



TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Reserva Natural
Caño las Guamas
Hato Corozal - Casanare

Corporación Universitaria Remington.
Ciencias Empresariales
Administración de Empresas.

Nancy Elena Arismendy.
Tutora: Yaditza Mayorga.
Opción de Trabajo de grado Diplomado
2026

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios nuestro dador de vida, especialmente a mis hijos, Jesús David, Angie Estefanía, Brihamm Salome a mi esposo José Emanuel quienes fueron los pilares en este proyecto, su apoyo incondicional me motivó a seguir adelante hasta cumplir la meta propuesta. A mi madre y mi familia en general que con cada voz de aliento crecía mi voluntad a lograr mi sueño de ser profesional.

Agradecimientos

Agradezco en primer lugar a Dios todo poderoso ya que sin él nada es posible, a mi madre quien me dio la vida, mis hijos quiénes fueron mi fuerza para superar cada obstáculo con el fin de lograr este sueño que nació de una mujer que quiso superarse a pesar de las adversidades, a mi esposo que con su amor y paciencia me apoyo en esta etapa siendo mi inspiración diaria y mi compañía incondicional.

A mis compañeros que fueron mi familia en mi proceso universitario presentes con sus palabras de aliento y motivación para lograr nuestros objetivos sin desmayar.

También extendo mi gratitud a la Corporación Uniremington por el apoyo recibido durante mi proceso educativo, a mis tutores que compartieron sus conocimientos y experiencias en pro de enriquecer los míos ya que han hecho en mí una mujer intelectual y orgullosa de pertenecer a tan prestigiosa universidad.

Tabla de contenido

Resumen	5
Palabras claves	6
Pregunta Orientadora	6
Metodología de búsqueda de la información	7
Búsqueda de la Información.....	7
Selección y validación de la información	7
Sustentación teórica de la pregunta	7
Abastecimiento cabecero municipal caño las guamas	9
Distribución veredal municipio Hato Corozal frente a l fuente hídrica caño las guamas...	10
Zona de manejo especial	11
Riesgos sobre la fuente hídrica caño las guamas	13
Amenazas naturas	13
Amenazas socio naturales	14
Conclusiones	15
Referencias	16

Resumen

El caño Las Guamas, situado en Hato Corozal, Casanare, es una fuente hídrica fundamental que abastece el acueducto municipal. Una microcuenca es aquella cuenca que está dentro de una Subzona hidrográfica o su nivel subsiguiente, cuya área de drenaje es inferior a 500Km²., corresponde al área de aguas superficiales, que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar; la microcuenca está delimitada por la línea del divorcio de las aguas. La microcuenca presenta problemas como erosión, arrastre de sedimentos y deterioro ambiental, agravados por actividades humanas como la deforestación y el desvío del cauce. Aunque hay pocas viviendas en la zona, sus habitantes usan el agua para consumo doméstico y emplean pozos sépticos para aguas residuales. La conservación de la microcuenca las guamas tienen un impacto significativo a nivel de la región, reduce la contaminación, se protege la biodiversidad y ecosistemas acuáticos, i ya que incrementa la disponibilidad del agua directamente para el consumo humano, la agricultura la biodiversidad para el desarrollo sostenible de los habitantes del Municipio de Hato Corozal.

El Caño Las Guamas nace en la vereda La Capilla (Hato Corozal, Casanare) a 750 m.s.n.m. y recorre 11,6 km hasta desembocar en el río Casanare. Es una fuente hídrica importante para el municipio, ya que Se constituye una de las principales que abastece el acueducto y está conformada por afluentes como Caño Manacao y Caño Los Moriches. como reserva

Hidrográfica, por ser un recurso natural no renovable y de suprema importancia para el suministro presente y futuro de agua para el Acueducto Municipal.

El área cuenta con ecosistemas importantes como morichales y nacimientos de agua, que ayudan a regular el recurso hídrico, especialmente en épocas secas. Por su valor ambiental, se considera fundamental conservar y proteger esta microcuenca, evitando prácticas destructivas y garantizando el suministro de agua a futuro.

Palabras claves

Microcuenca, Afluentes, Pantano, Fuentes Hídricas, Cauce, Hato Corozal.

Pregunta Orientadora de la Búsqueda

¿Cuál es el impacto que se genera a nivel municipal en la conservación de la microcuenca las Guamas?

Metodología de búsqueda de la información

El presente trabajo se desarrolló bajo un enfoque documental, orientada en los estudios sobre la microcuenca las guamas, su conservación y su impacto con el fin de identificar y recopilar información relevante sobre la microcuenca las Guamas del municipio de hato corozal, enfocándose en aspectos ambientales, sociales y económicos En los informes de gestión ambiental, sostenibilidad y la calidad del agua y biodiversidad en la microcuenca las guamas.

Búsqueda de la información

Para garantizar la pertinencia de la información, se definieron palabras clave específicas que alinearon más la búsqueda documental, tales como Microcuenca, Afluentes, Pantano, Fuentes Hídricas Hato Corozal, Cauce, Caño las Guamas. Estas palabras permitieron identificar fuentes actualizadas y relevantes sobre el tema.

Selección y validación de Información

Una vez recopilada la información, se aplicaron criterios de selección para garantizar la validez, actualidad y relevancia de los documentos, priorizando fuentes publicadas entre los años 1996 hasta 2025. Se seleccionaron documentos gubernamentales (informes municipales, acuerdo municipal) investigaciones académicas, (tesis, artículos) y documentos técnicos emitidos por entidades reconocidas como el MinCIT, el DANE y Corporinoquia, documentales de la empresa de servicios públicos EPHAC. También se incluyeron noticias verificadas y comunicados de prensa de medios locales y entrevistas con los habitantes de su alrededor, con el fin de complementar la información oficial con evidencias del contexto actual del municipio de Hato Corozal.

Sustentación Teórica de la Pregunta

Figura 1. Ubicación y reconocimiento de la quebrada las Guamas



El Caño Las Guamas nace en el Cerro de la vereda La Capilla en el municipio de Hato Corozal, departamento de Casanare a la altura de la cota 750 m.s.n.m. y luego de un recorrido de 11.6 Km. entrega sus aguas al Río Casanare a la altura de la cota 360 m.s.n.m. Presenta un cauce medianamente amplio y bien definido donde el lecho mayor o de aguas altas tiene un ancho de 2 a 5 m, limitando a lado y lado con laderas cortas de alta pendiente y de sabana en la parte baja de la microcuenca. Se constituye en una de las principales riquezas hídricas del municipio de Hato Corozal, la cual, a su vez, está conformada por sus afluentes el Caño Manacao. y el Caño Los Moriches localizado en el extremo occidental de la microcuenca entre el Cerro Monte suelo y la vía Hato Corozal-Las Tapias que drena el Pantano. La quebrada las Guamas, surte de agua al Acueducto Municipal y dado su potencial hidrológico, es de conveniencia general conservarla y preservarla, como reserva Hidrográfica, por ser un recurso natural no renovable y de suprema importancia para el suministro presente y futuro de agua para el Acueducto Municipal.

Dado el privilegio de contar el Municipio con esta fuente de agua de indudable beneficio común, se hace necesario tomar medidas de conservación y mantenimiento y de cómo se encuentra en la actualidad tanto en su sistema ecológico (flora y fauna), en toda la extensión de esta y amparándola de Ímpetu destructor y depredador de los colonos que tienden a arruinarla. En la actualidad aún son pocas las familias de colonos asentadas en las márgenes de esta quebrada, pero sí por muchos años, y previniendo el asentamiento de otras, se considera necesario y urgente la aplicación de normas preventivas que conserven el sistema Hidrográfico y eviten las talas y quemas destructivas. (Acuerdo Municipal N°002 del 17 mayo 1996) pág. 2

Abastecimiento cabecera municipal caño las guamas

Figura 2. Nacimiento caño las guamas



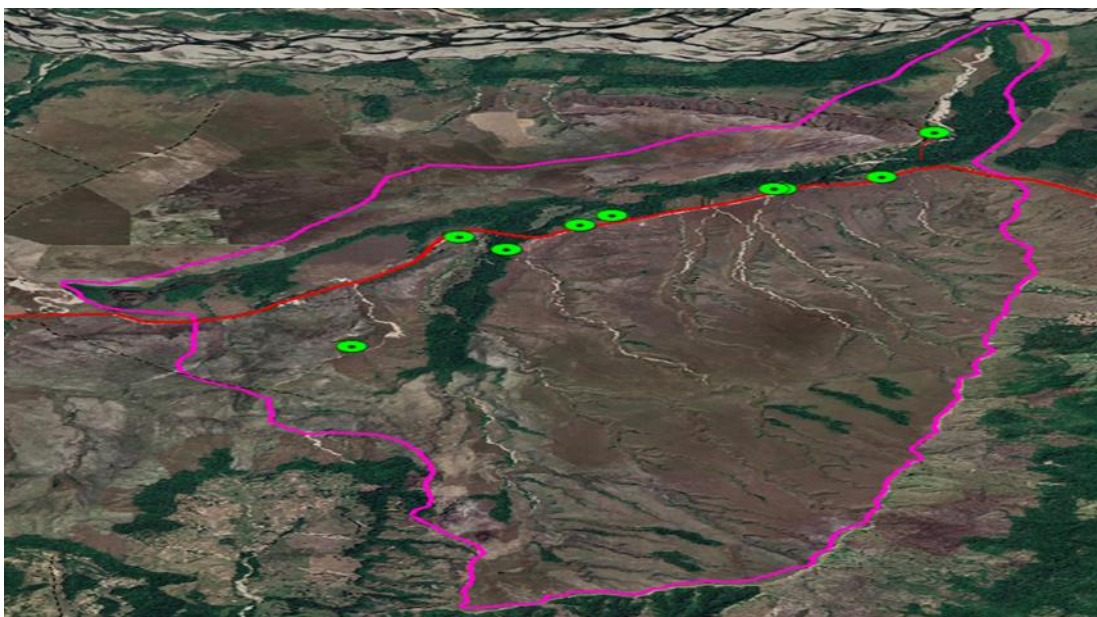
La zona de estudio hace parte de la Cuenca del río Casanare, afluente del río Meta, y debido a su ubicación y sistema montañoso del municipio, la microcuenca arrastra abundante carga sólida, aumentando procesos erosivos, socavación y arrastre de material que se acentúa en meses de fuertes precipitaciones; esta situación y condición incrementa su deterioro por prácticas de forestación de las inmediaciones del caño en su parte alta y por desvíos del cauce principal para abastecimiento de predios en época seca.

Tabla 1. Abastecimiento

Nombre	Area	Longitud	Plan de Manejo	Uso del Suelo	Propietarios
Caño Las Guamas	2629 ha	20.25 Kms	Corporinoquia /96	Ganadero 84.6%	Particulares 99.86%

Distribución veredal del municipio de Hato Corozal frente a la fuente hídrica caño las guamas

Figura 3. ubicación de actores – predios

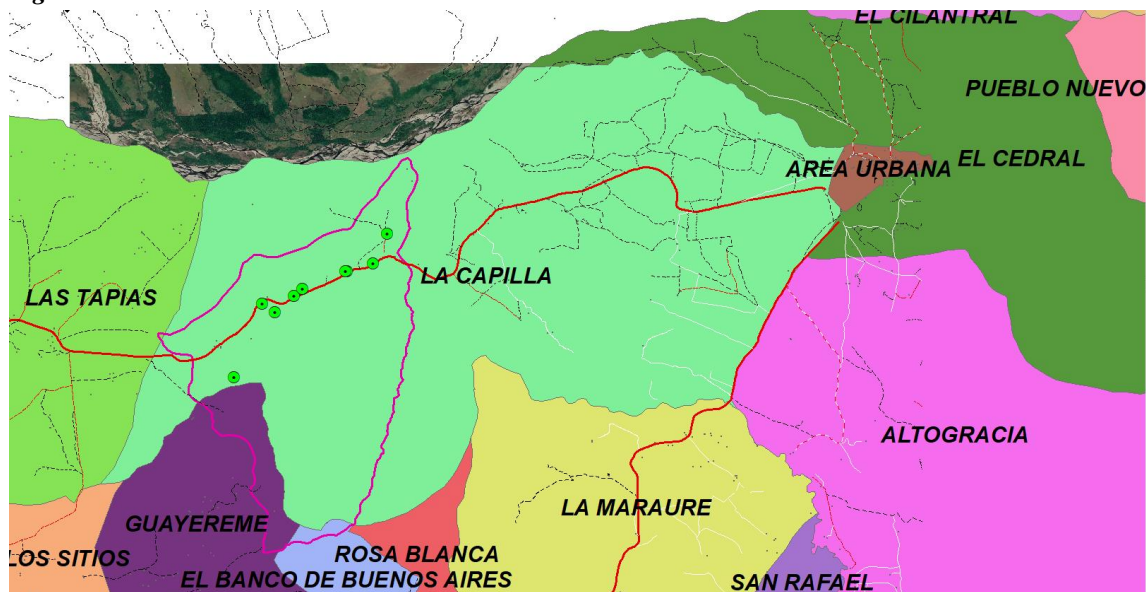


En la microcuenca de Las Guamas-La Toma, se identificaron nueve (09) viviendas, seis de ellas habitadas, con una población aproximada de catorce (14) personas, para la toma de agua de uso doméstico, cuatro (04) predios realizan la captación a través de manguera del Caño Las Guamas-La Toma, las restantes captan el agua de nacimientos. Para el manejo de las aguas residuales cuenta con sistemas alternos “pozos sépticos” y en lo relacionado a los residuos sólidos inorgánicos estos son quemados y algunos casos enterrados, la población manifestó que la mayoría de los residuos corresponde a plásticos, por lo que son muy cuidadosos con este material ya que afectan de manera negativa al

ganado vacuno, los residuos orgánicos son utilizados en la alimentación de animales domésticos como gallinas o cerdos que son para el autoconsumo.

Zona de Manejo Especial

Figura 5. Área de veredas en la microcuenca



Sobre la microcuenca de las Guamas-La Toma, se encuentran zonas de interés ambiental como son los morichales, los cuales tienen la capacidad de almacenar, depurar y liberar gradualmente el agua que proviene de los acuíferos, contribuyendo de esta manera al balance hídrico del sistema, en especial en épocas de verano, donde son mínimas o casi nulas las precipitaciones, es donde estos ecosistemas proveen o ceden agua que mantienen retenida en el suelo y de esta manera garantizan un caudal sobre los cuerpos hídricos.

También sobre la microcuenca se encuentran nacimientos, que son puntos o zonas donde emerge agua de manera temporal o permanente del acuífero libre confinado que alimenta a los cuerpos hídricos en especial en las épocas de estiaje.

La cobertura vegetal arbustiva de la microcuenca corresponde aproximadamente a 703 hectáreas, las cuales se deberán mantener, proteger y conservar. En la microcuenca de Las Guamas-La Toma no se encuentran áreas protegidas de acuerdo con la legislación o

normatividad ambiental. (Corporación por el ambiente y desarrollo social y sostenible de la Orinoquia.)

En el año 1992 el Concejo municipal, ante la necesidad de proteger la zona de donde se capta el agua para el casco urbano, mediante acuerdo 005 del 02 de marzo de 1992, constituyó como reserva ecológica e hídrica la cuenca hidrográfica de la quebrada las Guamas. Esta es la única figura del orden local relacionado como protección de áreas de interés. Derogado Mediante Acuerdo Municipal N.º 002 del 17 mayo 1996 pág. 1, el Concejo municipal, Acuerda: Constitúyase como reserva ecológica e hídrica la Microcuenca de las Guamas, con sus respectivos yacimientos ubicados en límites de Guayureme y los Morichales de las Veredas de las Tapias y la Capilla hasta la desembocadura del caño Flor Amarillo. Preservar las riberas de la Quebrada las Guamas en toda su extensión, de invasión de colonos y prohibir rotundamente las talas y quemas de los colonos que ya existan y viven en las márgenes conminándolos con multa y arresto, si fuere el caso si desatienden y violan, tanto ésta norma como las reglamentarias que se dicten para su preservación, mantenimiento y conservación. Declárase el área de protección de 60 metros así:30 metros a cada margen tomados de la ribera de cada parte. La violación a las presentes disposiciones dará lugar a la aplicación de multas así: que van desde 70 salarios mínimos diarios vigentes a la época de los hechos, hasta 200 salarios mínimos diarios, arresto si fuere el caso si desatienden y violan tanto ésta norma como las reglamentaciones que dicten para su preservación, mantenimiento y conservación. Los propietarios de los predios colindantes con esta zona se comprometerán a:

- Mantener en cobertura boscosa (Bosque natural) dentro del predio, las áreas forestales y la vegetación protectora especialmente en los yacimientos y riberas de los cuerpos de agua. Proteger los ejemplares de especies de la flora silvestre que existan dentro del predio y los que se declaren especialmente protegidos.
- Los propietarios poseedores, tenedores y ocupantes de predios, están obligados a adoptar las medidas y a cumplir las disposiciones relacionadas con prevención de incendios, de plagas forestales y con el control de quemas.

- En los predios de más de 50 hectáreas, a mantener bosque natural por los menos el 10% de la extensión de terreno. Se tendrán en cuenta en esa cobertura forestal las áreas protectoras, cercas vivas, barreras cortafuego o protectoras de taludes.
- ante la necesidad de proteger la zona de donde se capta el agua para el casco urbano,

Riesgos sobre la fuente hídrica

En la presente sección se presenta la línea base del conocimiento de la situación actual del área de interés en materia de amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas sobre la oferta hídrica.

De acuerdo con el plan de emergencia y contingencia de la empresa de servicios públicos de Hato Corozal las amenazas y socio naturales más significativas corresponden a:

Amenazas naturales

- Socavación lateral del río Casanare.
- Sismo

Amenazas socio naturales

- Incendios
- Sequia
- Deforestación
- Inundaciones

Tabla 2. Amenaza y posibles afectaciones sobre la microcuenca las guamas.

Origen Socio natural	Fenómeno Amenazante Inundaciones	Posibles efectos Destrucción total o parcial de los componentes, especialmente las captaciones y aducciones.
-------------------------	-------------------------------------	---

			Taponamiento del sistema de captación por material de arrastre. Cambios en la dinámica del caño Las Guamas-La Toma
Sequia			Reducción de caudales del agua superficial. Inutilización de la infraestructura.
Incendios			Afectación de los ecosistemas estratégicos "Morichales"
Deforestación.			Perdida de vegetación, que está asociada el balance hídrico de la microcuenca.
Amenazas naturales	Socavación lateral río Casanare		Cambio en la dinámica del caño Las Guamas-La Toma. Inutilización de la infraestructura de captación.
Origen	Fenómeno Amenazante	Posibles efectos	
Sismo			Afectación infraestructura de captación.

Conclusiones.

La microcuenca de Las Guamas tiene un impacto altamente significativo para el municipio de Hato Corozal, ya que es una fuente principal de abastecimiento de agua para el

acueducto municipal. Su conservación influye directamente en la seguridad hídrica presente y futura de la población.

La conservación de la microcuenca es vital para garantizar el suministro de agua del municipio, funciona como un sistema ecológico estratégico, donde cada componente (suelo, vegetación, agua y fauna) está interrelacionado. Por ello, cualquier alteración en una de sus partes como la pérdida de cobertura vegetal o el mal uso del suelo genera efectos en cadena, como erosión, disminución del caudal y deterioro de la calidad del agua.

En consecuencia, su conservación debe abordarse de manera integral, no solo protegiendo el agua, sino también restaurando y manteniendo los ecosistemas asociados, para asegurar su equilibrio y funcionamiento a largo plazo.

Referencias

Acuerdo municipal N.º 002 del 17 mayo 1996, Corporación por el Ambiente y Desarrollo Social Sostenible de la Orinoquia (COAMDESOR). Empresa De Servicios

Públicos Ephac S.A E.S.P Hato Corozal-Casanare. Formulación Del Plan De Manejo Ambiental De La Microcuenca (Pmam) Del Caño Las Guamas Ubicado En El Municipio De Hato Corozal, Departamento De Casanare (Corporinoquia)

<https://prensalibrecasanare.com/casanare/41898-encausan-fuente-abastecedora-del-acueducto-de-hato-corozal.html>