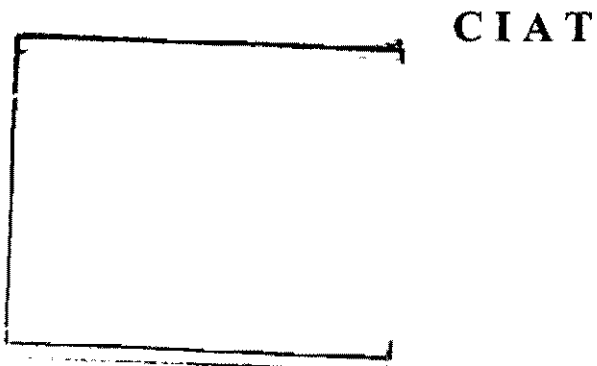




CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL



VISION ESTRATEGICA DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA

Consultores:
Héctor Moreno Reyes
Alvaro Balcázar Vanegas

1998
30 ENE 1998

Bogotá, diciembre de 1997

I. INTRODUCCION

El presente trabajo se desarrolla a solicitud de la Dirección de Cooperación Regional del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), en busca de obtener una visión estratégica del desarrollo de la Orinoquía colombiana a partir de la cual se pueda proyectar la agenda de investigación del CIAT para los ecosistemas de la Orinoquía y la Amazonía.

El desarrollo de la consultoría fue precedido por un seminario sobre **Desarrollo Agropecuario de la Orinoquía Colombiana**, realizado en La Libertad, Villavicencio, los días 17 y 18 de septiembre de 1997, en el cual participaron diferentes expertos con reconocida presencia y autoridad en la región, y que fue convocado por el CIAT, Corpoica y el Ministerio de Agricultura.

Finalmente, le fue encomendada a los consultores la formulación de un documento referencial que, a partir de los insumos y productos obtenidos en los anteriores ejercicios, enuncie y proponga los lineamientos y objetivos centrales de la gestión estratégica de la región en los aspectos relevantes para definir la agenda investigativa del CIAT en la Orinoquía. Este trabajo se dirige a satisfacer en gran medida dicha tarea, particularmente en lo relacionado con la obtención de una visión estratégica del espacio orinoqués.

II. METODOLOGIA

Al efecto, los consultores adoptaron una metodología de trabajo que, con miras a enriquecer y afinar el proceso analítico, permitiera contrastar y complementar el trabajo realizado en La Libertad, desarrollando paralelamente un ejercicio de dimensionamiento estratégico de la región fundamentado en: a) una conceptualización generada más a partir de las percepciones de unos pocos generalistas que de muchos especialistas, pero que, así mismo, presenten el más alto nivel posible de autoridad y reconocimiento de la región; b) un método analítico de trabajo riguroso y claro, y c) unos resultados del ejercicio en capacidad

de ser apropiados y comprometidos de manera razonablemente amplia, en una perspectiva regional, por los diversos actores.

En esta perspectiva son varias las metodologías que se pueden utilizar para desarrollar un trabajo de esta naturaleza. De hecho, los consultores enfatizan la ventaja evidente de disponer, como en el presente caso, de dos sistemas de análisis diferentes, cuyos resultados permiten contrastar, complementar y enriquecer los resultados parciales en beneficio de una identificación más segura y confiable de las áreas estratégicas críticas que inciden en la viabilización del esfuerzo final. Por esta razón, se adopta como ejercicio “testigo” o referencial el desarrollado en La Libertad los días 17 y 18 de septiembre, bajo la dirección del doctor Francisco Mojica y, paralelamente, el que aplican en este trabajo los consultores que, como se advirtió atrás, sigue en líneas generales el método descrito por George L. Morrissey¹ fundamentalmente en razón a la importancia que el citado profesor otorga a tres factores muy importantes de la planeación estratégica o de largo plazo: uno, y como él lo señala, consiste en que la planeación a largo plazo *“depende mucho del conocimiento intuitivo”*² referido a la experiencia, comprensión y juicio de los actores que intervienen en él: *“Por irónico que parezca aún cuando análisis sea una palabra clave en esta dimensión de la planeación, tendrá que dependerse en gran medida de la intuición del proceso”*³.

Otro, porque el análisis se enfoca más en lo que se *piensa* que va a ocurrir que en lo que se *sabe* que va a ocurrir. Y, finalmente, porque se aspira a construir una *visión regional* que pueda ser comprensible y compartida por quienes se interesen por la Orinoquía y, eventualmente, motivar e inspirar a sus actores en la dirección específica que se busca: potenciar los aspectos que favorezcan el desarrollo de una agenda de ciencia y tecnología para la Orinoquía colombiana.

1 Morrissey George “Planeación a Largo Plazo” Prentice Hall 1996, pág. 27.

² Op. Cit., pág. 27.

³ Op. Cit., pág. 27.

III. RESULTADOS DEL TALLER DE PROSPECTIVA

En cuanto al denominado ejercicio “testigo” desarrollado en La Libertad, los participantes identificaron, entre las variables más importantes que son “hechos portadores de futuro”, es decir que pueden provocar consecuencias positivas o negativas para la Orinoquía en el futuro, las siguientes diez más relevantes:

1. *Visión estratégica*: definida como una proyección prospectiva de carácter general concertada y compartida con objetivos predeterminados, realizables y deseables. En la región se manifiesta a través de la falta de políticas, planes, programas y proyectos que son insuficientes y no consultan las necesidades, las potencialidades y las características de la región.
2. *Mercados específicos*: definida como la existencia de segmentos especializados de intercambio de bienes y servicios en el mercado nacional e internacional. En relación con la orinoquía, se manifiesta en la necesidad de formular estrategias para vender productos que ya produce la región; en la probabilidad de exportación de nuevos productos que no se producen en la región, dadas nuevas demandas y necesidades de bienes y servicios en otros lugares del planeta; en las políticas ambientales que condicionan el intercambio de bienes y servicios, y en la necesidad de intercambiar conocimientos.
3. *Producción agropecuaria y agroindustrial*: la orinoquía ocupa 17 millones de hectáreas; aporta el 33% del arroz producido en el país, el 40% del aceite de palma y el 78% de la carne consumida en Bogotá; la agroindustria es incipiente: hay 3 frigoríficos, algunos molinos de arroz, 3 plantas de lácteos, 2 refinadoras de aceite de palma, 6 extractoras, 2 desmotadoras de algodón, una transformadora de cacao y algunas clasificadoras de semillas, una planta de harina de yuca y 2 despulpadoras de fruta.
4. *Generación de alianzas estratégicas*: entendido como un mecanismo que permite el conocimiento y uso de los bienes y potencialidades de la región con el mayor beneficio

para los socios locales y externos. Se manifiesta en el desarrollo de intercambios o acuerdos diferenciados entre actores de la región con actores de otros lugares del país o del mundo, que pueden aportar conocimientos sobre los bienes y riquezas que están presentes en la región.

5. *Investigación y capital humano*: posibilidad de crear nuevos conocimientos y asimilar los ya existentes, que permitan la solución de problemas y el diseño de tecnologías y paquetes tecnológicos. Se manifiesta en el desarrollo y la disponibilidad de nuevas metodologías, conceptos, teorías y herramientas para crear alternativas para resolver problemas y aprovechar oportunidades. Además, en la existencia de infraestructura y recursos humanos especializados y con trayectoria en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, especialmente para el sector agropecuario.
6. *Biotecnología*: se definió como las metodologías de manipulación genética de organismos. Se manifiesta para la región en posibilidades de mejoramiento de los sistemas de producción en términos de productividad, conservación del medio ambiente y calidad de los productos, mediante el desarrollo de nuevos insumos, nuevos productos y nuevas técnicas de producción.
7. *Mercados internacionales*: la interacción permanente de actores nacionales e internacionales para el intercambio de bienes y servicios. Se manifiesta para la región, como una amenaza, en la entrada de productos de otros países con niveles intensivos de aplicación de ciencia, la caída de la producción local, aumento en el desempleo agropecuario y ampliación de la frontera de colonización. Pero también como una oportunidad para el desarrollo agropecuario, que implica cambios en la estructura productiva y en los patrones de uso del suelo, en la tenencia de la tierra y en los hábitos de consumo.
8. *Globalización tecnológica*: el acceso a la oferta tecnológica esta determinado por mecanismos de mercado cada vez mas interconectados y sin limitación de fronteras. Se

manifiesta en una oportunidad para la región en cuanto el acceso a nuevas tecnologías tiende a ser cada vez mas libre; pero es una amenaza por cuanto los contenidos de la tecnología disponible pueden no coincidir con las necesidades específicas de la región, con el riesgo consecuente para la competitividad y la sostenibilidad de la producción agropecuaria.

9. *Producción limpia*: productos libres de residuos con riesgo para la salud humana. Representa para la región nuevas oportunidades de mercado con mejores precios, debido a sus menores grados de intervención con tecnologías convencionales altamente dependientes de insumos químicos. El reto para la región es generar nuevos productos con estas características.

10. *Biodiversidad*: existencia de una variada gama de especies biológicas (flora y fauna). La siguiente es una parte de la riqueza conocida en la orinoquía: más o menos 55.000 especies de plantas, 2/3 partes de las especies de peces de Suramérica, 4.800 hectáreas forestadas con especies exóticas.

Establecida la anterior identificación, los participantes llegaron a la conclusión de que tales factores de cambio se resumen en dos campos estratégicos para el futuro de la región:

- Desarrollo institucional y tecnológico, y
- Desarrollo económico.

A partir de la técnica de ejes de Schwartz, se construyeron los cuatro posibles escenarios del desarrollo futuro de la Orinoquía que se definen y describen a continuación:

ESCENARIO 1: LOGROS POSITIVOS EN DESARROLLO INSTITUCIONAL Y TECNOLÓGICO, PERO NEGATIVOS EN DESARROLLO ECONÓMICO

Las consecuencias previsibles de este tipo de escenario serían: *migración de cerebros, deterioro social, economía ilegal, retraso tecnológico, deterioro de la calidad de investigación y exclusión de la región en programas y proyectos de desarrollo nacional.*

ESCENARIO 2: LOGROS NEGATIVOS EN DESARROLLO INSTITUCIONAL Y TECNOLÓGICO, AUNQUE POSITIVOS EN DESARROLLO ECONÓMICO

Las consecuencias previsibles de este tipo de escenario serían: *rezago regional expresado en bajo crecimiento económico, descomposición social y pérdida de liderazgo; aislamiento regional y deterioro progresivo.*

ESCENARIO 3: LOGROS NEGATIVOS EN DESARROLLO INSTITUCIONAL Y TECNOLÓGICO Y NEGATIVOS EN DESARROLLO ECONÓMICO

Las consecuencias previsibles de este tipo de escenario serían: *degradación ambiental total, baja calidad de vida, poca creatividad e innovación, proliferación intensiva de plagas y enfermedades, economía cerrada.*

ESCENARIO 4: LOGROS POSITIVOS EN DESARROLLO INSTITUCIONAL Y TECNOLÓGICO Y POSITIVOS EN DESARROLLO ECONÓMICO

Las consecuencias previsibles de este tipo de escenario serían: *crecimiento sostenido, posicionamiento en el mercado, eficiencia en el uso de los recursos, mejoramiento de la competitividad, nuevas oportunidades de mercado, reconocimiento y participación regional a nivel nacional, conservación y aprovechamiento racional de recursos naturales, acceso y adopción de nuevas tendencias tecnológicas, crecimiento y diversificación de productos y mayor valor agregado.*

IV. CARACTERIZACION REGIONAL

Para los propósitos de este ejercicio la caracterización de la región se ocupa solamente de aquellos *factores de cambio* que se aprecian como estratégicos y esenciales para obtener

una visión completa de la región. Por esta razón las variables de caracterización descritas aquí, no tienen intención monográfica exhaustiva. Se proponen dar apenas una visión holística de la región -ver el bosque y no los árboles- por sus aspectos más notables.

Los factores estratégicos que definen y caracterizan la región son esencialmente agrupables en las siguientes dimensiones: el territorio, los recursos hídricos, el potencial minero energético, el potencial agropecuario y forestal, los conflictos y la infraestructura física, social e institucional. En ese orden se desarrollan a continuación:

1. 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 km². La porción venezolana de la cuenca se extiende por 713.000 km², 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 Orinoqués.

La Orinoquía venezolana se separa de la colombiana a través de la línea fronteriza más larga de los dos países: 2.319 km. 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 Orinoquía colombiana presenta seis ecosistemas diferenciales que son, a la vez, la subregionalización interna más clara de la Región: Piedemonte, Orinoquía inundable, Orinoquía 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 piedemontano y la Orinoquía inundable. Sin embargo, hoy convienen los expertos en que la ocupación productiva de la altillanura (Orinoquía no inundable) está limitada por razones

esencialmente de carácter tecnológico. Se trata de la segunda subregión orinoquesa por superficie (170.000 km² y 39% del total regional) después del área selvática que ocupa el 42%. Una vez resueltos, permitirán incorporar a la frontera agraria del país del orden de 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 Orinoquía se puede definir por lo menos desde dos perspectivas diferentes: como región natural, circunscrita a la porción colombiana de la cuenca hidrográfica del río Orinoco, y como región administrativa y de planificación (CORPES de la Orinoquía), cuyas dimensiones territoriales involucran virtualmente a la totalidad de la primera, pero la supera al incluir como espacio orinoqués bastas regiones que geográficamente forman parte de la Amazonía colombiana. La consultoría decidió trabajar sobre este último escenario en la medida en que para los fines del Estado, la región está definida por la comprensión del CORPES Orinoqués creado en 1987.

Como región administrativa y de planeación la superficie orinoquesa colombiana es de 434.168 km² (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 Comisarias, 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 orinoqueses son nuevos aunque antecidos 30 años por el Meta. En la región existen hoy 57 municipios (5.6% del total nacional) en su mayoría instalados en el área piedemontana entre los cuales se encuentran algunos de los superficialmente más grandes del país.

Sin embargo, según el último censo, la región está ocupada por apenas un millón de habitantes (3% del país) en su mayoría concentrados en la franja piedemontana. La densidad media de la región es de 2.26 habitantes/km², es decir 13 veces menos que la media nacional. Si se mide la densidad para el resto del país (excluidas la Amazonía y la propia Orinoquía) ésta llega a 46 habitantes/km², fenómeno que pone de presente otro notable aspecto de la región como es su baja población relativa.

2. Recursos Hídricos

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

El sistema Orinoco–Amazonas conforma la cuenca hídrica más grande del planeta. La malla fluvial propiamente orinoquesa origina en Colombia del orden del 70% de su caudal. En términos de red fluvial navegable suma unos 6.655 km 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 Orinoquía 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 Orinoquía que permitiría utilizar transversalmente la totalidad de la red a muy bajos costos, prácticamente en todo tiempo (cuadro No. 1).

Los canales de la Orinoquía se complementarían con los de la Amazonía (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 región⁴.

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

Cuadro No. 1

CANALES DE LA MARGINAL FLUVIAL

PROYECTO	SECTOR	LONGITUD
Canal 1	CAMOA - ARIARI	20 KM
Canal 2	LOSADA - CAGUAN	20 KM
Canal 3	LATAGUA - LEGUIZAMO	17 KM
Canal 4	LIPA - CAÑO LIMON	15 KM
Canal 5	AMACAYACU - COTUHE	9 KM
Canal 6	PACAVIA - GUAINIA	20 KM
Canal 7	TOMO - TUPARRO	5 KM
Canal 8	GUAYABERO - ITILLA	17 KM
Canal 9	META - MUCO	12 KM

3. Potencial Minero Energético

En el orden minero-energético, la Orinoquía ocupa de lejos el primer lugar en el país. Para 1997 la región genera del orden del 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 Orinoquía también es por ello petróleo y gas.

⁴ Vargas R. Hernando "Llanos de Colombia" Litografía Arco Bogotá, 1986, pág.159.

Los impactos de esta súbita aunque efímera riqueza no han sido cabalmente estimados en la región. Solo 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 un valor, en ese año, de 239 millones de dólares, constituyéndose de lejos en la primera fuente de ingreso territorial en la región pero concentrado en tres departamentos productores (Arauca, Casanare y Meta), situación que replica al interior de la Orinoquía 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 Orinoquía.

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 Guayanés que adolecen, 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 colombianos y 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 Orinoquía.

4. Potencial Agropecuario y Forestal

Desde el punto de vista agropecuario y forestal, son bien conocidos los numerosos frentes productivos en los que la Orinoquía contribuye a la economía nacional: su inventario ganadero es uno de los más importante del país con 4.1 millones de cabezas, es decir casi 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, y frutales, entre otros, productos en general cultivados en unidades campesinas o agroempresariales modernas concentradas en el eje piedemontano de los departamentos del Meta (61%), Casanare (21%) y Arauca (13%). Guaviare, Vichada, Guanía y Vaupés aportan el restante 6% del área cultivada⁵

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 3.000 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.

5. Conflictos

El CORPES Orinoqués incluye, fundamentalmente por razones político administrativas y económicas, porciones importantes del bosque húmedo tropical (BhT) correspondiente a la gran amazonía y el perteneciente a la zona de transición llano/selva en los interfluvios Vichada-Guaviare y Meta-Guaviare, principalmente. A ésta 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 solo en términos de foresta nativa, sino del inestimable patrimonio nacional que alberga en fauna, flora y biodiversidad. Pero 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.

⁵ “PLAN DE DESARROLLO REGIONAL” CORPES DE LA ORINOQUIA 1993 – Diagnóstico, pág. 31

En la periferia del Llano prevalecen no sólo las denominadas *economías de retaguardia*, colonizadoras y extractivistas, sino los devastadores asentamientos de las *chagras coqueras*, con el inevitable acompañamiento de violencia, descomposición social y catástrofe ambiental que las distingue. La guerrilla y el paramilitarismo señorean 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 Orinoquía y, en general, los bandazos en las políticas de reforma agraria aplicables 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 Unidad Agrícola Familiar para la altillanura puede parecer elevada (entre 1.550 y 1.750 hectáreas) respecto a la definida en otras zonas del país, resulta claramente insuficiente para una familia dadas las limitaciones productivas de hoy y, definitivamente, sería inaceptable para instalar un proyecto agroempresarial atractivo.

Las severas restricciones de calidad de los suelos (muy pobre fertilidad y fuertes limitaciones por acidez y concentraciones tóxicas de aluminio, etc) necesariamente dan lugar a modelos extensivos y con enormes requerimientos de capital para el desarrollo productivo de la región. La relativa homogeneidad agroecológica de esos territorios constituye una especie de potencial que puede compensar las restricciones tecnológicas, siempre y cuando sean desarrolladas las tecnologías que permitan domesticar esos suelos para la producción agropecuaria, lo cual es claramente factible dadas las posibilidades que brindan las nuevas biotecnologías y los enfoques de investigación que ya han mostrado espectaculares resultados, como es el caso de las pasturas y los sistemas de alternancia entre cultivos y pastos. Todo esto requiere un escenario de clarificación de derechos de propiedad

y, eventualmente, la flexibilización de las limitaciones a la extensión máxima titulable que están vigentes desde la expedición de la Ley 160 de 1993.

Sin embargo, 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.

6. Infraestructura Física, Social e Institucional

La mayor parte de la malla vial carretera de la región (3.320 km de vías permanentes)⁶ se encuentra localizada en la subregión piedemontana. El 1.7% pavimentados, 45.3% afirmados y 53% en subbase. El indicador kilómetro de vía/km² de superficie es de unos 7 metros de carretera por km² de territorio, es decir, 11 veces menor 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 territorio⁷.

Pese a la importancia atrás citada de la malla fluvial navegable (6.655 km) 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.

⁶ CORPES de Orinoquía. "PLAN DE DESARROLLO REGIONAL". 1993 Diagnóstico, pág. 67

⁷ Op. Cit. Pág. 72

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

En términos de energía, otra vez, el piedemonte está casi totalmente interconectado con el sistema nacional, mientras que en la 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 15 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 Orinoqués⁸ y a juzgar por los indicadores más representativos, el panorama de la Orinoquía en este campo es francamente desalentador. En efecto, mientras en términos de esperanza de vida 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 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 se situaba en ese mismo período en 40 por cada mil nacimientos, mientras en la región era de 82 acusando un atraso de unos 30 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

⁸ Op. Cit., págs. 91 y 92

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 respecto al resto de departamentos y, obviamente, del piedemonte respecto de las demás subregiones.

Conviene registrar 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 pristina, leyenda, romanticismo decimonónico, espacio vacío. Tales percepciones limitan de manera muy intensa el proceso de apropiación de lo Orinoqués por lo nacional en términos de participación, equidad y el reconocimiento debido de la región por el conjunto del país. Esto genera en la región algún grado de malestar e inconformidad que muchas veces se expresa en 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 Orinoquía: su papel de frontera interna a la vez que internacional, fuente de materias primas estratégicas, 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 de 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 la primera afirmación es necesario examinar varios aspectos: el primero es, por supuesto, el peso relativo del gasto público. En la Orinoquía este 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 Orinoquía 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 Orinoquía 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 34% 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 Orinoquía. 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 Orinoquía y agruparlos en familias y campos que expresen, en un solo golpe de vista, la caracterización

regional como “línea de base” para todo el proceso analítico posterior. Este apunta a identificar “Hacia dónde prodríamos ir” que es el objetivo central de los siguientes capítulos.

V. ANALISIS DE LOS FACTORES ESTRATEGICOS CRITICOS

En el ejercicio se insertan todas las variables y factores de cambio identificadas en el Taller de Villavicencio, adicionadas con aquellas que los consultores mencionan en la caracterización y tienen evidente entidad crítica. Luego se agruparon en los 5 campos en las cuales se advierte claramente hoy toda la Orinoquía.

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 objetivo, de manera tal que presenten un patrón secuencial y lógico. Algunas de esas variables fueron identificadas en el Taller de Expertos realizado en La Libertad. Las demás son variables de caracterización incorporadas por los consultores y que éstos consideraron esenciales para “entender” la región (subregionalización, marco político y administrativo, tenencia de la tierra, etc.). 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 y para nuestro caso determinen claramente no solo la visión estratégica de la región sino, en últimas, la agenda de investigación de ciencia y tecnología. Un primer indicio de cuáles son, de manera muy general, esos asuntos estratégicos críticos, se advierte en los cinco campos que agrupan las variables de caracterización, o sea: los recursos naturales, el ordenamiento territorial, el poblamiento, el desarrollo productivo y 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 autor, 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 Orinoquía con una perspectiva razonablemente objetiva. Para ello, siguiendo a Morrissey, se trabajaron 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 influible por los actores regionales del cambio.

En últimas, se espera que, si bien el resultado de la consultoría no es el elaborar un plan estratégico regional sino ayudar a construir una visión estratégica de la Orinoquía, el ejercicio ayude a elaborar una base de información a partir de la cual se puedan establecer objetivos realistas a largo plazo sobre investigación, ciencia y tecnología insertos en planes de acción, validar o invalidar supuestos acerca del futuro y focalizar el esfuerzo en los contados asuntos vitales que tendrán importancia en el futuro.

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 Orinoquía 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.

En esta perspectiva se realizaron diversas agrupaciones y se encontró como más incidente y probable el siguiente diagrama de FLOA (cuadro No. 2).

CUADRO No. 2
VARIABLES ESTRATEGICAS DE CARACTERIZACION POR FLOA

	CAMPOS				
	Recursos naturales	O.T.	Población	Desarrollo Productivo	Conflictos
FORTALEZAS					
Territorio	X				
Agua	X				
Clima	X				
Bosques	X				
Biodiversidad	X				
Recursos mineros	X				
Energía	X				
Homogeneidad Sub-Región	X				
Ubicación Estratégica	X				
OPORTUNIDADES					
Demanda creciente productos Región				X	
Valoración mundial Biodiversidad	X				
Acceso Internacional más fácil				X	
Mejores tecnologías aplicables				X	
Demanda nacional nuevos sueldos	X				
Escasez materias primas				X	
Desarrollo de la Constitución		X			
LIMITACIONES					
Estructura política -activar.		X			
Baja población			X		
Equipamiento vial incipiente				X	
Derechos de propiedad		X			
Bajo nivel tecnológico				X	
Carencias políticas O.T.		X			
Corrupción					X
Débil articulación interna como región		X			

AMENAZAS					
Violencia y narcotráfico					X
Flujos moratorios anárquicos			X		
Baja participación escenarios nales.			X		
Modelos incipientes de Admon.		X			
Apoyo débil a la investigación				X	
Ausencia planeación estratégica				X	

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 incorporadas en el diagrama debe seguirle 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 cuadro como, necesariamente, en el criterio y juicio crítico de los consultores, según su experiencia y conocimiento de la región. De ahí la conveniencia de validar los resultados en talleres donde participen otros actores y estudiosos de la Orinoquía.

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 “*apoyo débil a la investigación*”, “*bajo nivel tecnológico*”, “*baja población*” y “*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 “*equipamiento vial incipiente*” y “*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 “*violencia y narcotráfico*”, “*flujos migratorios anárquicos*” y “*derechos de propiedad*” sugieren el imperativo de asegurar los valores de la convivencia para hacer viable socialmente la región; y, finalmente, la presencia de las variables “*carencia de políticas de ordenamiento territorial*”, “*corrupción*”, “*modelos ineficientes de administración*” y “*ausencia de planeación estratégica*”, conforman con las otras variables un escenario de muy baja gobernabilidad actual.

VI. OBJETIVOS A LARGO PLAZO

Como lo define Morrissey los objetivos a largo plazo 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 frecuencia lo que algunos autores llaman “*metas que requieren esfuerzos extraordinarios*”⁹.

El análisis del FLOA dio lugar a numerosas discusiones y reflexiones entre los consultores que finalmente coincidieron en identificar los siguientes objetivos de largo plazo en la

⁹ James Carins & Jerry Porras. “**Built to last**”. New York; Harper Collins 1994.

gestión estratégica de la región, realizables por la sociedad civil y el Estado, de manera articulada y solidaria: reconocimiento, integración, gobernabilidad y desarrollo sostenible.

1. Reconocimiento

Este primer nivel de gestión estratégica se dirige a llenar un notable vacío político-social de la Orinoquía que se expresa en la percepción, unas veces incompleta y otras 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, andino, caribe y ciudadano 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 resentimientos y regionalismos. 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 Orinoquía 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, en alguna medida, la baja población relativa de la Orinoquía le genera restricciones políticas importantes pese a su riqueza.

La Orinoquía tiene de todo, pero poca gente. 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 las más pobres y vulnerables, la responsabilidad de abrir o ensanchar la frontera sin acompañamiento claro del Estado y del sector empresarial 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 poblar para producir de finales del milenio.

2. Integración

Aunque en los últimos años el proceso de articulación vial de la Orinoquía 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 piedemontanos (Bogotá-Villavicencio, Chocontá-Villavicencio, Sogamoso-Yopal y Sámaca-Tame), el sistema vial multimodal que integre el conjunto de la región es aún precario e incipiente y virtualmente casi nada se ha avanzado en la dirección de articular la región con los espacios geopolíticos y económicos binacionales con los cuales se avecina, y que le ofrecen oportunidades y mercados inmensos: las cuencas noroccidental de la amazonía y el caribe oriental, Venezuela y, por la vía Meta-Orinoco, el resto del Caribe y Europa. El Pacífico mismo estaría al alcance 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 Orinoquía 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 Constitucional) de constituir las regiones como entidades territoriales. 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.

3. 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 Bernard Kliksberg, 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”. O como lo señala Marco Aurelio Nogueira¹⁰, citando a Fabio Reis: “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 dissociarse 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 Orinoquía, como de baja gobernabilidad. Esto se explica por el inevitable impacto de múltiples circunstancias vigentes en el conjunto de la sociedad colombiana

¹⁰ Nogueira Marco Aurelio. “Gobernabilidad democrática progresiva”. Análisis político, Universidad Nacional, No. 25, Mayo 1995, pág. 64.

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 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 denominación 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 las demandas sociales, dirimir conflictos, recrearse y, finalmente, asegurar el logro de los bienes de la justicia, el bienestar y el desarrollo.

¿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”, que, en consecuencia, 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.

4. Desarrollo Sostenible

El desarrollo sostenible es el campo de gestión estratégica donde se inserta con mayor propiedad el tema específico de la planificación de la investigación y la transferencia de tecnología agropecuaria.

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

Es también evidente que la consolidación de actividades productivas, (agropecuarias, forestales o combinaciones de estas), ya instaladas con éxito en la región o la incorporación de otras identificadas como promisorias, tendrán una influencia crucial en posibilitar los demás 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 tres primeros objetivos de largo plazo son esencialmente de naturaleza sociopolítica, el desarrollo productivo sostenible de la orinoquía, parte, en lo fundamental, de las enormes fortalezas naturales con que cuenta la región, como se desprende de la caracterización y del diagrama de FLOA. Con todo, el ensanche de la frontera agroeconómica del país en la Orinoquía ha sido más el resultado de un costoso proceso de ensayo y 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 las variedades de pastos y forrajes desarrolladas para las praderas llaneras, que hicieron posible un formidable incremento de la producción y la productividad de la ganadería en la región; los casos de arroz y de la palma africana, en agricultura, y el pino “caribe” en lo forestal.

Con todo y pese al enorme potencial productivo de los llanos, subsisten todavía importantes interrogantes y desafíos tecnológicos, particularmente en la dimensión de la altillanura. Es indispensable establecer políticas de ordenamiento territorial al interior de la región que guíen sus procesos de poblamiento, 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 Orinoquía es, en últimas, un objetivo vital para Colombia. De ello dependen la suerte de gran parte de su

biodiversidad y patrimonio ambiental de la nación; la posibilidad de aprovechar para el desarrollo agropecuario el enorme potencial que alberga la oportunidad de domesticar con ciencia y tecnología el más extenso territorio relativamente homogéneo con que cuenta el país; el reacomodamiento pacífico y de hecho la creación de nueva sociedad rural; la 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.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La caracterización de la Orinoquía 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 orinoqués: sus fortalezas internas; 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, y cuya atención demanda ingentes y solidarios esfuerzos de la sociedad civil y del Estado dentro y fuera de la región.

Con todo, el balance es, a nuestro juicio, 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 propósito de formularla, previo un cuidadoso y profundo examen del entorno global del escenario orinoqués, en una perspectiva estratégica, constituye, en sí mismo, un 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 Orinoquía que se propone realizar el Gobierno Nacional principalmente a través del CORPES regional, como instrumento para encarar 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 Orinoquía como conjunto, está razonablemente diagnosticada y caracterizada, pero debilmente proyectada. 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 a 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.

Por lo tanto, es importante apoyar y participar en los esfuerzos tendientes a diseñar el plan de desarrollo estratégico de la Orinoquía que lidera el CORPES de la Orinoquía, 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 Found, 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 Orinoquía, tendrán entidad legal, viabilidad pública y, en gran medida, financiera.

2. Un segundo tema de gestión clave es la asignación -ojalá mediante desarrollo legal- de recursos permanentes y específicos para el financiamiento de la investigación científica

aplicable a la Orinoquía 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 Orinoquía, 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.

3. **Recomendaciones de carácter específico:** Es claro que la subregionalización morfológica de la Orinoquía define también los escenarios del esfuerzo en ciencia y desarrollo tecnológico, particularmente cuando se referencian, de un lado, con las vocaciones y potencialidades internas y, de otro, con las prioridades estratégicas nacionales.

En efecto, la subregión piedemontana, 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 Amazonía 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.

En lo que respecta 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, cuya conservación debería constituirse en un resuelto propósito nacional.

En el andén Orinoqués -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 se quieren evitar daños importantes al más frágil de los ecosistemas Orinoqueses.

Queda, entonces, por proyectar, en términos productivos, todo el inmenso espacio de las llanuras inundables y no inundables de la Orinoquía colombiana, más de 17 millones de hectáreas de vocación agroforestal y silvo-pastoril cuya incorporación progresiva y cuidadosa a la economía, constituyen, a nuestro juicio, uno de los desafíos más grandes y promisorios del país.

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.

- 4. Para quién producir.** Necesariamente la producción agropecuaria de la Orinoquía 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 Orinoquía dispute esos mercados. Desde el punto de vista del perfil de las demandas tecnológicas para el desarrollo productivo de la región, esto significa pensar en productos agropecuarios

orientados al mercado nacional o internacional, teniendo en cuenta los encadenamientos de servicios y suministro de insumos para la producción y los de transformación y agregación de valor (agroindustria) en la región.

- 5. 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*.

Esta situación implica un modelo productivo de carácter extensivo, o sea, buscando economías de escala en la organización de las unidades productivas. Aunque el modelo supone grandes inversiones de capital por empresa, las tecnologías capital-intensivas por unidad de superficie no tendrán muchas posibilidades, a menos que se establezcan condiciones e incentivos para atraer grandes inversionistas al desarrollo agropecuario de la región (p.e. declarando Zonas de Desarrollo Empresarial y eliminando las limitaciones a la superficie titulable, contra un compromiso contractual del beneficiario de dar cumplimiento a un plan de desarrollo productivo del predio). 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 por unidad de superficie.

6. **Qué producir.** Las aptitudes y oportunidades probadas en la región ubican a la ganadería bovina como una de las actividades en las cuales se deberá sustentar el desarrollo agropecuario de la Orinoquía, pero con base en sistemas de alternancia cultivos-pastos para minimizar los costos de renovación y mantenimiento de 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 nacional 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 promisorias en la altillanura.

7. El régimen de distribución y tenencia de la tierra en la región 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 Zonas de Desarrollo Empresarial.

INDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCION	1
II. METODOLOGIA	1
III. RESULTADOS DEL TALLER DE PROSPECTIVA	3
IV. CARACTERIZACION REGIONAL	6
1. El Territorio	7
2. Recursos Hídricos	9
3. Potencial Minero Energético	10
4. Potencial Agropecuario y Forestal	11
5. Conflictos	12
6. Infraestructura Física, Social e Institucional	14
V. ANALISIS DE LOS FACTORES ESTRATEGICOS CRITICOS	18
VI. OBJETIVOS A LARGO PLAZO	22
1. Reconocimiento	23
2. Integración	24
3. Gobernabilidad	25
4. Desarrollo Sostenible	26
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28