Imprimir

La noche del 7 al 8 de febrero fue catastrófica para los habitantes de la cuenca del río Sinú, tanto aguas abajo como alrededor de la represa. Llovió tanto que superó en más de 15 veces (2000 m3/segundo o más), el caudal promedio esperado en febrero, que es de aproximadamente 121 m3/segundo y en sólo dos días llovió lo de todo un mes. Las consecuencias, hasta ahora, son muy severas: según varias fuentes, más de 170 mil habitantes damnificados, 1833 viviendas afectadas, 143 colegios y 28 centros de salud afectados, con pérdidas económicas estimadas en 7,7 billones y más de 100 mil hectáreas inundadas, no sólo en el área rural sino en la propia Montería, incluso en barrios consolidados. Lo más grave es que se espera otra oleada de frente frío con más lluvias y vientos; Si bien Córdoba fue el departamento más afectado, Santa Marta por ejemplo también tuvo muchos damnificados, todos en las colinas de invasión en su gran mayoría. Muchas de las opiniones apuntan a la represa de Urrá I; Hasta el momento, se han oído versiones de " ¡Yo recomendé no construir Urrá!!". "Urrá fue un desastre". Es importante ejercitar la historia y la geografía para entender porque se construyó Urrá I y no se autorizó Urrá 2, y sobre todo la nueva circunstancia de las corrientes provenientes de una desviación de la corriente del círculo polar ártico, que llegó esta vez hasta la zona intertropical, y posiblemente en el 2010, que genera un nuevo escenario como resultado del cambio climático en marcha; el siglo 21 está ya plenamente vigente en lo de cambio climático e impone nuevos retos e incertidumbres de mayor complejidad.

No podemos juzgar lo del Sinú y Urrá con ojos en el pasado únicamente sino con mirada de futuro que ya es una realidad, para que generemos lecciones aprendidas y podamos tomar mejores decisiones en una nueva era, signada por el cambio climático, la pérdida de Biodiversidad, la contaminación ambiental , con una enorme concentración de la riqueza económica en muy pocos habitantes de la tierra y la tendencia hacia el autoritarismo tecno-oligárquico si dejamos que eso pase y sobre todo con mucha incertidumbre climática, que generan, todos sumados, ansiedad en nuestros jóvenes y polarización entre todos. En ambos casos, la cuenca del Sinú y la del San Jorge, ampliando la mirada a toda la Mojana, la cultura de desecación de ciénagas y su conversión a ganadería extensiva, ahora con la de búfalos, la deforestación y la agricultura de monocultivo juegan un papel definitivo en los eventos de

inundación.

Urrá I es una represa que inunda aproximadamente 7.400 hectáreas principalmente en el resguardo embera katío del Alto Sinú y prácticamente colindando con el Parque Nacional Natural Paramillo. Urrá 2, que hubiera inundado 52.000 hectáreas, es decir 7,5 veces más área, de las cuales el 12% hubiera sido principalmente dentro del Parque Nacional Natural de Paramillo, -que hoy presenta deterioro en su alrededor por la deforestación y ganaderización en torno a la represa actual y hacia arriba y con control de los paramilitares en esa región, pero no dentro del parque aparentemente según nos comenta el Director de Parques Nacionales, Luis Olmedo Martínez, no se hizo por los planteamientos de Inderena en su momento (alrededor de 1985), después ratificados por el Ministerio de Ambiente (en varias ocasiones,) y fue basada en el valor de la biodiversidad y el papel regulador de las cuencas del Nudo de Paramillo, en la cordillera Occidental, donde nacen el Río Sinú, que pasa por Montería y llega al mar en bahía de Cispatá, y del San Jorge, que pasa por Montelibano y cienaga de Ayapel y muchas más hasta llegar al rio Cauca, que a su vez más adelante llega al Magdalena.

La aprobación de Urrá I fue un proceso largo, lleno de discusión y tensión interinstitucional entre el Inderena y el Ministerio de Minas y Energía, Planeación Nacional, Corelca y la CVS; Es importante tener presente que cuando se inició la discusión, el Inderena, que era el Instituto Nacional de Recursos naturales y Ambiente, creado en 1968 y adscrito al Ministerio de Agricultura, era una especie de “patito feo” de dicho sector, pues con frecuencia se oponía a prácticas, programas, políticas y proyectos convencionalmente aceptados, generaba mucho ruido y su función y papel eran poco entendidos. Sin embargo, bajo la dirección de Margarita Marino de Botero, filósofa energética, visionaria y convencida, que aprendió mucho de Julio Carrizosa Umaña, porque fue su directora de asuntos internacionales, un equipo interdisciplinario de jóvenes comprometidos y estudiosos asumimos retos como el de la discusión de Urrá en medio de la discusión internacional sobre represas, que tomaba forma.

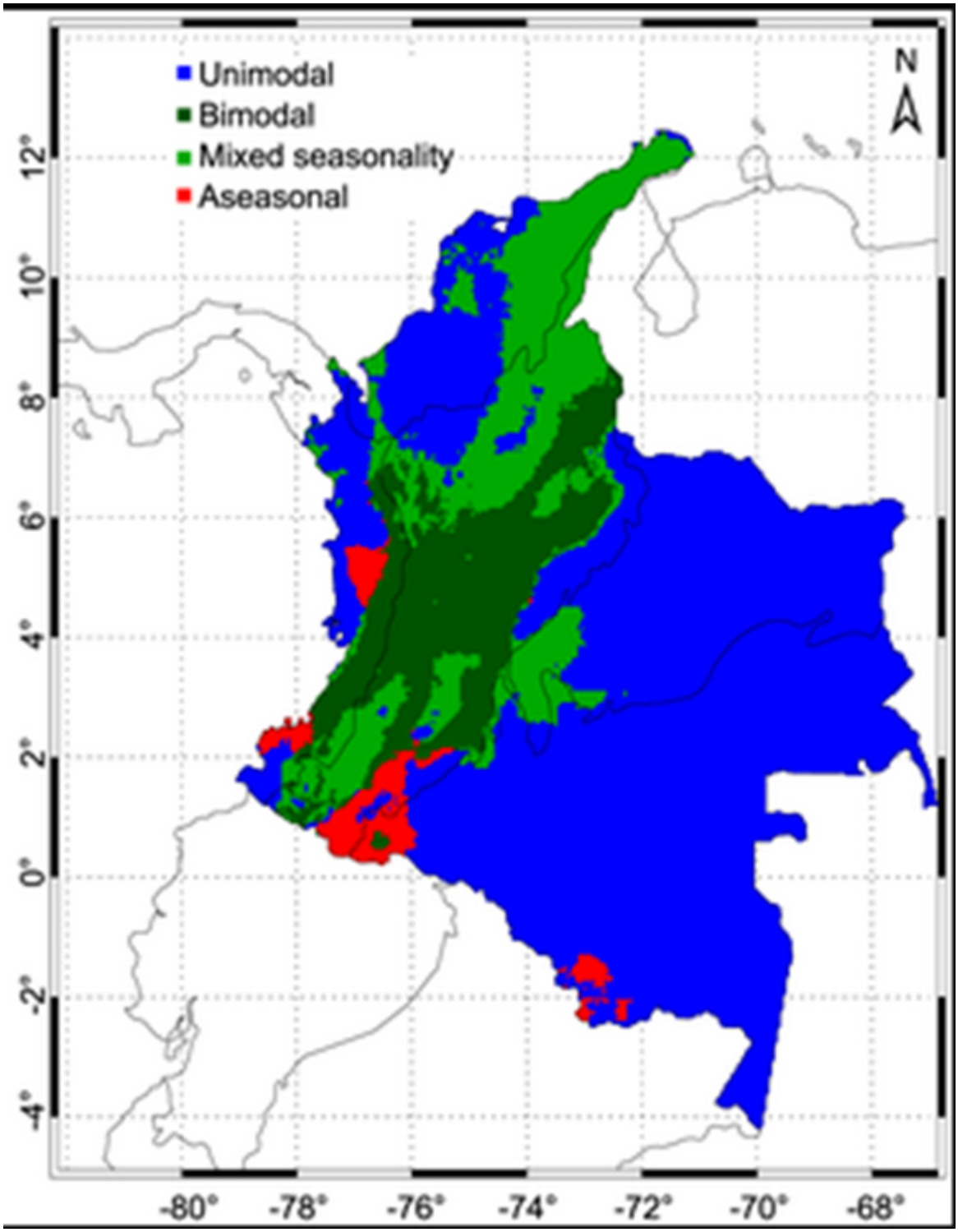
Julio Carrizosa fue el líder de la elaboración del gran Código de los Recursos Naturales y

Ambiente de 1973/74, que fue considerado en su momento el más avanzado del mundo y la dimensión ambiental estaba tomando fuerza, pero no era comprendida en sus justas dimensiones. La Filosofa Marino de Botero, que fue la única mujer latinoamericana de la famosa Comisión Brundlandt de 1987, que preparó la gran Cumbre de Río de 1992 donde el mundo acordó suscribir la Convención de Biodiversidad y la de Cambio Climático nos daba el marco conceptual y Jorge Hernández Camacho, el "mono" o sabio Hernández aportaba el más grande conocimiento posible sobre la ecología integral. Inderena tuvo a cargo inicialmente, por ser la entidad encargada por ley, evaluar ambientalmente la Central Hidroeléctrica de Urrá I, pero negó la de Urra 2 en sus primeras etapas e interactuó con muy alto nivel con el sector eléctrico y firmas internacionales contratadas para la factibilidad tanto económica, como técnica y ambiental, precisamente por el valor de la biodiversidad, que hasta ahora empezaba a ser entendida. No debemos olvidar que, incluso hoy, muchos proyectos adelantan sus estudios técnicos y económicos sectoriales con antelación a evaluarlos ambientalmente, por lo cual generan expectativas sin comprender todas las dimensiones.

La razón técnica del sector eléctrico acerca de la ubicación de URRÁ fue la de que la diferencia de regímenes de lluvias entre la zona Andina, y las regiones "planas" del país, como el Caribe, la Orinoquia y la Amazonia, (con algunas particularidades que hacen que los técnicos superespecializados de IDEAM sugieran que hay 16 diferentes zonas de lluvia) daba una ventaja importante, pues la región Andina en la cordillera central es donde se asientan la gran mayoría de represas hidroeléctricas del país, como Calderas, San Carlos, Guatapé, y la cadena de El Salto (al sur de Bogotá) y Chivor y Guavio en la cordillera oriental, tienen un régimen bimodal, y en el momento de la decisión llovía en Abril y Mayo y en Octubre y Noviembre y había muy poca lluvia en Diciembre, enero y febrero y hasta Abril (lluvias mil", así como pocas lluvias en agosto y septiembre y más en octubre; en cambio la región Caribe, la amazonia y la Orinoquia presentan un comportamiento Unimodal, pues sólo cuentan con una "estación" de lluvias prolongadas, que se inicia en la amazonia en enero, febrero y se extiende hacia el norte occidente del país, hacia el sur occidente del caribe hacia marzo y permanece hasta junio a agosto, para descender. Esa diferencia de regímenes, que aparentemente permitía compensar entre los dos regímenes la disponibilidad de agua, se ha

diluido a medida que se ha incorporado en el análisis tanto la variabilidad como el cambio climático, con el fenómeno de El Niño y el de La Niña, los Ríos Voladores y ahora con el frente frío del Ártico, que en los 80s no se consideraba. La diferencia de regímenes de lluvia se consideró para mejorar la confiabilidad del sistema eléctrico del país, que se había concentrado en Antioquia y Bogotá principalmente pero hoy es diferente por estos nuevos hechos relacionados con la variabilidad y cambio climático.

A nivel regional, la construcción de Urrá I en “la zona rural del Municipio de Tierralta, en donde afecta total o parcialmente varias de sus veredas”; fue justificada como un proyecto con el cual se controlarían las inundaciones en el departamento de Córdoba, se adecuarían tierras y se generaría electricidad, señalando que contribuiría a controlar los desbordamientos en las riberas del Sinú (en donde vive el 82% de los cordobeses); los cuales “sólo se producirían cada 25 años y no cada seis meses, destacando que “las inversiones necesarias para aprovechar los distritos de riego y drenaje existentes no serían relevantes, que la zona boscosa a inundar era pequeña y que la represa no tendría mayores efectos sobre la calidad del agua” según describe el Observatorio de Conflictos Ambientales del IDEA, Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional.



La construcción de URRA I y 2 bajo el mismo argumento, de aumento de la capacidad y

confiabilidad del suministro eléctrico del país, favorecía en su momento avanzar y hacer URRA 2, pero mientras que URRA 1 significaba una inundación de 7.400 hectáreas, URRA 2 significaba la inundación de 52.000 hectáreas aproximadamente, de bosque tropical húmedo de enorme biodiversidad y con habitantes ancestrales con resguardo indígena Embera Katío, y en parte (12%) dentro de un parque nacional, que es la fuente de agua de las dos cuencas: Sinú y San Jorge y preocupaba la construcción de una masa de agua tan grande y su influencia en todos los sentidos.

Las complicaciones sociales, culturales, ecológicas y ambientales crecían exponencialmente en el caso de Urrá 2 y el nuevo Código de Recursos Naturales sirvió mucho. Como anécdota recordamos que el presidente Belisario Betancur, Conservador demócrata y grato conversador y concertador, llamó a la gerente Marino de Botero y le expresó su interés de conocer los argumentos de negación de Urrá 2 “por parte de esos muchachos mechudos que tienes allá” y nos invitó a desayunar. Nos preparamos sin dormir durante tres días con personajes maravillosos como el jefe de planeación de la entidad, Juan Pablo Ruiz, el economista montañista que escaló todos los picos más altos del mundo y otros compañeros muy bien preparados, siempre asesorados por el “sabio” Hernández; en mi caso, recién llegado de los Estados Unidos donde había estudiado con mucha dedicación Estudios de Impacto Ambiental y Gestión Ambiental de proyectos como el de Urrá, aportamos los modelos de simulación de calidad de aguas más avanzados como el RQUAL2E y otros que nos permitían entender un poco más las variaciones cíclicas de los ríos tropicales y llegó el día. Un desayuno de trabajo con el presidente Betancur para explicarle porque Urra I podía ser, pero Urrá 2 No. El presidente de manera generosa nos dijo “ A Ver muchachos, tengo algo de conocimiento porque vengo de Antioquia, donde aprovechamos todo el agua para electricidad; explíquenme con todo detalle que pasa con Urrá”, ante esa amable invitación hicimos una presentación estudiada con cuidado, en la cual expusimos con los mejores argumentos posibles, basados tanto en la experiencia internacional de varias represas que presentaban problemas y el conocimiento nacional de la importancia creciente de la biodiversidad y de las culturas residentes en las cuencas, y sobre todo la conservación del agua de las dos cuencas del Sinú y el San Jorge, la propuesta de un proyecto multipropósito que en su operación no fuera sólo para maximizar la producción de energía eléctrica sino

también para “suavizar” los eventos de crecientes súbitas que se presentaban periódicamente y para mantener la comunicación de las ciénagas con los ríos y el bienestar aguas abajo así como el funcionamiento de los ecosistemas anfibios; el presidente nos oyó y preguntó frecuentemente durante dos horas y nos sorprendió no sólo por su interés y familiaridad con la zona como también por que solicitó a su secretaria una llamada al ministro de minas y energía, que era el ingeniero Iván Duque Escobar, padre del posteriormente presidente de Colombia. Lo saludó muy cortés, le preguntó por la familia y acto seguido le solicitó que cancelara la orden de compra y construcción de las turbinas de Urra 2. Se oyó al otro lado del teléfono una exclamación efervescente: “Presidente!! Por Dios, esos “hippies comunistas” ya le mintieron” o algo así; “ya voy para allá presidente por favor” a lo cual el presidente Belisario le pidió que se reuniera con nosotros en Inderena pues lo habían impresionado nuestros argumentos y se había enterado que habíamos solicitado audiencia sin éxito, con el equipo del Ministerio de Minas y Energía.

En honor a la historia, el ministro tuvo la gallardía de calmarse y oírnos por fin y reconocer que teníamos argumentos sociales y ecológicos válidos, así como de hidrología e ingeniería; acordamos la creación de una comisión que dirimiera muchos asuntos críticos acerca de Urrá I y determinara las objeciones de fondo de Urrá 2. Posteriormente, cuando entró la administración del presidente Barco, su ministro de Energía, Guillermo Perry amplió los alcances de la comisión, que se convirtió en el CASE; Comité Ambiental del Sector Eléctrico, que nos permitió una relación más fluida, aunque no exenta de desbalances sobre Urrá y muchos otros proyectos hidroeléctricos.

La lección aprendida es que es necesario trabajar más interinstitucionalmente, más interdisciplinariamente y sobre todo con mucho dialogo de saberes para entender los territorios en su integralidad; el nudo de Paramillo, donde se desprenden las serranías de Ayapel, San Jerónimo y Abibe, es fundamental no sólo para garantizar el agua en las cuencas del Sinú y del San Jorge, así como otras cuencas e incluso en sus estribaciones orientales se relaciona con Ituango e Hidroituango; el 92% del agua de Urrá nace en el parque de Paramillo. Los indígenas y los campesinos pudieron parcialmente expresar sus inquietudes y preocupaciones de vida, aunque la Indemnización y compensación de Urrá a los tres

resguardos iniciales resultaron en una ruptura indígena por los recursos en 82 cabildos en los dos sectores Dabeiba y puerto escondido, hasta el punto que años después acamparon varios meses frente al Ministerio de Ambiente; uno de los sectores mantuvo la relación con Parques Nacionales, a través del director del Parque, Antonio Martínez y se han logrado acuerdos con comunidades, principalmente con escuelas y restitución de derechos de ocupación a unos campesinos y entrega predios; sin embargo, aún con el doloroso sacrificio de Kimy Pernia Domicó, asesinado brutalmente en 2001 por sus denuncias sobre los sufrimientos de los indígenas en el territorio de influencia de la represa de Urrá I, para nadie es un secreto que actualmente continúan las dificultades de indígenas y campesinos y hay cultivos ilícitos y minería ilegal cerca y dentro del parque y aunque su extensión es marginal frente a las dimensiones del mismo, la deforestación y la lucha entre diferentes actores violentos con preponderancia de los paramilitares es una realidad que atenta contra la función social y ecológica de esa cuchilla y nudo de Paramillo.

La lección aprendida del Inderena es que una conversación serena con un presidente abierto al diálogo nos permitió avanzar, en un año en el cual la toma del Palacio de Justicia (6y 7 de noviembre) y la catástrofe de Armero (13 de noviembre) ocurrieron a los pocos días de nuestra cita en Palacio, en la decisión de Urrá 1 como proyecto multipropósito, no únicamente de generación eléctrica, pues su operación es muy diferente; lo que más le llamó la atención al presidente fue precisamente la capacidad de atender varias necesidades al tiempo: Urrá debía ser para controlar inundaciones críticas pero tolerando el comportamiento natural de expansión de las aguas para permitir el ciclo de vida de los peces; debía contribuir a la disminución de la sedimentación existente de comunicación de las ciénagas Grande de Lorica, Betancí, de Baño, de los Negros, Pital y Charco Pescao disminuyera para que los pescadores contaran con el recurso íctico, pues la sedimentación por otras actividades agrícolas estaba afectando las conexiones cada vez más y debía contribuir a que la cuña salina no avanzara en la Bahía de Cispatá. La afectación de la migración del bocachico se debía compensar con granjas piscícolas y actividades complementarias que permitieran la subsistencia y los indígenas debían recibir igualmente compensación.

Muchos años después, en una comida en honor al científico Manuel Elkin Patarroyo con

ocasión de un premio internacional que le habían otorgado, le recordé al señor Expresidente dicho desayuno y para mi sorpresa recordaba a todos los queridos “hippies comunistas” que le habían explicado el valor de la biodiversidad y las comunidades aguas abajo, con lo cual expresó que comulgaba plenamente; le insistí en saber cómo recordaba tantas cosas, porque la fecha fue muy cercana a los episodios del Palacio de Justicia y de Armero y me respondió que lo consideraba un tema de la mayor importancia para la gente de Córdoba; incluso afirmó que ese era el futuro. El Inderena hizo su trabajo en un tiempo y circunstancia muy diferentes en nivel de información y jerarquía que la actual y el reto del siglo 21 es el ordenamiento territorial en torno al agua y la construcción de la Colombia Anfibia que es el 26% del territorio nacional y que, con las nuevas realidades, puede ser más; debemos tener presente que en el sureste asiático, bajo la influencia de los monzones, se han ido estableciendo cultivos flotantes para adaptarse a más meses inundados por ejemplo. Así mismo, una represa no sólo afecta la realidad aguas abajo, sino también hacia arriba de la cuenca, porque de todos modos es una intervención significativa en el territorio.

En su momento, Urrá contribuyó con el 4% de la demanda energética del país. Curiosamente, según el Observatorio de Conflictos Ambientales de la Universidad Nacional, “el represamiento del río no cumplió con uno de los objetivos iniciales de la obra: el control de inundaciones en la parte media y baja del río Sinú. En efecto, ya sea por el desecamiento de ciénagas (y la subsecuente pérdida de su función amortiguadora) asociado con la ampliación de la frontera agropecuaria o por la mayor incidencia del cambio climático global en la región; el Departamento de Córdoba enfrentó contingencias climáticas que superaron la capacidad de almacenamiento de aguas de Urrá I, haciendo necesario –a su vez– nuevas intervenciones sobre esta represa, debido a la insuficiencia del rebosadero (parte superior del embalse) para atajar los enormes volúmenes de agua en períodos de intenso invierno como el ocurrido durante el año 2007. Ciertamente, pese a la considerable altura de la presa (73 mt, con una cresta de 660 mt de longitud y 12 de ancho); el nivel de las aguas superó – en varias oportunidades – esta estructura, con lo cual Urrá I comenzó a perder el control del río, con efectos inmediatos en varios municipios cordobeses que vieron anegarse gran parte de sus centros poblados. En vista de ello, la empresa Urrá S.A. “aprobó, como paliativo parcial, elevar en dos metros la cresta de Urrá I”; con un costo estimado en los US$4,2

millones a invertirse en el "[aumento de] la capacidad de almacenamiento de agua de 1.740 millones a 1.884 millones de [m3]". El Instituto de Estudios Ambientales (IDEA) de la Universidad Nacional, cuenta con el Observatorio de Conflictos Ambientales (OCA) relata que "las emergencias invernales en años como el 2007 y 2010 fueron la ocasión perfecta para que el Ministro de Minas y Energía (2006-2010) Hernán Martínez y el Presidente de la República (2002-2010) Álvaro Uribe Vélez, impulsaran la implementación del 'Proyecto Río Sinú' como "parte del Plan Maestro de Desarrollo Integral de la Cuenca Hidrográfica del Río Sinú"; que apuntaba, entre otros objetivos, al "control definitivo de las inundaciones en las partes baja y media de la cuenca" del Sinú, "donde cada año [el río] ocupa cientos de hectáreas de tierra y deja cerca de 100 mil damnificados por la creciente de sus aguas". Para ello, se volvió a proponer la construcción de Urrá 2; el Ministerio de Ambiente "autorizó el realce del rebosadero (…), aumentando el volumen actual del embalse en un 13% respecto al volumen útil, con lo cual se amortigua hasta la creciente de los 100 años de período de retorno"

El proyecto URRA 2 se justificó en todas las ocasiones "como alternativa para el control de inundaciones, toda vez que no era considerado prioritario en materia energética; dado el panorama confiable que, en este frente, había en el país a la hora de atender posibles incrementos en la demanda de energía, tal y como señaló el Plan de Expansión Generación Transmisión periodo 2008–2022, de la UPME" y adoptado por el Gobierno mediante Resolución 18 2149 de 2007", Urra 2 inundaba el 12% de la superficie total del Parque Nacional Natural Paramillo (de 460.000 Has); amparándose en un parágrafo incluido en el Acuerdo que creó el [Parque] en 1977, expedido por el extinto INDERENA, [en el que] se dispuso que quedarían exentas del régimen de Parque las áreas a ser inundadas por los embalses para el desarrollo hidroeléctrico del Río Sinú" ; debemos recordar que en ese tiempo la entidad pertenecía al Ministerio de Agricultura pero se pudo detener en su momento.

El Líder indígena Pernía, K. publicó en 1999 el documento "El Proyecto Urrá, según lo hemos visto los Embera" que cuestionó ambos proyectos; Urrá 1 que iba construyéndose y Urrá 2, que ha revivido en varias ocasiones, hasta el punto que minambiente ha tenido que ratificar

su negativa en 2009 y 2015. El hecho que sea parque nacional ha servido mucho en todos los momentos.

Dicho esto, interesa abordar el presente y el futuro. Urrá 1 ha perdido el carácter multipropósito en la medida en la cual el enfoque neoliberal de todos los sectores predominó pues se trató de satisfacer la expectativa de máxima ganancia "privada" aunque la entidad fuera principalmente pública, como lo demuestra el nivel del embalse durante los días anteriores a la creciente súbita de los ríos los días 5 y 6 de febrero, que debía estar máximo a un 90% de llenado y aparecía, durante 21 días en periodo anterior inmediato con valores hasta del 98%; es inexplicable que, ante la probabilidad de la llegada del "coletazo tropical" del frente frio causado por la desviación del curso del vórtice ártico por el jet polar , -que llegó hasta Santa Marta con mucha lluvia y fuerza de los vientos causando muchos daños también y que expuso a Miami y Cuba a temperaturas propias de Bogotá y más fría todavía- , no hubieran previsto desembalsar más agua para funcionar como amortiguador efectivo. La costumbre por la época "seca" del año y posiblemente el afán de mayor generación, jugaron un papel lamentable, que ahora puede repetirse en una segunda llegada del frente frío, que se espera el 20 de febrero; el problema es que la velocidad de descarga, frente al caudal entrante es limitado. La lección profunda que debemos recoger es que ya no es 1980 cuando se diseñó ni 2000 cuando empezó operación, sino 2025 cuando ya se empiezan a manifestar las consecuencias severas del cambio climático, aumentadas por la deforestación y minería , que pueden crecer en Paramillo y por las prácticas agropecuarias convencionales en la cuenca, especialmente ganaderas, que distorsionan totalmente la dinámica de las ciénagas; Fonseca (1985) señalan con fuerza en el artículo "Las Ciénagas como Polos de Desarrollo" que la productividad de una ciénaga en buen estado es mucho más alta (10 veces más) que esa misma ciénaga desecada.

Una gran lección acerca de proyectos sectoriales versus proyectos multipropósito, es que sí son posibles: de ahora en adelante hay que integrar seis "insumos" para la operación de estos proyectos, que antes eran sólo uno que era el de generación eléctrica y cinco criterios de manejo multipropósito; los "insumos" de operación ahora son:

1. El comportamiento hidrológico “normal” esperado, que en el caso de Urrá fue la razón de su construcción. El comportamiento unimodal del caribe, amazonia y Orinoquia frente al bimodal de la región andina, que resulta para el sector eléctrico una cualidad de estabilidad de la generación hidroeléctrica.
2. Las corrientes provenientes del Pacífico, del Atlántico y de la Amazonia, con sus variaciones crecientes, como por ejemplo los “Ríos Voladores” provenientes de la Amazonia, que están disminuyendo por la tala y deforestación en la amazonia y que afectan muy críticamente a los proyectos hidroeléctricos, como estamos viviendo cada vez más en Colombia.
3. Los Fenómenos de El Niño y La Niña, denominados comúnmente “variabilidad climática”, y sus comportamientos y variaciones, que igualmente registran comportamientos cada vez más complejos.
4. Comportamientos propios de la Zona Intertropical meteorológica, que oscila periódicamente de norte a sur y que interactúa con las demás “fuerzas” o corrientes.
5. La nueva variable de desplazamiento y desviación de los frentes fríos del vórtice ártico, que se abría manifestado en 2010 y ahora con más fuerza.
   Adicionalmente a esto, debemos tener en cuenta tanto aguas arriba como aguas abajo, la pérdida de cobertura vegetal y cambios de uso del suelo en la cuenca y en las cuencas que influyen indirectamente y la cuña salina por aumento de altura del mar en Bahía de Cispatá.
   Teniendo en cuenta los parámetros arriba mencionados, los criterios de manejo multipropósito ahora son más complejos y “finos” en el caso de URRA I:

- Generación de hidroelectricidad, ahora hídrica y solar fotovoltaica flotante, que sólo podría generar en coordinación con las curvas recomendadas para otros propósitos, especialmente el de control de inundaciones.
- El control de inundación crítica, simulando la “natural” y previniendo las nuevas condiciones climáticas que cada día podrían ser más extremas y requerirían mayor capacidad de almacenamiento. En esto juega profundamente el análisis de ocupación y catastro multipropósito para identificar la desecación de ciénagas por obras privadas sin autorización y un balance entre la salud de las ciénagas y la inundación de cultivos y tierras ganaderas, siempre y cuando no sean invasiones a las ciénagas.
- La comunicación ecológica entre ciénagas y río y la comunicación fluvial bajo nuevos

parámetros de acuerdo a los aprendido con estas nuevas circunstancias; Para ello es fundamental incluir de nuevo consideraciones de tránsito completo de peces mejorada para repoblar de especies propias o apropiadas para la región; la inclusión mucho más fuerte de las condiciones de la población de pescadores y agricultores “anfibios” debe jugar un papel mas fuerte. Una noticia menciona que el bocachico tendría una “subienda” por estas inundaciones.

- El Control de la cuña salina en la Bahía de Cispatá, teniendo en cuenta la evolución de la altura del mar y la carga o descarga de acuíferos por situaciones más extremas de sequía o inundación.

Como se aprecia, el nivel de complejidad ha aumentado significativamente y debería alimentar el esfuerzo del Ordenamiento Territorial en torno al Agua, tarea que está en camino y, haciendo también un poco de historia, en la cual han trabajado las Corporaciones Autónomas Regionales con los POMCA, los municipios con los POT y otras figuras que requieren coordinarse mucho mejor para evitar contradicciones y superposiciones. Sin embargo, hay bastantes desactualizados o con limitaciones en cuanto a la gestión de riesgos y desastre. Este punto es esencial; devolverle al agua sus espacios es fundamental, como lo es reconocer que hay una población campesina e indígena anfibia, que considera normal la dinámica de inundación periódica y a la cual hay que proveer con todas las tecnologías y condiciones para que puedan desarrollar su vida como quieren. Los Indígenas, que incluso han tenido que realizar tomas pacíficas frente al Ministerio de Ambiente para reclamar el incumplimiento de los acuerdos que hicieron posible tanto la construcción como la operación de URRA I deben ser atendidos con la misma dedicación que los campesinos pobres y los más afluentes. Es absolutamente necesario hacer un ejercicio de compatibilización entre los POMCAS, los POT o EOTs, los Planes de Gestión del Riesgo. Urrá debería ser el piloto ya.

Hay más lecciones aprendidas. Otra lección aprendida es la necesidad de modificar el concepto de Riesgo para las zonas Anfibias. Tanto en la región aguas abajo de Urrá como en La Mojana y otras regiones con ciénagas del país se requiere la modificación del concepto de RIESGO en el caso de Inundación, puesto que, precisamente se trata de poblaciones “anfibias”, que se benefician y pueden vivir bajo ambas condiciones, como señala Orlando Fals Borda en varios de sus escritos. Es obvio que, en otras zonas del país, de campesinos

“terrestres”, el riesgo se asocia a la amenaza y vulnerabilidad convencionales: el anegamiento de los terrenos daña los cultivos; lo que hay que hacer es terminar la tarea de codiseñar con esas comunidades las tecnologías y estrategias de vida adecuadas para esas condiciones.

Una adicional “lección aprendida” es la del “Cisne Negro”; siempre se pueden presentar situaciones no consideradas, que hay que incluir en adelante; el diseño de los sistemas de generación de electricidad en general y sus factores de seguridad es crítico en el siglo 21 de cambio climático creciente. El caso de la central nuclear de Fukushima, en Japón, el 11 de marco de 2011, en el cual se presentó la sinergia de un terremoto con un Tsunami, nos enseña el “cisne negro”; los mejores ingenieros japoneses e internacionales no consideraron un evento de terremoto y Tsunami al mismo tiempo. El factor de seguridad estructural por terremoto fue varias veces superior al de cualquier edificación; del orden, según recordamos, de 18:1, que quiere decir que resistiría 18 veces un terremoto promedio. Sin embargo, no se tuvo en cuenta que podía aparecer un tsunami en coincidencia con el terremoto y sucedió. El sacrificio de varios operarios mayores que voluntariamente se ofrecieron a solucionar a costa de sus propias vidas las reparaciones necesarias, es apreciado para la eternidad tanto por la realeza japonesa como por todos los ciudadanos del mundo. Hiroshima, Nagasaki y Fukushima constituyen un recuerdo profundamente triste para los japoneses, que aplicaron todos sus conocimientos para evitar cualquier accidente adicional. En el caso que nos ocupa, ningún ingeniero o planificador podría decir que tuvo en cuenta la corriente fría del círculo polar y su desviación posiblemente como consecuencia del calentamiento climático. De ahora en adelante, se deben incluir explícitamente estas consideraciones para todo tipo de proyectos, entre ellos y de manera muy importante los de abastecimiento y disposición de agua, el diseño de vías y de asentamientos humanos. Hay que disminuir la vulnerabilidad en función de nuevas curvas de inundación que contemplen estos eventos.

Otra lección, en el caso de las represas hidroeléctricas del mundo, es que existen numerosas evidencias de impactos ambientales que afectan aguas abajo y aguas arriba, la vida de la gente y de la naturaleza, hasta el punto que la ejecución de un nuevo proyecto que interrumpa totalmente el tránsito libre del agua es muy poco probable, a excepción de China

que continuó con la construcción de las Tres Gargantas y Rusia. Se ha dicho que Urrá I fue un proyecto poco eficiente pero esa afirmación sólo contempla la capacidad de generación eléctrica, pues se compara con proyectos en la región andina como Hidrosogamoso o las más antiguas; la verdad es que ya no hay proyectos atractivos y su tiempo de concreción desde la prefactibilidad, factibilidad, diseño, construcción, puesta en marcha, son demasiado largos y la operación y desmantelamiento tienen incertidumbres como las de sedimentación, filtraciones y debilidades de construcción que se asocian a riesgos aguas abajo, como puede ser la fragilidad de las represas, ahora más de cuidado por los nuevos eventos.

Una cuarta lección es la de los efectos sociales y ambientales de estos proyectos, que se consideran y solucionan con compensaciones, traslados y reubicación, pero el balance puede ser negativo por la suma de los deterioros causados y de la insatisfacción de las comunidades y de los actores presentes en el territorio. En el caso de Urrá se tuvieron en cuenta todos los aspectos que se consideraban importantes en ese momento, desde la afectación de las comunidades indígenas y campesinas, para lo cual se organizaron y llevaron a cabo numerosas consultas, pero es necesario reconocer que seguramente muchas presiones de grupos interesados, entre ellos los terratenientes para desecar o minimizar la inundación de predios con otra vocación de usos del suelo, y usarlos para ganadería extensiva, se debieron presentar. En el momento de la decisión de su factibilidad se tuvo en cuenta parcialmente los conflictos de uso del suelo, buscando proteger de la inundación suelos agrícolas que desafortunadamente se convirtieron parcialmente en zonas ganaderas que incluso desecaron las ciénagas, aprovechando la “suavización” de las inundaciones.

Una lección fundamental y positiva es el reconocimiento y participación de las comunidades residentes; así , por ejemplo, el protagonismo de Asprocig, Asociación de pescadores, campesinos, indígenas y afrodescendientes para el desarrollo comunitario de la Ciénaga Grande del Bajo Sinú, , que es una organización de base enfocada en la agroecología, soberanía alimentaria y resiliencia ante inundaciones, creada a finales de los años 90 y que agripa a 96 organizaciones comunitarias, presente en 9 municipios, como respuesta a las graves inundaciones, se ha consolidado como un actor fundamental dada la combinación que ha hecho de saberes ancestrales y agricultura ecológica “moderna; ha logrado implementar

sistemas agroecológicos en diques altos (SADA) desde 1997 replicando estructuras hidráulicas tradicionales, basadas en técnicas Zenúes y el modelo de Agroecosistemas Biodiversos Familiares (ABIF) desde el año 2000 que incluye cultivo de arroz tradicional sin químicos y la conservación de semillas nativas, beneficiando cientos de familiar con autonomía alimentaria y también con sostenibilidad energética; han implementado sistemas RAS de recirculación acuícola y BIOFLOC para la producción eficiente de peces (logrando hasta 1500 kilogramos por cosecha en 100 metros cuadrados), lo cual mejora también los ingresos familiares, incluyendo panelas solares, producción de abono orgánico y recuperación del bosque seco tropical; es muy interesante su actuación como “agencia del territorio, pues su labor no se limita a la siembra y cría de peces sino también a la protección y regeneración de la biodiversidad y el fomento del turismo comunitario en la ciénaga grande del bajo Sinú. Son un modelo socioecológico exitoso y resiliente que aprovecha la biodiversidad y la colaboración solidaria de todos sus miembros abriendo diques y redes hidráulicas ancestrales para manejar las inundaciones y estiajes, según narra la exviceministra e investigadora Tatiana Roa en su libro “Voces Campesinas”, donde contó también la despedida y “entierro” del bocachico en el cementerio central como acto simbólico de uno de los efectos negativos de la Hidroeléctrica Urrá 1.

Existen otras experiencias que nos indican la urgencia y pertinencia de apoyar y promover la organización comunitaria, como el caso del caño Ventanillas en La Mojana, en el cual la asociación de mujeres productoras y la Universidad de Córdoba identificaron 80 especies que garantizan la seguridad alimentaria y seleccionaron , con pruebas de estrés hídrico tanto por sequía como por inundación, 30 de ellas como las más resilientes en ambas condiciones para sembrarlas en sus patios traseros; esto además contribuye a la biodiversidad, pues numerosas especies de pájaros, insectos, reptiles y otros animales llegan allí a convivir, aportar y beneficiarse. El PNUD es el operador y el Fondo Adaptación es el responsable, pero desafortunadamente la entidad no ha apropiado suficientemente estas experiencias ni ha difundido ni entregado a las comunidades de los 11 municipios que conforman la región de actuación los conocimientos adquiridos. La misma Universidad de Córdoba cuenta con un equipo excelente de investigadores de Investigación Acción Participativa que desarrollan este tipo de proyectos y otros como por ejemplo el cultivo de la microalga espirulina en esquemas

que podrían ser implementados por asociaciones campesinas; está pendiente continuar la investigación sobre microorganismos del suelo que se identificaron en la misma área del caño ventanillas, que podría arrojar información y conocimiento muy valioso para incrementar y mantener la producción agrícola de manera agroecológica sustentable.

El ordenamiento territorial en torno al agua y la Colombia Anfibia solo son posibles con las comunidades como actores fundamentales de la gobernanza, con voz y voto real en sus territorios, en los cual cuales hacen presencia muchos otros actores con diferentes intereses y formas de resolver la realidad; así lo atestiguan 9 víctimas indígenas en el transcurso de la existencia de Urrá I, cuyas cuatro turbinas sumadas aportan 340 MW a la red nacional de electricidad, pero que además cumple, o debería cumplir otras funciones; muchas anomalías fueron denunciadas por líder Embera Kimy Pernía en toda la década de los 90.

Finalmente, otra gran lección es que debemos potenciar el valor estratégico del Parque Natural Nacional Paramillo, consolidando esfuerzos en curso consignados en proyectos que tienen limitados recursos, como se describe, a título de ejemplo, a continuación toda la variedad de tareas que deben adelantar en Parques Nacionales y que pasan inadvertidas, como son es el caso mencionado de “el análisis socioeconómico del sector Saiza (vereda el Llano, La luna y Estrella) y el sector Manso con miras de desarrollar procesos concertados de relocalización y restauración que permitan solucionar el problema de ocupación y uso”, Igualmente.

En el sector Sinú -Manso -Tigre la socialización del documento técnico de la comisión de científicos en lo referente a flora, para el caso de las veredas Zancon, La Gloria, y Tigre en lo relacionado con fauna (mamíferos, Reptiles, Aves, Nutria y Peces); el Inventario de biodiversidad en: Flora y Fauna (Entomofauna, peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos) en los sectores Manso, Tigre, Sinú, Silencio al interior del PNN Paramillo y en zona aledaña del Cerro Murrucucú y Ure. Seguir con repoblamientos pesqueros, pesca exploratoria en el sector Manso, supervisión, apoyo y seguimiento al ictioplancton y siembra de larvas en un nuevo estanque nodriza; coordinación interinstitucional para el ejercicio de la autoridad ambiental, arrojando resultados importantes en la reducción a la pesca ilegal en el embalse en casi un

70%; agenda con el resguardo Alto Sinú en tres aspectos: Formulación del proyecto Manejo Sostenible del Bosque, análisis de la continuidad de la delimitación del resguardo y organización del debate para iniciar mesas de concertación sobre ordenamiento ambiental del territorio indígena; agenda organizada con el resguardo Yaberarado y Polines: la cual se trabaja inicialmente en función de la revisión del fortalecimiento al Ordenamiento Ambiental del Territorio, para luego iniciar su implementación.

En el marco del proceso de formulación del proyecto Manejo Sostenible del Bosque y Restauración Ecológica participativa, se desarrollan diversos talleres, relacionados con uso y prospectiva de territorio, concertación de los modelos de restauración y áreas de trabajo en las siguientes comunidades: Chimiado, Simbra, Imamado, Porremía, Arizá, Pawarando, Tundó, y Dozá, además, recorridos de campo para convalidar los modelos de restauración para cada uno de los posibles escenarios presentes en cada comunidad al interior del resguardo Alto Sinú; Levantamiento con GPS de 451 predios en los sectores de Saiza y Manso, y 150 lotes urbanos de caseríos; Verificación del estado de conservación de la biodiversidad en los planos inundables del Manso Tigre del Parque, con la participación de comisión científica; Reducción de la extracción ilegal del recurso forestal en Córdoba; y constitución de la mesa de control y vigilancia para este departamento; Agendas acordadas con resguardos Yaberarado y Alto Sinú; Formulación del proyecto Manejo Sostenible del Bosque Alto Sinú; Formulación de la propuesta de ordenamiento ambiental del territorio para el Resguardo Yaberarado". Como se observa, gestionar un parque nacional implica muchas tareas, especialmente la de mantener comunicación franca, permanente y constructiva con todos los actores, legales e ilegales, para avanzar en la finalidad fundamental que es la de mantener, conocer y usar la riqueza natural para que todos se beneficien.

No cabe la menor duda que debemos mantener de manera absolutamente prioritaria el Ordenamiento Territorial del Territorio en torno al Agua, especialmente en el 26% del territorio colombiano que es Anfibio. La contribución del Instituto Von Humboldt y su cuerpo de investigadores sienta las bases conceptuales para avanzar en rescate de todas las ciénagas y humedales del país, como lo está haciendo el gobierno en esta "emergencia" que es precisamente la aparición de la complejidad real del siglo 21, en la cual los ecosistemas

juegan cada vez mas un papel fundamental para la Vida humana en el planeta azul.

Dos tareas fundamentales pendientes: la primera es la reorganización institucional para enfrentar realmente el cambio climático en el siglo 21, dentro de lo cual el Fondo Adaptación debe jugar un mejor papel, pues su gestión es costosa, limitada y un tanto “ausente” e indiferente frente a las realidades diversas de las regiones, mientras sus oficinas deberían estar no en el escritorio (de Bogotá) sino en el territorio (de la Mojana) mucho más; pero es mucho más que eso: la nueva administración nacional debe reflexionar a fondo una reorganización del Estado que permita mucho mas eficacia, pertinencia, eficiencia, transparencia, gobernanza y equidad en todas las transiciones necesarias.

La segunda, es para todos los ciudadanos; necesitamos avanzar en el cambio cultural necesario para que seamos solidarios, cooperativos, empáticos, generosos, cambiando los paradigmas de egoísmo, competencia, exclusión y confrontación, lo cual en los territorios anfibios significa devolver a las ciénagas su territorio para permitir que el agua recorra sus predios, eliminar el mercurio de la extracción del oro, los agroquímicos tóxicos de los cultivos, organizarse en comunidades como ASPROCIG, por que paradójicamente “si a todos nos va bien, a cada uno también” como planteó el nobel Nash , para construir la civilización de la Vida, que reclama el siglo 21.

Carlos Fonseca Zarate

Foto tomada de: CVS