

# LOS HUMEDALES DEL MAGDALENA MEDIO ANTIOQUEÑO DESDE UNA PERSPECTIVA FÍSICA Y SOCIOCULTURAL

---

*Humberto Caballero Acosta<sup>1</sup>*

*Consuelo Durango López<sup>2</sup>*

*Carlos Augusto Giraldo Castro<sup>2</sup>*

## RESUMEN

Los humedales son ecosistemas de gran importancia ambiental y ecológica que requieren de un nuevo enfoque metodológico y legal que permitan desarrollar políticas de conservación acordes con las condiciones, tanto naturales como socioculturales particulares.

En el Magdalena Medio Antioqueño, jurisdicción de CORANTIOQUIA, se inventariaron 362 humedales diferenciados en dos grupos principales: en los municipios de Puerto Nare y Puerto Berrio, al sur, predominan humedales herbáceos sin espejo de agua permanente, conocidos localmente como bajos, en Yondó los humedales son del tipo con espejo de agua permanente. Por sus características hidrológicas y geomorfológicas tienen dinámicas ambientales diversas y son afectados de manera diferencial por los procesos de origen antrópico responsables de su deterioro actual.

La región, es territorialmente el resultado de un largo proceso de ocupación que se inicia en tiempos precolombinos y que ha tenido características cambiantes dependiendo de los distintos momentos históricos. Esta compleja configuración social ha dado origen a diversas percepciones y tipos de apropiación de los humedales, lo que explica en parte la problemática ambiental identificada.

**PALABRAS CLAVE:** Humedales, Políticas de Conservación, Dinámica Ambiental, Configuraciones Sociales, Geomorfología

## ABSTRACT

Wetlands are ecosystems with environmental and ecological importance that require of a new methodological and legal focus that allows to develop conservation policies in agreement with the natural and sociocultural conditions.

In the Magdalena Medio Antioqueño, CORANTIOQUIA region, were reconized 362 wetlands, divided in two main groups; in Puerto Nare and Puerto Berrio to the south prevails herbaceous wetlands without permanent surface water, locally known as "bajos". In Yondó the wetlands have permanent surface water. The environmental dynamic depends from the geomorphological and hidrological conditions and are affected in a differential way by the human action.

The region is the result of a long occupation process that begins in prehistoric times and had changed depending on the different historical moments. This complex social configuration has given origin to diverse perceptions and types of appropriation of the wetlands what explains the identified environmental circumstances.

**KEY WORDS:** Wetlands, Conservation Policies, Environmental Dynamic, Complex Social Configuration, Geomorphology.

---

<sup>1</sup> Ingeniero Geólogo, MsC. Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín. E-mail: jhcaball@geo.net.co

<sup>2</sup> Investigadores Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional Sede Medellín. E-mail: condurango1@yahoo.es

## 1. INTRODUCCIÓN

Este artículo es uno de los resultados de un convenio interadministrativo entre la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA y la Universidad Nacional de Colombia, a través del Instituto de Estudios Ambientales Idea – UN, encaminado a iniciar la investigación de los complejos de humedales de la jurisdicción de la CORPORACIÓN en la región del Magdalena Medio.

Hace parte de un proyecto de largo plazo planteado en diferentes fases de aproximación al conocimiento de una realidad compleja, dadas sus características físico bióticas particulares, y sobre todo la enorme diversidad de relaciones socio políticas, que son necesarias de comprender para poder proponer alternativas viables de conservación y recuperación de estos ecosistemas y de generación de procesos de educación ambiental de los habitantes de la región. Dichas fases se inician con los prediagnósticos, y deben culminar, necesariamente, con un proceso de organización y educación ambiental que posibilite la acción de los habitantes y actores de los humedales del Magdalena Medio Antioqueño.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo general fue el de elaborar un prediagnóstico físico y socio cultural del estado ambiental de los humedales, que le permita a la CORPORACIÓN la identificación de algunas acciones prioritarias de conservación y formular las hipótesis de partida de las investigaciones posteriores.

Como se mencionó en la introducción, sólo se adelantó

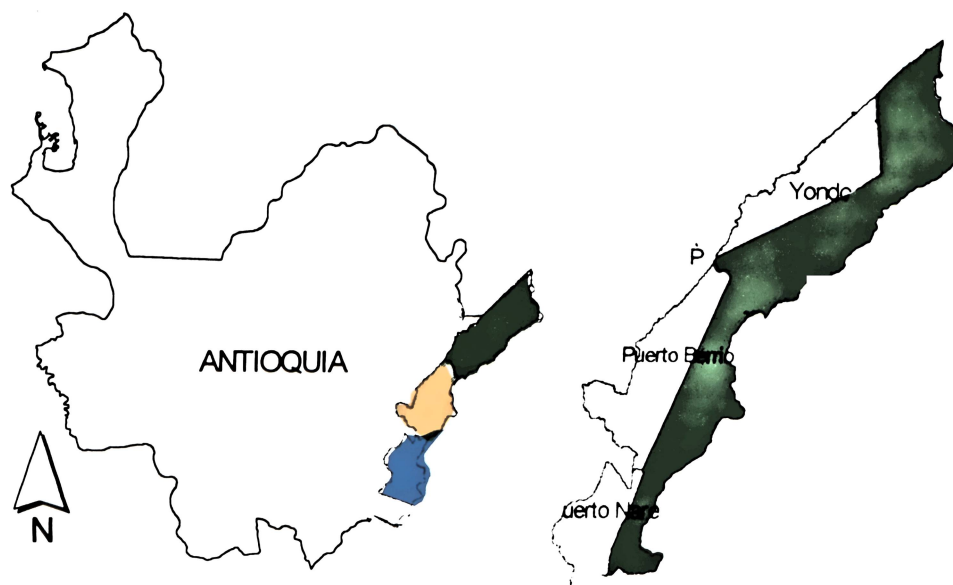
un inventario de humedales y se investigaron algunas variables físicas y socio culturales; por esta razón, las conclusiones que se presentan están referidas únicamente a los aspectos tratados.

Los objetivos particulares identificados fueron:

- Inventariar y clasificar preliminarmente los humedales relacionados al río Magdalena y sus afluentes principales en los municipios de Puerto Nare, Puerto Berrio y Yondó.
- Clasificar los tipos de humedales encontrados, con base en las variables físicas investigadas.
- Reconocer las comunidades que ocupan el territorio y evaluar su relación con los humedales.
- Identificar algunas acciones prioritarias de recuperación de humedales en esta zona.
- Formular algunas hipótesis, desde el punto de vista de las variables investigadas preliminarmente, que permitan enfrentar con mayor claridad estudios posteriores.

## 3. AREA DE TRABAJO

Hacen parte del Magdalena medio Antioqueño los municipios de Puerto Nare, Puerto Berrio y Yondó; geográficamente el área está delimitada al norte por el Río Cimitarra, al oriente por el Río Magdalena, al sur por el río Cocorná y al occidente por el sistema colinado del piedemonte de la Cordillera Central, ocupando un área total de 1964.63 Km<sup>2</sup>. En la figura 1 se muestra la ubicación de la zona estudiada en el marco de la región del Magdalena Medio.



#### **4. HUMEDALES EN EL CONTEXTO COLOMBIANO**

Los humedales son ecosistemas de gran valor ambiental y económico para las regiones que los poseen; esta importancia ha comenzado a reconocerse en los últimos tiempos, especialmente por la entrada en vigencia de convenios internacionales como el de RAMSAR, que aunque fue elaborado desde comienzos de los años setenta, solo entró a hacer parte de nuestro ordenamiento jurídico mediante Ley 327 de enero de 1997.

No obstante que la convención hace referencia preferentemente a la conservación de humedales de importancia estratégica internacional en razón de su diversidad biológica o como parte de rutas migratorias de aves, ésta ha despertado gran interés y ha servido de sustento teórico para las autoridades ambientales, organizaciones de ambientalistas y algunos grupos académicos colombianos que han iniciado estudios y acciones tendientes a una mejor comprensión de estos ecosistemas, su estado de conservación y posibilidades de recuperación.

Por su condición de país ecuatorial, en Colombia se ha dado preferencia al estudio y conocimiento de los ecosistemas forestales; solo en la última década se ha incrementado el interés por sus diferentes tipos de ecosistemas de humedales, que van desde arrecifales hasta humedales alto andinos con funciones ecológicas y ambientales muy diversas.

El poco conocimiento que se tiene sobre estos ecosistemas, unido a la diversidad de visiones e intereses de las comunidades, propietarios de los predios, autoridades e incluso actores del conflicto que se desarrolla actualmente en Colombia, han dado como consecuencia procesos degradativos diferentes, en ocasiones graves, comprometiendo recursos naturales e incluso la seguridad alimentaria de comunidades que han derivado ancestralmente su sustento de éstos. Profundizar en el conocimiento de estas visiones en conflicto, es un requisito indispensable para el diseño de estrategias de conservación, protección y recuperación de humedales.

Los procesos de educación ambiental de los cuales se habla mucho hoy en día, deben partir del reconocimiento de ese universo de concepciones e intereses, como garantía de efectividad.

En Colombia existen cerca de 1600 cuerpos de agua, identificados como lagunas, lagos y embalses, los cuales tienen importantes reservas de este recurso; el 97% de estos cuerpos cubren superficies menores de 0.01 Km<sup>2</sup> y poseen una profundidad reducida. De acuerdo con los estudios hechos por el IDEAM, el 98% del volumen total de agua se encuentra en 40 grandes lagos, lagunas y embalses, con una superficie total de 65.5 km<sup>2</sup>.

Las ciénagas son el elemento básico constituyente de la llanura de inundación, razón por la cual sus formas y tamaños, considerados en un año hidrológico, están en función del nivel del agua en el sistema. Dichos planos inundables son los receptores globales de las masas de agua provenientes de las lluvias a lo largo de las cuencas y las ciénagas así constituidas mantienen conexiones con los ríos principales por medio de canales de características meandriformes; se conoce que aproximadamente el 70% de las ciénagas están asociadas a los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge.

Hay también aproximadamente 13.334 cuerpos de agua no identificados, que en un alto porcentaje presentan características de ciénagas, correspondientes principalmente a los departamentos de Bolívar y Magdalena.

Se incluyen igualmente dentro del conjunto de humedales los ambientes pantanosos, caracterizados por una saturación de humedad permanente, estancamiento y escasa fluidez en los horizontes superiores del suelo y del subsuelo. La superficie total de los pantanos en Colombia es de aproximadamente 200 km<sup>2</sup> y representan el 2% del área del país (IDEAM – Min Ambiente, 1998).

#### **5. LOS HUMEDALES EN LA LEGISLACIÓN COLOMBIANA**

En Colombia, las disposiciones relacionadas con los humedales están dispersas en las diferentes partes del código de los recursos naturales renovables y en los distintos textos legales, más aun ni siquiera se encuentran discriminados por temas (aguas marítimas, aguas dulces, cuencas, humedales, etc.).

La tradición jurídica ambiental reciente del país se concibe para la administración de recursos naturales de manera aislada, lo cual impide el tratamiento jurídico eficaz de los espacios ecosistémicos como los humedales. Existen pocos antecedentes de jurisprudencia, que permitan aclarar la



noción de humedal, a diferencia de lo que ocurre con otros ecosistemas como los bosques. La Ley no diferencia entre humedales forestales (manglares, guandales, cativales), y bosques propiamente.

Tampoco hay claridad jurídica para el análisis de humedales específicos, como las praderas inundables, las asociaciones vegetales flotantes, entre muchos otros. Si bien la ley prevé la existencia de ronda o retiros obligatorios de los cuerpos y cursos de agua, ésta es definida de manera genérica, lo que la hace insuficiente para el mantenimiento de muchos procesos que sustentan las funciones y valores de los humedales asociados. Muchos de los humedales son considerados simplemente como tierras mal drenadas y aún se mantiene en la legislación colombiana la idea nociva de que desecación de humedales puede considerarse como mejoras a la hora de hacer adjudicaciones de tierras de colonización.

El término humedal aparece en la legislación ambiental colombiana en la ley 357 de 1998, mediante la cual se adopta la convención Ramsar, y se precisan los ecosistemas que quedan incluidos bajo tal denominación. Es la única norma colombiana que impone obligaciones específicas al estado para la conservación y protección de los humedales, considerados en su acepción genérica.

De otra parte, son los municipios y distritos los responsables de la elaboración de los planes de ordenamiento territorial; en dichos planes debían, entre otras cosas, localizar las áreas con fines de conservación y recuperación paisajística e identificar los ecosistemas de importancia ambiental. También corresponde a los municipios y distritos, clasificar el uso del suelo en urbano, rural o de expansión y definir al interior de estas tres clases la categoría de suelo de protección.

La función principal de los departamentos en materia de ordenamiento territorial, es elaborar directrices y orientaciones para la totalidad de su territorio con el fin de establecer escenarios de uso y ocupación del espacio, de acuerdo con el potencial óptimo del ambiente.

En relación con los incentivos para la conservación, es de anotar que estos se encuentran en normas aisladas, por lo cual es necesario también una unificación, haciendo uso de la facultad contenida en la ley 99 de 1993 que autorizó al Presidente de la República para «establecer un régimen de incentivos, que incluya incentivos

económicos para el adecuado uso y aprovechamiento del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y para la recuperación y conservación de ecosistemas por parte de propietarios privados». Es de anotar el sentido amplio del término incentivo, es decir que no solo se refiere a los económicos, sino a todo tipo de actividad de fomento o de estímulo (psicológico, técnicos, honoríficos, etc.). La expedición de este reglamento permitirá agrupar en un solo texto varios incentivos inspirados en unos mismos propósitos, que respondan a los objetivos armónicos y que apunten a un fin común (Instituto Alexander von Humbolt, 1998)

## **6. LOS HUMEDALES EN EL MAGDALENA MEDIO ANTIOQUEÑO**

El Magdalena medio es una región de gran importancia estratégica y ambiental para el país, dada su ubicación central y abundancia de recursos. Los humedales localizados en esta región tienen por tanto gran interés en razón de sus características físicas, bióticas y socio culturales particulares y por los altos grados de intervención a que han sido sometidos en el último siglo principalmente.

La evaluación del estado de conservación de los humedales de la jurisdicción de CORANTIOQUIA en la región del Magdalena Medio reviste de gran importancia para la región y el país y se constituye en una herramienta técnica indispensable para la intervención de estos ecosistemas. Por su ubicación en la frontera de competencias de varias autoridades ambientales se requiere igualmente de los elementos técnicos que permitan la concertación de acciones conjuntas.

### **6.1. Aspectos Socio Culturales**

El proceso de poblamiento en el Magdalena Medio ha tenido diferentes fases que se inician desde épocas prehispánicas y ha estado condicionado por diversas circunstancias e intereses que se prolongan hasta nuestros días, estando siempre el río como su eje conductor. Estos intereses están relacionados principalmente con: la presencia de recursos naturales importantes (oro, madera, petróleo, ictiofauna entre otros), y la posibilidad de movilización de productos y pasajeros entre diferentes zonas del país a través del río.

Los conquistadores españoles encontraron la zona habitada por grupos étnicos de filiación Karib, los que habían desarrollado formas de subsistencia y de



organización social, ligadas a los ambientes selváticos, de tal modo que combinaban el aprovechamiento agrícola (cultivo del maíz, yuca, batata, ahuyama y arracacha), con actividades de pesca y caza.

De acuerdo con los cronistas, éstos grupos reconocían la riqueza ofrecida por el entorno natural y habían logrado procesos de adaptación y aprovechamiento de sus recursos de tal modo que garantizaban dicha organización.

Durante la colonia la zona de estudio tuvo como centros de atención dos puntos, uno conocido como Bodegas en Puerto Nare donde existía un puerto importante de comunicación entre el río y la región del Oriente Antioqueño y otro en la zona Norte, en límites con el río Simití a donde habían llegado los españoles desde principios del siglo XVII, atraídos por el oro que explotaban las comunidades de Guamocoes y Yamecías en una extensa zona en las estribaciones de la Serranía de San Lucas. Los procesos de exterminio iniciados por los españoles y la economía minera que utilizaba como mano de obra esclava a los propios indígenas, ocasionó su rápido descenso, lo que obligó la introducción de esclavos africanos a la región. Las condiciones de sometimiento de esta población motivó su desertión y la conformación de grupos de resistencia para lo que aprovecharon las difíciles condiciones naturales que ofrecían el clima, la selva y los humedales. Desde estas épocas comenzó a configurarse el carácter de resistencia que identifica a la región y a los grupos que la han habitado.

Desde épocas tan distantes comienza a perfilarse la percepción de los humedales como elementos adversos del territorio, asociados a las dificultades que identifican el entorno, pero con los cuales muchos pobladores logran construir un mundo de relaciones en las que la vida alrededor de los elementos naturales, del río, los caños y los recursos que estos proporcionan, constituyen factores de cohesión, construcción e intercambio cultural.

A fines del Siglo XIX comienza una nueva dinámica para la zona debido a la construcción del ferrocarril de Antioquia el cual atrae a un gran grupo de pobladores nuevos que buscan alternativas de subsistencia. Llegan pobladores cuya cultura difiere mucho del universo «anfíbio», como se le conoce a la cultura que se desarrolló alrededor del río y su entorno. Los nuevos pobladores llegan de Santander, Antioquia, Tolima,

Caldas y Chocó. El municipio de Puerto Berrío emprende un camino vertiginoso en la ruta del desarrollo y los procesos sociales que trajo el tren, especialmente el surgimiento de la gran propiedad que comenzaba a girar alrededor de la ganadería extensiva.

Yondó emprende un camino similar, modificado como consecuencia de la explotación petrolera y la presencia del enclave extranjero de la Shell, lo que unido a la tradición de resistencia a que se hizo mención y a la conformación de organizaciones sociales, introducirán elementos de expresión y participación políticas ligadas a los movimientos obreros principalmente. Las luchas partidistas contribuyeron a hacer de esta zona un sitio atractivo para el refugio y la resistencia de quienes participaban de estas confrontaciones.

Las condiciones físicas y sociales de la región facilitaron la aparición de movimientos insurgentes que comienzan a asumir las veces de autoridad, dominando gran parte del territorio. La aparición de grupos de resistencia a las acciones insurgentes contribuye de forma notoria en el proceso de deslegitimación del Estado de derecho.

La complejidad y magnitud de los problemas generados por estos procesos históricos, hacen difícil tener claro cuáles son los factores precisos que están mediando en los conflictos, pues la historia no solo da cuenta de una región atravesada por la resistencia y la lucha por la explotación de unos recursos, sino por una reiterada situación de marginalidad, abandono, inoperancia e inexistencia del Estado, que hace de la población objeto vulnerable de la presencia para - estatal, lo que agrava aún más sus condiciones de pobreza.

La disputa por los recursos ha dado como resultado una lucha militar por el dominio territorial. En este contexto, los ecosistemas de importancia estratégica como son los complejos de humedales, se constituyen en objetos de la confrontación, dando lugar a diferentes formas de control ejercida por los actores armados en conflicto, de acuerdo con sus ideologías e intereses particulares.

La cultura anfibia entre tanto es un factor que marca las relaciones de la población con estos ecosistemas, situación que ha ido transformándose principalmente en Puerto Berrío y Puerto Nare como resultado de los procesos de urbanización e industrialización que se han venido dando en las últimas décadas. En Yondó, por

estar más en contacto con la cultura costeña y tener una población más pequeña no se advierten transformaciones de éste carácter, aunque en la actualidad toda su población esté bajo la presión del conflicto armado.

La posición que asumen los actores del conflicto armado frente a la explotación de los recursos naturales, unida al control privado que ejercen algunos propietarios de los predios donde hay humedales, sin que el estado intervenga, evidencian la necesidad de pensar el territorio y sus recursos naturales en un marco social, cultural y político que permita la revaloración, apropiación, recuperación y conservación de los ecosistemas para el Magdalena Medio Antioqueño y en general para el territorio nacional.

En otro orden de ideas, es urgente valorar estos ecosistemas no solo como parte del patrimonio ambiental o paisajístico de los colombianos, sino como parte del legado cultural de la nación ya que a ellos están frecuentemente asociados yacimientos arqueológicos de importancia.

Cada localidad de la región tiene una historia particular, que aunque no se desliga de los aspectos comunes a ella, protagoniza momentos específicos que les han permitido consolidarse en el tiempo y mantenerse, con sus respectivas transformaciones económicas, socioculturales y políticas.

Se ve, que el medio natural y sus recursos, han sido un factor condicionante en la consolidación del territorio como fuente de subsistencia y al mismo tiempo como generador de conflictos. Entre los elementos del paisaje que han sido testigos del cambio en la percepción del territorio, se encuentran los complejos de humedales. Aparecen en el panorama de la historia como una dificultad más que se añade a las particularidades del territorio cuando éste intenta ser apropiado por algún grupo social.

De tal forma se expresa una concepción impuesta tradicionalmente con respecto a estos ecosistemas en la historia de su poblamiento. Idea que además va acompañada de todos los factores negativos que surgen al momento de revisar cuál ha sido el tipo de tratamiento que muchas comunidades le han dado a los cuerpos de agua, pues en numerosos casos han servido de depósitos de desechos, generando condiciones extremas de insalubridad. En otros casos son vistos como obstáculos en el territorio y por tanto son forzados, a través de intervenciones físicas, a convertirse en tierra firme y seca,

desapareciendo del paisaje y alterando violentamente la dinámica de los ecosistemas.

Producto de la investigación preliminar adelantada se pudo establecer que la población local tiene la tendencia a percibir los humedales en un doble sentido, ya que al mismo tiempo que reconoce sus potenciales como fuentes de recursos diversos, se les ve como focos de enfermedad o como obstáculo para el desarrollo de actividades como la ganadería o la vivienda. Esta doble percepción explica en buena medida gran parte de los conflictos de intereses que se dan con relación a los humedales.

Desde tiempos antiguos se ha visto a los humedales como sitios de cultivo de especies de insectos transmisores de enfermedades como la malaria; la desecación de humedales se ha asumido en oportunidades como una política oficial de saneamiento ambiental, reforzando percepciones negativas en segmentos de la población relacionados de manera más indirecta con estos ecosistemas. No extraña por tanto que en la legislación colombiana haya sido considerado por largo tiempo, (situación que aún persiste), a la desecación de humedales como una práctica de mejora de suelos premiada con la adjudicación de tierras.

Si bien es cierto que los humedales son foco de enfermedades, debe entenderse también que son los cambios inducidos por la actividad humana en la dinámica de ellos lo que ha vuelto insalubres muchos de estos ecosistemas. Un estudio como el que se inicia, deberá dar respuesta a tal inquietud y debe ir orientado hacia los pobladores, ya que éste es un argumento frecuentemente utilizado por los interesados en desecarlos con el único objetivo de expandir sus propiedades.

Es importante mirar las particularidades socio culturales de la población que se derivan de las características físicas de los humedales y cuyo origen está unido al desarrollo de la historia de esta parte del país y su eje vital la Cuenca del Río Grande de la Magdalena.

De acuerdo con la información recopilada, en el municipio de Yondó se encuentra aproximadamente el 80% de los humedales de la subregión. Los datos de población por municipio y su respectiva distribución, reflejan un comportamiento que a la luz de la información histórica y la obtenida por este estudio, permiten perfilar la complejidad de la dimensión sociocultural en éstos ecosistemas; Puerto Berrío alberga la mayor población

de toda la subregión, siendo allí donde viven el mayor número de pescadores que actúan de modo directo en la extracción del recurso proporcionado por ciénagas y caños, no solo de esta localidad, sino especialmente en Yondó o en el vecino departamento de Santander.

Desde una perspectiva territorial los pescadores son los actores que históricamente más han participado en la configuración de la subregión. Los cambios en dicha apropiación están ligados a las transformaciones de carácter técnico debido a la utilización de los motores fuera de borda que han agilizado el desplazamiento por el río y en consecuencia la facilidad de recorrer y ampliar las fronteras del territorio. Estos cambios también han intensificado la extracción del recurso, implicando así mismo un impacto en la disminución del recurso pesquero y la contaminación del río por efecto del material combustible.

Este modo de apropiación del territorio se percibió particularmente en los grupos de pescadores de Puerto Berrio y Puerto Nare. Son además una población con características propias diferenciada del resto no solo por las actividades de subsistencia y las relaciones directas con la vida del río, sino también por localizarse y organizarse en zonas espaciales de los centros urbanos definidas como barrios de pescadores.

En Yondó existe también importante población de pescadores, muchos de los cuales han llegado de zonas de la costa con una fuerte influencia de la cultura anfibia. Sin embargo, el número de éstos es menor con relación a los de Puerto Berrio y no están localizados en barrios o zonas precisas del municipio. Organizativamente viven un proceso más incipiente con relación a la trayectoria de las comunidades del Puerto Berrio y Puerto Nare. Yondó entretanto, cuenta con la mayor parte de reserva del recurso pesquero aprovechado por los pescadores de la región localizada en las ciénagas de Barbacoas y la Represa.

De éste modo Puerto Berrio tiene un número muy representativo de pescadores con respecto al resto de los otros municipios y su dinámica histórica, su progresiva configuración como municipio urbano y estratégico con el 45% de población de la subregión, lo coloca como objeto imprescindible de estudio en la mirada subregional. De algún modo podría decirse que Yondó posee una gran parte del recurso, de las problemáticas más visibles con relación a los humedales, al conflicto armado y al medio ambiente en general, pero con todo, Berrio está integrado

de un modo considerable a esta compleja dinámica desde el punto de vista social.

## **6.2. Aspectos Físicos**

Los humedales de la región estudiada son todos asociados al sistema fluvial del río Magdalena y sus afluentes principales; a partir de la fotointerpretación detallada de fotografías aéreas recientes, facilitadas por la oficina de Catastro Departamental de Antioquia se contabilizaron unos 362 humedales diferenciables a la escala de trabajo, establecida en 1:100.000 (Figura 2).

De los 362 humedales, 263 se localizan en el municipio de Yondó, 49 en Puerto Berrio y 50 en el municipio de Puerto Nare para un área total aproximada de 439,28 Km<sup>2</sup>, de los cuales aproximadamente 71,41 Km<sup>2</sup> corresponden a humedales con espejos de agua permanente y 367,86 Km<sup>2</sup> a humedales sin espejo de agua permanente.



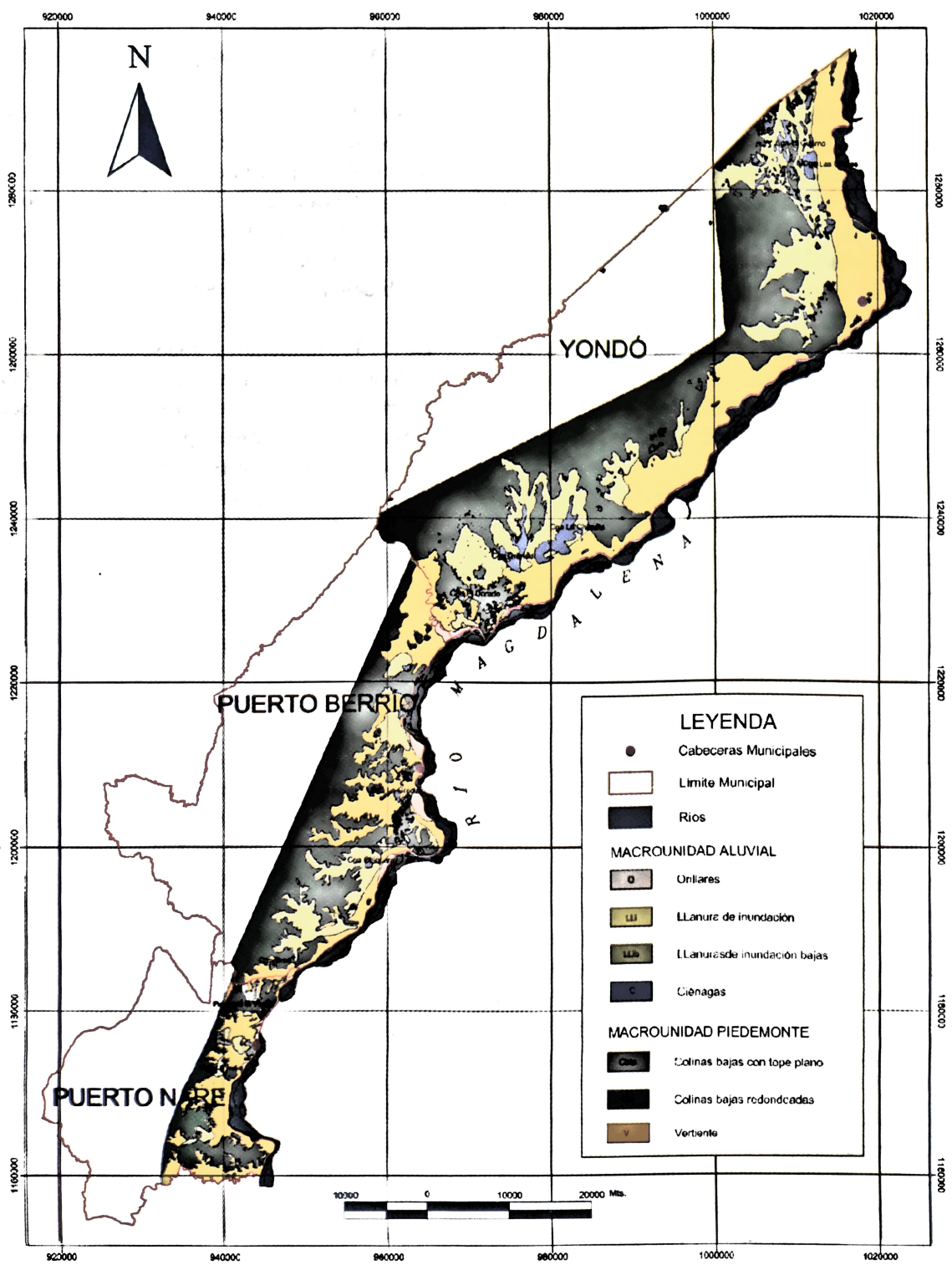
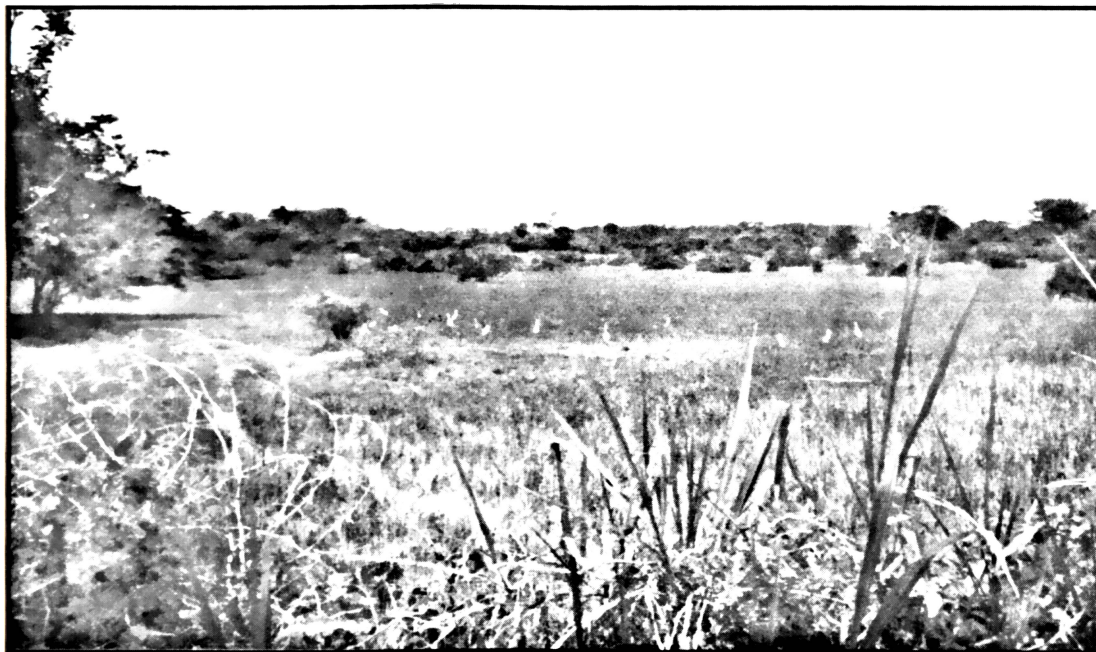


FIGURA 2. HUMEDALES DEL ÁREA DE TRABAJO

Desde el punto de vista hidrológico y geomorfológico pueden dividirse en dos grandes grupos: los denominados localmente como «bajos», que son aquellos que no presentan espejo de agua permanente, aunque estacionalmente si lo tengan; en épocas algunos tienen comunicación, por medio de caños, con los ríos principales (Ver foto 1). Algunos están relacionados a las zonas más bajas de la llanura de inundación, posiblemente correspondientes a antiguos canales de los ríos; otros se asocian mejor a los drenajes dendríticos que disectan el sistema de colinas aledañas, lo que determina su forma y tamaño.



**FOTO 1.** Humedal sin Espejo de agua permanente “Bajos”, Municipio de Puerto Nare.

Estos humedales herbáceos son de origen natural, pero se desconoce la importancia relativa que haya tenido la intervención humana en su dinámica hidrológica y ambiental. Estudios posteriores deberían orientarse a caracterizarlos dependiendo del tipo de vegetación y dinámica hidrológica (estacionalidad), que permitan evaluar el impacto producido por la introducción del búfalo de agua y ganado vacuno.

Los humedales sin espejo de agua coinciden en su gran mayoría con las grandes haciendas ganaderas, con muy poca población asociada, lo que explica el poco conocimiento que se tiene de estos ecosistemas como fuente de recursos bióticos para la región; por su particularidad no representan interés como áreas de pesca.

El uso ganadero extensivo predominante que se ha dado a estas tierras ha condicionado la visión que se tiene de

Los humedales de este tipo se concentran al sur de la zona de estudio, principalmente en los municipios de Puerto Berrio y Puerto Nare. Sobresalen dentro de este grupo los humedales de las fincas La Suiza (Puerto Berrio y Puerto Nare), La Unión y La India (Puerto Nare). Los de La Suiza se utilizan para la cría comercial de búfalo de agua o de la India; los otros se usan, en época de verano, para la ganadería de vacunos.

los humedales como áreas que dificultan la actividad ganadera, principalmente durante la época de lluvias cuando se restringe de manera importante el pastoreo.

Con excepción de los utilizados en la cría de búfalo de agua, la mayoría de los humedales de este tipo tienden a ser desecados por los propietarios de las tierras interesados en habilitar espacios nuevos para el ganado, no obstante que durante las épocas de sequía suministran una parte importante del alimento para los animales.

El segundo grupo de humedales corresponde a los que tienen espejo de agua permanente (Foto 2); están asociados principalmente al río Magdalena y en menor proporción a corrientes como los ríos San Bartolomé y Cocorná y la quebrada El Pescado entre otras; son cuerpos de agua con un alto grado de variabilidad en tamaños, forma e hidrología.



**FOTO 2.** Ciénaga El Dorado, Municipio de Yondó.

A grandes rasgos se pueden diferenciar dos subgrupos; el primero correspondiente a sistemas de ciénagas conectadas entre sí, alimentados por canales o caños provenientes de las corrientes principales. El segundo lo conforman cuerpos de agua aislados donde su fuente de alimentación es independiente a la de otros humedales.

Los humedales con espejo de agua constituyen el grupo más importante numéricamente, ya que sólo en el municipio de Yondó se contabilizaron unos 240 espejos de agua. Los más importantes son los de Barbacoas, el Tablazo, el Totumo, el Tigre, Trapo y Chiquero, entre muchos otros.

Geomorfológicamente corresponden a las llanuras de inundación más extensas del río Magdalena y no tienen una relación tan clara con las unidades de colinas como es el caso para los humedales herbáceos o sin espejo de agua.

Los humedales ubicados al norte de la cabecera municipal de Yondó fueron separados por el terraplen de la vía que conduce hacia el norte de San Miguel del Tigre, lo que transformó de manera fuerte la dinámica hidrológica de los ubicados al oeste de la obra; se cerraron algunos caños y se partieron humedales, lo que trajo como consecuencia

un proceso de disminución permanente de los espejos de agua y la interrupción del intercambio biótico entre el río y las ciénagas.

Estos humedales ofrecen la mayor cantidad de especies de flora y fauna explotadas por las comunidades de campesinos y pescadores, para autoconsumo y en menor proporción para comercialización. La pesca comercial se concentra en el complejo Barbacoas, ubicado al sur de Yondó.

En esta etapa del estudio no se investigaron los aspectos bióticos y limnológicos de los humedales, pero se obtuvo reporte de los pobladores entrevistados de un número importante de especies, algunas de las cuales pueden encontrarse muy disminuidas por la intensidad de la explotación.

Humedales de este tipo como los de la Represa y el Miedo en Yondó y la Viuda y el Galeón en Puerto Nare, tienen uso turístico de interés local.

La participación activa de pobladores y otros «actores» sociales involucrados con el usufructo de los distintos tipos de humedales resultó de gran valor metodológico, toda vez que le permitió al equipo de investigación acceder



a un volumen importante de información sociológica, histórica y física de los complejos cenagosos, con la cual se pudo construir una primera imagen del estado de conservación de los ecosistemas y las percepciones que sobre éstos tiene cada uno de los grupos involucrados con su uso.

La falta de información, principalmente biótica y limnológica, no permite una imagen completa sobre el estado de conservación de los humedales. sin embargo, queda claro que estos han sufrido una serie de impactos negativos que será necesario evaluar y cuantificar.

### 6.3. Problemática Ambiental

Los impactos reconocidos en esta primera aproximación se encuentran distribuidos por toda la zona de estudio, aunque se intuye que su intensidad varía ampliamente dependiendo tanto de los tipos de humedales predominantes y de las condiciones socio culturales de cada uno de ellos.

El deterioro de los humedales está relacionado con la deforestación intensiva propiciada, en un comienzo por los procesos de colonización de las décadas de los sesenta y setenta y más recientemente por la expansión de la actividad ganadera, principalmente en la zona sur. En las fotos aéreas de los años cincuenta pueden verse grandes extensiones cubiertas por bosques y en las recientes, fotointerpretadas para este estudio, ya puede apreciarse el marcado impacto areal de esta actividad.

No se tiene una apreciación clara de los procesos ambientales y ecológicos que se dan en los humedales sin espejo de agua o «bajos» y de los impactos generados por la introducción de búfalos de agua o de la India y las prácticas de la ganadería de vacunos.

Desde el punto de vista físico se considera apreciable el impacto ya que la actividad pastoril del búfalo se adelanta la mayor parte del año en estos humedales, consumiendo la casi totalidad de la vegetación herbácea (natural o introducida), destruyendo la estructura de los sedimentos que conforman el fondo de los humedales, lo que muy probablemente cambia las condiciones de permeabilidad del estrato sedimentario y por tanto el comportamiento hidrológico e hidrogeológico del ecosistema de bajos. De manera más directa se percibe la generación de malos olores ocasionados, de un lado por las transformaciones

en el régimen hidrológico (dificultando la circulación del agua superficial y subterránea) y de otro por la contaminación con excrementos de estos búfalos. Visualmente se deteriora notablemente el paisaje por la desaparición de la vegetación y el lodazal desordenado en el que son convertidos. Los propietarios de estas explotaciones utilizan como técnica el traslado del ganado entre humedales, esperando la recuperación de los previamente utilizados; como ya se dijo antes no se conoce cual es el efecto de estas prácticas, ya que no se dispone de información sobre la dinámica particular de estos ecosistemas.

La ganadería de vacunos tradicionales puede tener un impacto similar, ya que estos humedales son utilizados principalmente durante las épocas de sequía debido a que en éstos permanece vegetación herbácea disponible por más tiempo; los impactos de compactación del sustrato del humedal y contaminación pueden ser similares a la generada por los búfalos de agua.

La ganadería extensiva que se practica en la región tiene igualmente un efecto negativo sobre los humedales sin espejo de agua o «bajos» por el interés en desecarlos que tienen algunos ganaderos, ya que durante la época de lluvias las áreas cubiertas por éstos se incrementan notablemente dificultando el pastoreo. De otro lado la ganadería de búfalo de agua o de la India, como se explicó en párrafos anteriores, tiene como consecuencia un proceso de desecación de humedales.

Otra práctica de desecación de humedales sin espejo de agua que pudo identificarse es la construcción de canales de drenaje construidos manualmente. En la proximidad de la zona urbana de puerto Berrio (barrio Puerto Colombia), se utiliza el humedal como botadero de escombros, lo que ha permitido su urbanización irregular posterior.

La construcción de obras públicas lineales (vía férrea y vías carretables), interrumpen los flujos de agua de manera muy diversa, produciendo como efecto la pérdida o disminución de los humedales.

Los humedales del segundo tipo, que tienen espejo de agua permanente, y que como se dijo antes se concentran principalmente en la parte media y norte de la zona de estudio, tienen una dinámica ecológica y ambiental diferente a los anteriores y han sido un poco más estudiados en el país. Son espacios naturales de desove

de peces, refugio de aves, reptiles y mamíferos, con poblaciones importantes de invertebrados, muchos de los cuales son una oferta para el autoconsumo de las poblaciones locales y en algunos casos (Ciénaga Barbacoas), para la comercialización especialmente de ictiofauna. Aún quedan relictos de bosque próximos a los humedales que son utilizados para la extracción de madera comercializable en el mercado local; de igual forma algunos de estos remanentes tiene un cierto manejo por parte de los propietarios de los predios.

El comportamiento hidrológico de este tipo de humedales es muy importante aunque no evaluado aún, en cuanto que regulan el comportamiento del agua, controlando inundaciones, el flujo de sedimentos y contaminantes. La gran mayoría están conectados a ríos y quebradas, presentándose un flujo permanente del río al humedal; otros tienen una dinámica variada dependiendo de la estación; durante la época de lluvias se presenta un flujo desde las corrientes hacia los humedales y lo contrario en la época de sequía. Este comportamiento diferencial es de vital importancia para la secuencia de los procesos ecológicos que se dan en estos humedales.

Estos humedales presentan un fuerte impacto pero por variables distintas a las de los humedales sin espejo de agua, que de igual forma están afectando y transformando su dinámica natural.

El proceso de sedimentación proveniente de las corrientes principales se ha convertido en uno de los modificadores más importantes de estos humedales, ocasionando disminución en la profundidad, tamaño y calidad del espejo de agua provocando una reducción significativa en las condiciones de supervivencia de las especies animales y vegetales que tienen su hábitat asociado a estos cuerpos de agua.

El caso más notable que ilustra esta situación se presentó en el año de 1998 con la modificación de la dinámica del río Magdalena por efectos del dragado en el sector conocido como hacienda La Ganadera; el desplazamiento del cauce del río rompió un dique artificial, generando un flujo semipermanente del río hacia los complejos de humedales de El Tablazo y Sardinata, ocasionando un importante daño ecológico que se evidencia por la destrucción de bosque, sedimentación y reducción del espejo de agua, inundación de vastas zonas antes utilizadas en ganadería y agricultura, destrucción de

viviendas y desplazamiento de la comunidad antes asentada allí. La magnitud de estos daños ambientales aún no ha sido evaluada.

La construcción de vías y diques, diseñadas sin tener en cuenta el comportamiento hidrológico de los sistemas de humedales, ha interferido de manera notable su dinámica natural. Como ejemplo de esta situación se cita la vía Yondó - San Miguel del Tigre.

La deforestación ha sido igualmente intensa en la parte sur de la zona de estudio, aunque existen mayores remanentes de bosque, en algún grado protegidos por las circunstancias surgidas a raíz del conflicto armado, que han llevado a que algunos actores asuman posiciones frente a los recursos naturales, como prohibición de la pesca, caza del manatí y de algunas aves y tala de bosques entre otros.

## 7. CONCLUSIONES

- Los humedales de la zona de estudio se clasificaron en dos grandes grupos: los denominados localmente como «bajos», que son aquellos que no presentan espejo de agua permanente, aunque estacionalmente si lo tengan; en épocas algunos tienen comunicación, por medio de caños, con los ríos principales. El segundo grupo de humedales corresponde a los que tienen espejo de agua permanente y que están asociados principalmente al río Magdalena y en menor proporción a corrientes como los ríos San Bartolomé y Cocorná y la quebrada El Pescado. Dentro del segundo grupo se diferencian a grandes rasgos dos subgrupos: el primero correspondiente a sistemas de ciénagas conectados entre si, alimentados por canales o caños provenientes de las corrientes principales. El segundo lo conforman cuerpos de agua aislados donde su fuente de alimentación es independiente a la de otros humedales.
- Se identificaron aproximadamente 362 humedales distribuidos de la siguiente forma: El 3% pertenecen al municipio de Puerto Nare, el 21 % al municipio de Puerto Berrio y el 76% al municipio de Yondó.
- Las fuentes de abastecimiento de los humedales de la región son diversas, entre las que tenemos agua proveniente por escorrentia, nivel freático y por caños

permanentes y temporales, conectados directamente con la corriente o a otros humedales.

- Un gran numero de humedales se encuentran cubiertos por plantas macrófitas o mas conocidas como “tapón” que en el ecosistema sirven de sustrato para el perifiton, suministran condiciones favorables para muchos animales (sitios de refugio, superficie de depositación de huevos, fuente de alimento entre otras) además de formar la base de amplias cadenas alimentarias de detritívoros y herbívoros y de funcionar como almacenamiento de nutrientes. Esta función, rivaliza con la connotación que se tiene de las plantas acuáticas, especialmente de los pobladores de este complejo, que las consideran como un impedimento para la realización de sus actividades de pesca; pero en la realidad estas plantas se están convirtiendo en una forma de protección del recurso ictico ante la fuerte presión a que es sometido”.
- Históricamente el poblamiento de la región del Magdalena Medio es el producto de unos procesos sociales marcados por factores de resistencia social y por una lucha por la explotación de los recursos naturales que allí se encuentran.
- El río Magdalena es el eje de cohesión territorial de la región, a través de él se ha tejido la historia y al mismo tiempo se ha definido ésta como espacio donde los conflictos dividen sus fronteras por unos límites imaginarios, el río es de algún modo la frontera menos imaginaria de todas.
- El estudio identificó humedales con y sin la presencia de espejo de agua. Ambos corresponden a ecosistemas con unas características bióticas propias y la actividad antrópica sobre ellos varía de acuerdo con las necesidades de extracción del recurso pesquero o la presencia de riqueza natural asociada a bosques y avifauna en los primeros y la necesidad de expansión de la frontera ganadera, industrial o habitacional en los segundos.
- A la expansión del latifundio y su frontera ganadera se une otro elemento de impacto sobre los humedales sin espejo de agua debido a la introducción de la especie Búfalo que necesita del medio húmedo para su sostenimiento, lo que genera la descomposición progresiva de éstos ecosistemas.

- Desde el punto de vista sociocultural la población que tiene una acción directa sobre los humedales es aquella que extrae el recurso pesquero, especialmente de los humedales con espejo de agua, de sus caños y del río. La presencia de estos cuerpos de agua es mayor en el municipio de Yondó y en la zona de los Santanderes, pero hay una gran participación de pescadores que viven en Puerto Berrio y otro tanto en Puerto Nare, quienes se movilizan a lo largo de toda la región del Magdalena Medio y tienen como objeto de explotación tradicional a las ciénagas de Barbacoas, allí mismo habita una comunidad eminentemente anfibia y de origen negro que subsiste totalmente de la ciénaga.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Arcila M. T., 1993. Un mundo que se mueve como el río. Historia regional del Magdalena Medio. Instituto Colombiano de Antropología. COLCULTURA PNR Santafé de Bogotá, p.17

IDEAM, Ministerio del Medio Ambiente, 1998. “El Medio ambiente en Colombia”.

Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, 1998. Informe Nacional Sobre el Estado de la Biodiversidad 1997 - Colombia. Editado por María Elfi Chaves y Natalia Arango. Santafé de Bogotá: Instituto Humboldt, PNUMA, Ministerio del Medio Ambiente. Tomo 2, Diversidad Biológica.

Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza, 1994. Lineamientos para la evaluación de humedales tropicales, Serie técnica, informe técnico No 2231. Proyecto para la conservación para el desarrollo sostenible en América Central, Costa Rica.

Murillo A., 1991. Yondó - Antioquia. En: Historia de localidades en el Magdalena Medio. Plan Nacional de Rehabilitación. P.N.R. Instituto Colombiano de Cultura “COLCULTURA”. p.566 Universidad de Antioquia, Medellín.