. Por un lado, los malayos tratan de probar por investigaciones médicas que la palma africana hace bien al corazón, mientras que los sojeros tratan de probar lo contrario. Esta es una pelea de estrategia de mercado.

Respecto a otro punto mencionado, no podemos sustraernos de una realidad que es la globalización. Este no es un problema que nosotros hayamos inventado ni es algo por lo cual hayamos optado. No podemos poner una muralla a nuestra sociedad y decir que nosotros no participamos en este proceso, en esta tendencia internacional. No podemos hacerlo.

Si nosotros, voluntariamente, queremos desconocer los procesos de integración económica y los retos que ellos implican para la supervivencia económica y la supervivencia de las sociedades en lo económico, social o político, nos quedamos, tal vez, con un discurso muy interesante acerca de la necesidad de eliminar la apertura, la internacionalización, etc. considerándolas falacias que nos han arruinado. Son falacias porque no las hemos enfrentado con decisión. El problema es cómo nos enfrentamos a la globalización para sacarle partido.

F. Rojas —Cuando queremos abordar una realidad rural, tenemos que pensar en su especificidad. No podemos y no debemos pensar que las cosas que hagan en un departamento llamado X son transferibles a un departamento llamado Z. Hay expe-

riencias muy interesantes en los estudios de una región fronteriza que hicimos en Venezuela, en dos subregiones completamente distintas y opuestas.

En este estudio, cada poblador de frontera responde de manera distinta a un mismo estímulo. Eso es muy importante. El problema de la tenencia de la tierra es un problema latente, tanto en zonas densamente pobladas como en zonas de baja densidad poblacional.

Un caso concreto son los indígenas venezolanos. En las grandes superficies donde, prácticamente, sólo existen ellos, los indígenas han sido asediados y se les han sustraído sus tierras. Este es un problema de tenencia de la tierra.

Cualquier proyecto de desarrollo que no tenga una base sólida en la propiedad de la tierra no tiene éxito, porque no da ninguna seguridad jurídica ni acceso a las fuentes de financiamiento y, por supuesto, supone una gran frustración para cualquier productor.

Los conflictos de tenencia de la tierra en Venezuela son una realidad. El próximo gobierno que venga dentro de seis meses, tendrá que pensar en la necesidad de establecer un código agrario rural e, inclusive, un impuesto predial para tratar de romper con el nefasto latifundio del que hoy somos objeto.

**CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION**

**" RODRIGO PEÑA "**

**BICA - COLOMBIA**

*Enero de 1999*  
*Grafisobres Ltda*  
*Tel. 2487331 - 2350866*



