



CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL BOSQUE SECO TROPICAL FRENTE A LOS DAÑOS GENERADOS POR HIDROITUANGO



*Textos: Carlos M. Uribe García, Ing. Agrónomo
Fotos: Katherín Delgado Franco*

Revisión Textos: Ing. Forestal MSc. Diego Cardona Calle y MRV Antioquia

*Solicitud, apoyo territorial y logístico:
Comunidades ribereñas del río Cauca afectadas por el proyecto Hidroituango articuladas en el
Movimiento Ríos Vivos Antioquia*

Existe una preocupación creciente, fundamentada en evidencias socioambientales, con relación a los daños ecosistémicos que acarrearán los procesos de tala e inundación del ecosistema ribereño del río Cauca para la construcción del embalse de Hidroituango, y especialmente por los vacíos en el plan de manejo ambiental del proyecto así como su implementación y los procesos de compensación ambiental implicados.

Es sabido que la destrucción de los árboles en un ecosistema conlleva a la casi segura destrucción de los demás componentes bióticos del mismo: mamíferos, aves, reptiles, hongos, bacterias y seguramente un número muy elevado de especies desconocidas y otras consideradas en alguna categoría de peligro, como bien lo saben los ecólogos, biólogos, forestales y muchos otros profesionales que estudian y tratan de comprender la trama de la vida.

Si todo esto es conocido ¿Cómo se permite llegar al punto de daños irreversibles, pudiéndose prevenirlos o por lo menos mitigarlos?. Como suele suceder en asuntos de problemas ambientales, en el caso de Hidroituango la causa también radica en intereses económicos y en evaluaciones parciales costo/beneficio. Tan simplista y poco visionaria es la mirada que predomina en las decisiones de política pública ambiental que se hace necesario escuchar y atender las propuestas de los movimientos y organizaciones sociales que habitan los territorios intervenidos.

El Grupo EPM ha iniciado el proceso de tala y destrucción de varios miles de hectáreas de selvas ribereñas en el río Cauca ha iniciado donde se inundarán más 4500 hectáreas con Hidroituango, causando la destrucción irreversible de una extensa área de Bosque Seco Tropical considerado el más vulnerable del país desde hace décadas: actualmente queda sólo entre el 5% y el 8% de este tipo de ecosistemas selváticos con relación a la cantidad que existía originalmente en el país. Se considera que sólo el 1,5% de este tipo de bosques caducifolios se encuentra en muy buen estado, a lo cual hay que agregar que tan sólo el 5% de lo que queda (es decir sólo el 0,4% del total original) está protegido a nivel del sistema de parques nacionales, lo cual aumenta notablemente la vulnerabilidad y el riesgo de extinción de este tipo de sistema boscoso en Colombia que además se encuentra altamente fragmentado, es decir, las pocas áreas remanentes que existen están separadas en parches aislados, y gran parte de ellos se encuentran en tierras de propiedad privada, lo que dificulta su reproducción y permanencia, por lo que este fenómeno se vería exacerbado por la zona a inundar, que fragmentaría aún más los bosques remanentes y que fueron parte de las razones por las cuales la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, negó la licencia ambiental al proyecto Hidroeléctrico Cañafisto solicitada insistentemente por la empresa ISAGEN sobre la cuenca del mismo río y quedando en evidencia la inviabilidad ambiental de los proyectos Hidroeléctricos que afectan zonas de Bosque Seco Tropical, patrimonio y bien común de la humanidad.

Debido a las características propias de este tipo de ecosistema, asociados a regímenes muy especiales de largos periodos de sequía, seguidos de épocas de lluvias que hacen reverdecer y fructificar la floresta, el grado de endemismo es elevado, pues las especies tienen que adaptarse a estas condiciones fluctuantes extremas de precipitación, lo que genera un alto estrés hídrico. Pero a la vez, por ubicarse en zonas de suelos de relativamente buena calidad, el uso de éstos ha sido transformado en su mayor parte a ganadería y cultivos, que por estar generalmente mal manejados han generado fenómenos de desertificación donde antes habían selvas de alta complejidad en equilibrio dinámico (un total del 65% de las áreas taladas en estos ecosistemas y que fueron llevadas a usos agrícolas y ganaderos, ahora sufren desertificación).

El instituto Humboldt reporta que en las pocas áreas remanentes de estos ecosistemas aún existen por lo menos 83 especies de plantas endémicas (de un total de 2600 especies de estos ecosistemas), 33 especies de aves endémicas (de un total de 230 especies de aves) y 3 especies de mamíferos endémicos (de un total de 60 especies que habitan estos ecosistemas), y con la desaparición de estas miles de hectáreas adicionales, la presión sobre estas especies será llevada al extremo.

Esta situación se evidencia aún más grave, cuando se analiza la tendencia mundial de desaparición de especies. Según el más reciente Informe Planeta Vivo, el cual usa datos basados en más de 3.000 fuentes de información, y en aplicación del Índice Planeta Vivo (IPV) que mide la abundancia de la biodiversidad con base en el seguimiento a 14.152 poblaciones de 3.706 especies de vertebrados en todo el mundo, se encuentra que: la abundancia de las especies monitoreadas decayó en 58% entre 1970 y 2012 y podría alcanzar 67% al final de la década, cuando se cumplan las metas de las Naciones Unidas para detener la desaparición de la biodiversidad¹

Este informe reporta que la amenaza más común contra las poblaciones que van desapareciendo del planeta es la pérdida y degradación de su hábitat. Otros estudios confirman que esta es la principal amenaza contra las especies de vertebrados. Pero además las amenazas suelen interactuar, lo cual puede exacerbar sus repercusiones en la desaparición de especies: por ejemplo la pérdida o degradación del hábitat por megaproyectos y otras intervenciones antrópicas como la sobreexplotación, lleva más fácilmente a la desaparición de especies.

El IPV terrestre revela que, en general, las poblaciones han disminuido 38% desde 1970, a un ritmo anual de 1.1%, en promedio. Y seguramente Colombia al ser un país megadiverso y a la vez ser uno de los que más contribuye a los índices de degradación de ecosistemas terrestres y acuáticos, está contribuyendo con alto peso específico a esta realidad trágica.

Entre 1970 y 2009, las especies del bosque tropical disminuyeron en 41% a nivel del mundo (índice basado en 369 poblaciones de 220 especies). Esto equivale a un declive anual de 1.3 en promedio. Para el año 2000, el 48.5% del hábitat del bosque latifoliado seco tropical/subtropical se había transformado para atender las demandas humanas (Hoekstra *et al.*, 2005). Como se mostró antes, el Instituto Humboldt y otros centros de investigación en Colombia, señalan que esta situación en el país es mucho más dramática: sólo nos queda cerca del 1,5% de este tipo de bosques en muy buen estado y entre 5-8% del área total original, a lo cual habrá que restarle las cerca de 4.000 has que serán destruidas con el proyecto Hidroituango.

La importancia regional y nacional de este ecosistema se evidencia en la declaratoria por parte de Corantioquia como Área de Reserva de Recursos Naturales del Río Cauca, en 1996.

Los estudios relacionados con la citada declaratoria y especialmente el concepto de Corantioquia 040-4303 de 8 de octubre de 2008 sobre Pescadero Ituango, expresan la necesidad de establecer con claridad y detalle las metodologías de restauración, teniendo en cuenta las especies endémicas, con algún grado de amenaza, que se saben existen en la zona, y las especies maderables propias de la sucesión secundaria y bosques maduros de la región. Varios estudios nacionales e internacionales reconocen la excepcional riqueza de especies que presenta el cañón del río Cauca (por lo menos el 30% de las especies correspondientes a estos

¹ WWF, 2016. Informe Planeta vivo. Recuperado de:

http://www.wwf.es/noticias/informes_y_publicaciones/informe_planeta_vivo/

Caracterización y medidas de protección del bosque seco tropical frente a la destrucción generada por Hidroituango.

ecosistemas en el norte de Suramérica, se presentan en el cañón del río Cauca). Corantioquia reconoce que en esta zona existen los mejores remanentes de estos ecosistemas en toda su jurisdicción, por lo cual los estudios relacionados con la declaratoria como Área de Reserva de Recursos Naturales, estipularon que deberían mediatizar procesos de investigación para su manejo sostenible y se reconoce que existen sitios en muy buen estado de conservación, con muy baja intervención antrópica por debajo de los 500 msnm y aún hasta los 750 msnm, situación que va perdiéndose progresivamente hasta casi desaparecer, por encima de esta cota, pues los ecosistemas boscosos fueron sustituidos por pasturas (véase foto 1).



Foto 1. Vista panorámica de un sector del Cañón del río Cauca, zona donde se desarrolla el embalse de Hidroitungo (véase la faja de bosques continuos a todo lo largo de las riberas hasta una cota aproximada de entre los 500 y 700 msnm, por encima de los cuales predominan los pastos para ganadería extensiva).

Esta situación de coberturas vegetales aún está presente, e incluso puede decirse que en muchos sitios mejoró el estado ambiental, debido a que los problemas de violencia en las últimas décadas desestimularon los usos agropecuarios, convirtiéndose en un factor positivo para la conservación y la restauración. Lo anterior facilitó no sólo la consolidación de una zona ribereña de cerca de 300 – 500 metros por encima del límite del cauce del río Cauca, de forma casi ininterrumpida a los largo de muchos kilómetros, con numerosos conectores asociados a los retiros de los afluentes de este río. Así se constituyó un verdadero corredor biológico y un ecosistema ribereño de gran magnitud que ahora será talado e inundado sin que se cuente con las medidas compensatorias necesarias, pues a pesar de que existe un plan de manejo ambiental básico, ni siquiera las medidas más fundamentales están siendo cumplidas, tal como lo muestran las evidencias de los pobladores locales. Ellos denuncian muerte masiva de animales, procedimientos incorrectos de ahuyentamiento y rescate de fauna, así como de rescate de semillas y plantas y posterior siembra y restauración de ecosistemas aledaños, a donde deberían trasladarse los animales.

Debido a que este tipo de ecosistemas está fuertemente influido por las condiciones climáticas y a que presenta marcadas estaciones o épocas de sequía y de lluvias, en ocasiones puede ser malinterpretado en cuanto a su importancia y a su estado de conservación y complejidad. Es por esta razón que en épocas secas se observa a lo lejos con una apariencia de “rastrojo”, cuando en realidad su fisonomía corresponde a la de un bosque maduro de gran altura, *Caracterización y medidas de protección del bosque seco tropical frente a la destrucción generada por Hidroitungo.*

desarrollo y complejidad, que atraviesa por una fase de estrés hídrico, por lo cual la mayoría de árboles y arbustos dejan caer sus hojas como medida de protección frente a la desecación (véase cambios evidentes en la fisonomía y la apariencia del ecosistemas en las fotos 2, 3, 4, 5 y 6).



Fotos 2 y 3. Faja del ecosistema boscoso ribereño del río Cauca en la época de sequía y de lluvias. Obsérvese la faja de pastizales por encima de esta faja boscosa y el dramático cambio en la fisonomía dependiendo de la época de sequía o de lluvias (ambas fotos corresponden al mismo sitio y ambas fueron tomadas en 2016)



Foto 4 y 5. Detalle de la fisonomía del bosque en la faja del ecosistema ribereño del río Cauca en la época de sequía y de lluvias, ambas tomadas en 2016 (obsérvese la continuidad del dosel del bosque en la foto de abajo, lo que denota su madurez)



Foto 6. Detalle de la estructura del bosque en la faja del ecosistema ribereño del río Cauca en la época de sequía

Si se tiene en cuenta que el ecosistema que está siendo talado y será inundado corresponde precisamente a la faja que soportaba el bosque, las relaciones ecosistémicas y toda la biodiversidad de la zona, y que por encima de esta faja boscosa sólo existen zonas de pastizales, *¿Cómo podrán sobrevivir los animales ahuyentados?*

A este respecto los conceptos de Corantioquia en virtud de la evidente importancia biótica de este ecosistema, plantean medidas de compensación muy claras en caso de daños al mismo, como las siguientes:

Asegurar la protección y recuperación de varias cuencas, desde la zona de influencia del proyecto hasta por lo menos la cota de 1.500 msnm, realizar programas específicos de conservación de especies de fauna endémica y/o en peligro. Es importante reconocer que el manejo y administración de estos terrenos que eventualmente adquiera el proyecto deberá estar a cargo de las organizaciones locales, no sólo como medida compensatoria, sino porque son las únicas garantes de un manejo sostenible y que tienen sentido de pertenencia por el territorio.

Adelantar el rescate y recuperación de especies vegetales de importancia ecológica, a partir de un vivero especializado, la conformación de un banco de germoplasma y la propagación y siembra masiva. Quizá no sobra decir que el proceso de recuperación de semillas y la implementación y mantenimiento del vivero a corto, mediano y largo plazo, debe ser asignado a las comunidades locales y sus organizaciones (y ojalá esté bajo propiedad de ellas) quienes conocen bien las especies vegetales, sus fenologías y muchas de sus características ecológicas, funciones, propiedades, usos, etc.; pero obviamente el proyecto Hidroituango debe asumir los costos de manejo y mantenimiento, así como los procesos de recuperación y reforestación posterior en las zonas asignadas como de restauración o para la compensación a que dan lugar los impactos del proyecto. A este respecto cabe recalcar que esta medida debió iniciarse por lo menos desde el mismo día que se recibió la licencia, pues ya se tiene un atraso considerable para la conformación de ecosistemas suficientemente grandes y complejos que puedan alojar la fauna que será reubicada.

Determinación de zonas de importancia para la flora y la fauna y la adquisición de las mismas con fines de conservación y la recuperación de las mismas con especies nativas de la región, rescatadas de la zona de incidencia del embalse.



Foto 7. Faja del ecosistema ribereño del río Cauca en la época seca. En la foto se aprecian habitantes de la zona, principalmente barequeros que usan el bosque para habitar y obtener madera para viviendas y leña. Este nivel de uso para autoconsumo no degrada el ecosistema y su actividad minera es compatible con las dinámicas ecosistémicas del territorio, sin causar impactos irreversibles.





Fotos 8 a 10. Faja del ecosistema ribereño del río Cauca en la época de lluvias





Fotos 11 y 12. Situación típica de la faja del ecosistema ribereño del río Cauca bajo ocupación humana (se observa la integración completa de las viviendas al ecosistema. Debido a que son principalmente comunidades de barequeros y pescadores no realizan talas del bosque para siembras, excepto en muy pequeñas áreas.



Fotos 13 y 14. Actividades principales de las comunidades ribereñas del río Cauca en la zona de influencia del proyecto Hidroituango (pesca, Barequeo). Estas actividades son principalmente para autoconsumo, por lo cual no generan impactos ambientales sobre los ecosistemas boscosos y si bien también realizan cacería ocasional, se mantiene en niveles que soportan las dinámicas ecosistémicas.



Foto 15. Inicio del proceso de tala del ecosistema ribereño del río Cauca para su posterior inundación

Es de resaltar que la complejidad de los bosques en estos ecosistemas es muy alta, es común la presencia de individuos arbóreos dominantes de gran tamaño, muchos caducifolios y en menor grado perennes (fotos 16 a 19). Esta dinámica estacional está relacionada con la presencia de ciertas especies animales, tanto nativas como migratorias. Si bien la mayoría presenta foliolos (hojas pequeñas que forman una hoja compuesta) de pequeño tamaño, también se encuentran especies de hojas medianas que han logrado adaptarse a las condiciones de clima extremo temporal. Es frecuente que los arboles presenten frutos comestibles, por lo cual se favorece una elevada diversidad de fauna.





Fotos 16 a 19. Algunos especímenes de gran tamaño, generalmente corresponden a las especies dominantes y tardías. La mayoría presenta hojas pequeñas caducifolias, adaptadas a las condiciones de larga sequía estacional.

Las comunidades humanas ribereñas reconocen un gran número de animales y plantas, tienen conocimiento sobre sus hábitos, usos, presencia por épocas, etc., toda esta información asociada a la ecología del territorio es mantenida y legada a los jóvenes y niños quienes luego la usan para adaptarse al medio y sobrevivir en él sin generar impactos notables, a diferencia

de los habitantes locales de las partes altas que se relacionan con sistemas productivos ganaderos.

Algunas de las especies vegetales más frecuentemente citadas por los habitantes del territorio y registradas mediante talleres de memoria ambiental autoconvocados como Ríos Vivos: Guayacanes, Cedro playero, Cedro rojo, caracolies, Ceiba tolua, Ceiba barrigona, Hobos, Resbalamicos, Guamos, Laureles de tres tipos blanco, comino, mierda, Pedro tomín, Balso común y Balso baba, Clavellinos, Guácimo nogal, Achi, Piñones, Guaduas, Bambú, Guayabo dulce, Caña brava, Guiadora, Granadilla de monte, Bejuco tres fillos, Cañafisto, Caimo, Cagüi, Carate, Siete cueros, Cerezo, Chaparro, Aguanoso, Sangre drago, Higuerón, Chingalé, Gualanday, Pinquin (conocido como el que atrae los rayos), Chachafruto, Punte lanza, Turumoco, Bejuco de agras, Taparo, Palmas de corozo, Palma de tamaco, Palmas de coco, Murrapo, Platinillo, Abinje, Plátano primitivo, Atrancaculos, Cactus, Vende aguja, Cilantrón (cilantro de sabana), Frisolato (bejuco), Caraño, Manzanillo, Pringamosa, Tanganai, Aiton, Guayabo de monte, Guayabo agrio, Cañaguata, Buje, Bejuco: Tripa de perro y corralero, Uña de gato, Congo Bejuco, Col de monte, Helechos y Helechillos, Garrapatero, Paja de basto (sirve para hacer aparejos) Almendro, Algarrobo, Aguatillo, Mamoncillo, Mata ratón, Mango de monte, Zapote de carne y Zapote de fruta, Naranja, Mandarinos, Limón mandarina, Limón criollo, Coca de monte (pajarita), Roble, Pedro tomín no es paca, Achiz, Resbalamico, Guayacán y Guayacán polvillo, Pedralejo, Balsillo, Manguillo, Algodonillo, Ceiba tolua y blanca, Doncel, Yallo, Tutuma de monte, Piñuela, Aguacate, Higuerón, Uvito, Yarumo frisolato, Noro, Bulin, Huesito, Pitaya, Escoba babosa, Escobilla, Mentolin, Iraca Pica, Cadillos de muchos tipos, Rabo de zorro, Carleyas de monte, Oreja de vaca, entre otros.

Y algunas de las especies animales más citadas en los **talleres de recuperación rápida de memoria ambiental autoconvocados como Ríos Vivos** son: serpientes, micos, loros, iguanas, loros, Gulungos, Chulies, Guaguas, Tatabras, tigrillos, Tities, Gato montés, Perro de monte, Cusumbos, zorros, Perrillos, Guacamayas, Guacamaya verde y otras, Dios te dé, Cuchilleja, Gurri, Gallinetas, Zorra patona, Ñeques, Marteja, Chuchas (siriguyas) Chucha rata, Ratón de espinas, Osos perezosos, Erizo, zorro, Oso hormiguero, Mapuro, ardillas, Nutrias de río, Pava de monte, Armadillo coiletrapo, León colorado, Toches, Barranqueros, Pinches, canarios, Azulejo, Pájaro congo, Pisciuses, Arrendajo, Bordo camino, palomas, Tuminejas, Torcaza, Turpiales, Lave miao, Alondras, Gallina ciega, buhos, lechuzas, Garrapateros, gavilanes, Águila real (pasa una vez al año), garzas, Pato de agua, gallinazos, tres variedades, Huches, Acocues, Cunches, Pájaro carpintero, Soledad, turpial, colibrí, Tijereta, conejos, Churi, Arrendajo, Yolia, tuminejo, Guacharaca, Corcobao, nabria, zorros, micos de distintas variedades, armadillo de dos variedades, Zorra patina, Ratón de espinas, Lagartos, Gurrees, Tórtola cutuza, Tórtola pechiblanca, Tórtola olivera, varias especies de Guacamayas, loros periquitos, Mono Tití, Martejos, Mapuros, Murciélagos, entre otros.

Se reporta que debido a las prácticas de ahuyentamiento y a las obras iniciadas se está presentando la aparición de animales en las partes altas de la montaña en búsqueda de alimentos, dañan los cultivos y son muertos por cazadores.

Esta situación exige que se suspenda la tala de los bosques hasta que se garantice que la fauna silvestre sea realmente reubicada en bosques equivalentes (y no exterminada como ha sucedido con cientos de animales hasta ahora). Que se garantice que las especies arbóreas sean realmente identificadas y reproducidas en otros espacios equivalentes, sin que los estudios e inventarios oculten la existencia de especies raras, endémicas y en algún grado de peligro o de aquellas que sean simplemente desconocidas y que se respeten los derechos de los Nutabes y cosechadores de oro (mineros artesanales con técnicas de barequeo que habitan las riberas del río Cauca) y sus descendientes como las comunidades que preservan la memoria ambiental de la zona.

Es una verdadera contradicción que mientras en Colombia se estimula la construcción de embalses para hidroeléctricas a toda costa, sin contemplaciones de tipo social, ambiental, o de economía ambiental, en otras latitudes y países se desestimula su construcción e incluso se demuelen embalses para recuperar y liberar las corrientes de ríos, como en el caso del río Elwha en Estados Unidos (entre otros). El informe Planeta Vivo, de 2016 conceptúa al respecto que los ríos libres equivalen en el agua dulce a las áreas silvestres en la tierra firme, por lo cual debe evitarse la construcción de embalses en muchos casos e incluso la demolición de represas en otros (WWF, 2016).



www.debatehidroituango.blogspot.com

www.defensaterritorios.wordpress.com

@RiosVivosCol