



# La tala de árboles: Una Afectación Ambiental, consecuencia de la disminución del Caudal del Rio Carraipia, corregimiento del Municipio de Maicao

**Reyes María Roldan Caziz.<sup>1</sup>**

[rroldan@uniguajira.edu.co](mailto:rroldan@uniguajira.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0003-2667-8752>

**Mariela Zambrano Palomino.**

[marizambranopalomino@gmail.com](mailto:marizambranopalomino@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-1141-7373>

**Diana Cecilia Tovar Rúa**

[dianaceciliatovar@gmail.com](mailto:dianaceciliatovar@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-3029-6864>

Universidad Popular del Cesar.

Valledupar – Colombia.

Corporación Universitaria Reformada

Barranquilla--Colombia.

## RESUMEN

El presente artículo, busca reflexionar sobre la tala de árboles: una afectación ambiental, consecuencia de la disminución del caudal del río Carraipia, corregimiento del municipio de Maicao, recopila información relevante con respecto al medio ambiente, hábitad, biodiversidad teniendo como objetivo, analizar la tala de árboles como afectación ambiental, diagnosticando los daños, la desolación o perjuicios en el contexto natural que provoca el hombre, proponiendo prácticas de cuidado, para así velar por el área cercana del río. Por tal motivo se realizó una revisión literaria sin hacer a un lado la perspectiva interpretativa, con enfoque cualitativo, y el uso del método descriptivo en contexto teórico documental, tomando la revisión bibliográfica de trabajos de investigación, artículos científicos y tesis entre otros: Ayala N. y Ramírez N. (2021), Barriga (2019), Montoya M. (2021), Blanco (2017). Para la recopilación de datos se utilizó técnicas de entrevista a los habitantes aledaños a la cuenca del río Carraipia. A un nivel social, se hace de gran importancia esta investigación ya que permitirá crear conciencia en cada uno de los habitantes del corregimiento de Carraipia, apuntando desde la academia, a un impacto en el mejoramiento de las condiciones ambientales. En este sentido, los hallazgos finales de la investigación se encaminaron a conocer la importancia que tiene el caudal del río sobre la supervivencia de la población.

**Palabras clave:** caudal; afectación; disminución

---

<sup>1</sup> Autor Principal

## **The felling of trees: an environmental impact, as a consequence of the reduced flow of the Carraipia river, council of the municipality of Maicao.**

### **ABSTRACT**

This article seeks to reflect on the felling of trees: an environmental affectation, consequence of the decrease in the flow of the Carraipia river, corregimiento of the municipality of Maicao, collects relevant information regarding the environment, habitat, biodiversity with the objective of analyzing the felling of trees as an environmental affectation, diagnosing the damage, desolation or damage in the natural context caused by man, proposing care practices, watching over the area near the Carraipia river. For this reason, a literary review was carried out without putting aside the interpretative perspective, with a qualitative approach, and the use of the descriptive method in a documentary theoretical context, taking the bibliographic review of research papers, scientific articles and theses, among others: Ayala N and Ramirez N. (2021), Barriga (2019), Montoya M. (2021), Blanco (2017). For data collection, survey techniques were used. At a social level, this research is of great importance since it will create awareness in each of the inhabitants of the township of Carraipia, pointing from the academy, to an impact on the improvement of environmental conditions. In this sense, the final findings of the investigation were aimed at knowing the importance of the river flow on the survival of the population.

***Keywords:** flow; affectation; decrease.*

*Artículo recibido 20 marzo 2023*

*Aceptado para publicación: 05 febrero 2023*

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la tala de árboles ha llevado a un cambio en la biodiversidad del planeta trayendo en consecuencia migraciones de especies y desplazamiento de comunidades, ya que los bosques juegan un papel integral en el suministro de agua de calidad para la existencia del ser humano, de acuerdo a (Poveda y Mesa, 1995 P.91) en su artículo efectos hídricos de la deforestación, establecen que la tala de árboles ocasiona fuertes perturbaciones en los ecosistemas y ciclos hídricos, lo que causa un desequilibrio en los ambientes naturales, desplazamientos, pérdida del patrimonio natural y empobrecimiento de las comunidades aledañas.

Según explica el director general de fundación vida silvestre. Jaramillo, (2020) en la última década se han perdido alrededor de 300.000 hectáreas anuales de bosques naturales, donde se ha generado un impacto ambiental sin precedentes, de esta manera, podemos reflexionar que el crecimiento económico juega un gran papel importante en el deterioro de los ríos ya que a mayor consumo de alimentos o productos mayor será la expansión agrícola, comercial, y extracción incontrolada, donde el agotamiento de los recursos naturales traerá graves consecuencias.

De ahí, que el propósito de este artículo es profundizar sobre la disminución del caudal de los ríos como consecuencia de la tala de árboles, ya que la gestión de este conocimiento permitirá a las personas lectoras, conocer e implementar estrategias para el mejoramiento y conservación de la biodiversidad, por lo que es necesario analizar y revisar las conceptualizaciones de los autores, entendiendo la importancia de adquirir nuevas habilidades para la conservación del medio ambiente, innovando en la creación de métodos para concientizar al ser humano a cuidar su entorno en especial sus ríos.

Colombia, no ha sido ajena a la problemática de talas de árboles, sus consecuencias sobre el medio ambiente y la biodiversidad, por lo tanto desde la constitución política de 1991, la ley 99 de 1993 se han creados parámetros con el fin de aplicar políticas públicas en materia ambiental, ya que en los últimos tiempos el país ha incrementado la explotación de sus recursos no renovables teniendo como consecuencia, contaminación, deslizamientos, movimientos telúricos.

La guajira, en su gran extensión es desértica y unos de los departamentos donde más se explotan los recursos naturales del país ya sea de manera legal o ilegal, por tal motivo contaminar los ríos traen como

consecuencias impactos negativos en sus ecosistemas afectando a los seres vivos que lo habitan, acabando con el hábitat de los animales, las economías que dependen de medio ambiente, la preservación de especies entre otros aspectos.

Por tal motivo, Corporación Autónoma Regional de la Guajira, trabaja de manera permanente para minimizar los riesgos e impactos causados a la biodiversidad, decidiendo llevar a cabo la elaboración del plan de ordenación y manejo de la cuenca de río Carraipia-paraguachon en el área jurisdicción de la guajira en conjunto con la población, donde se dieron a conocer que la tala de árboles que se realizan para la comercialización de madera, la ampliación de las zonas de pasto y la extracción de materiales para construcción teniendo como consecuencia la pérdida del río en su capacidad abastecimiento, este que en época de invierno se desborda llevándose cultivos y ganado, como lo sucedido en la comunidades aledañas al río, (ATNAMANA) manifestando igualmente la comunidad que en la parte alta del río Carraipia se presentan constantes incendios forestales.

Esta problemática que presenta actualmente, cerca a orillas del río Carraipía, causa grandes daños ambientales provocando desolación y perjuicios al contexto natural de todos sus habitantes, los cuales se benefician de sus afluentes hídricas, ya que este se encuentra rodeado de fauna, flora silvestre y un área de abundante vegetación de especies de árboles nativos siendo reserva de los montes de Oca de los corregimientos de Garrapatero, la Majayura y Carraipia.

A orillas del río, se observan cortes de árboles en numerosas cantidades, por tal motivo sus habitantes están preocupados por los efectos dañinos que se avecinan y que ya están sucediendo, se evidencia a simple vista la problemática de cómo el caudal del río ha bajado en enorme proporción que solo en tiempos de abundante lluvias vuelve a tomar su cauce entre tanto permanece seco, afectando la economía de los labriegos y agricultores que son los que abastecen en gran parte con sus productos al municipio de Maicao y a todos los que habitan en la parte baja del afluente ya que este es el que los abastece del preciado líquido desmejorando la calidad del mismo.

Para contrarrestar esta problemática, se han tenido que hacer pozos profundo abasteciendo a todos los pobladores del corregimiento de Carraipia, sus veredas y el municipio de Maicao unificando las dos fuente convirtiéndola en aguas salobre, mientras en los tiempos pasados eran aguas dulces, esto ha ocasionado en la población diarreas, Problemas estomacales, picazón y brotes en el cuerpo, al regar las

hortalizas y plantas estas se ven afectadas porque les causa quemazón, de tal manera que esta situación aqueja a todos los que utilizan el agua, mientras que unos pocos tienen para comprar agua potable y tomarla, otros en cambio tienen que tomarla así, porque sus ingresos monetarios no le alcanzan para cambiar el agua aunque solo sea la que se van a tomar.

Por estos motivos, se hace necesario esta investigación, ya que la disminución del caudal del río Carraipía trae muchas consecuencias hasta el punto de secarlo por varios meses, deteriorando la biodiversidad del lugar, afectando a cada una de las personas que necesitan del agua ya sea para consumo, ganadería, o agricultura, así mismo se deteriora la calidad del aire debido a la tala de árboles contribuyendo al cambio climático, calentamiento global, favoreciendo a las altas temperaturas, dañando el suelo, colocando a muchas de las especies en vía de extinción, desencadenando una problemática social y económica.

Por lo tanto, con el desarrollo de este artículo se busca razonar sobre la tala de árboles y sus consecuencias en el caudal de río Carraipía, debido a que se debe concientizar a la población que la preservación del río es de gran beneficio para el funcionamiento del medio ambiente. De igual forma, la presente investigación tiene como objetivo analizar la tala de árboles como afectación ambiental, sobre de la disminución del caudal del río Carraipía, refiriéndose a diagnosticar los daños ambientales, desolación y perjuicios al contexto natural provocados por el hombre, proponiendo prácticas y estrategias de cuidado al medio ambiente en el contexto natural, trabajando en ideas, conceptos y teorías.

## **METODOLOGÍA**

La metodología utilizada para esta investigación, implica observar y describir el comportamiento de los sujetos objeto de estudio, sin influir de ninguna manera sobre su opinión o su persecución al comportamiento de lo que se está estudiando, ya con esto se podrá generar hipótesis del antes, durante y después de la recolección y análisis de los datos. Tomando como base los aspectos mencionados anteriormente se hace la pregunta de investigación de este artículo.

¿Como la tala indiscriminada de árboles genera una afectación ambiental en el caudal del río rancharía?

## **Tala de árboles; una afectación al planeta.**

Para el desarrollo de este artículo, fue necesario indagar teorías referentes a la tala de árboles, afectación ambiental, extracción de recursos naturales, recurso hídrico, manejo ambiental, las cuales pueden llevar a solucionar la problemática expuesta, estas brindaron un aporte esencial, pues los fundamentos teóricos están relacionados directamente con las consecuencias de la disminución del caudal de los ríos.

Los fenómenos y problemática sobre los ríos tienen una determinada relación con el ser humano, ya que este puede impactar positiva o negativamente debido a la necesidad de consumir cada día más productos y servicios, por lo que implica conocer datos tanto del medio ambiente como del ser humano ya sea dentro de su entorno social o económico para establecer el impactado que este genera en la biodiversidad del planeta.

De acuerdo a Menchaca y Ulloa (2021) existen factores antrópicos y de orden natural que pueden afectar el afluente del agua en los ríos, como las precipitación las erosiones, cambio climático, o las practicas que impactan permanente la biodiversidad la agricultura intensiva, cambios en los usos del suelo, aprovechamiento de los recursos naturales, entre otros aspectos que amenazan la existencia de los recursos hídricos de los países.

Así mismo, una de estas prácticas es la tala de árboles la cual impacta grandemente los ecosistemas, esta se puede definir como la eliminación de la capa boscosa de la tierra para dar paso a una nueva utilización ya sea para ganadería, minería o construcción. De acuerdo a Montoya (2021, P. 17.) la de tala de árboles es una acción que radica en trozar un árbol a partir de su base ya sea por riesgo de caída sobre edificaciones o vías; Construcción o ampliación de calles; Interferencia de la iluminación y/o árboles muertos, marchitos, de igual manera se realiza para la expansión de ganadería, cultivos, o aprovechamiento de recursos naturales de manera legal o ilegal.

Tomando como referencia a IBERO REDD, en su artículo degradación de bosques en Latino América: síntesis conceptual, metodologías de evaluación y casos de estudio nacionales (2016, P.10.) enfatiza que la tala o deforestación de los bosques son unas de las principales causas de pérdida de biodiversidad, de incremento de emisiones de carbono y de otros gases de efecto invernadero, por eso para hablar sobre la disminución en el caudal de los ríos, es importante empezar a revisar el impacto que la tala de árboles tiene sobre los ecosistemas.

Del mismo modo, Salgado (2014, P.32) opina que la exclusión de la capa vegetal en los ecosistemas despoja a los bosques y selvas de su protección natural, que bloquean los rayos solares durante el día y mantienen el calor durante la noche. Esto contribuye a la aparición de cambios de temperatura extremos, que pueden ser nocivos para las plantas y animales.

Otros autores como Ramírez y Sánchez (2017, P.13) uno de los principales problemas de las cuencas hidrográficas es la destrucción de la cobertura vegetal, ya que el hombre como sociedad está acelerando el desequilibrio del medio ambiente implementando actividades económicas que llevan a la extracción de recursos naturales como la tala de árboles, esto hace que el caudal sobre los ríos tenga una disminución, que el hábitat de las especies sea destruida y que la erosión de la tierra sea más frecuente. Fernández y Pacheco (2021) exponen en su investigación, que la tala o explotación de madera cerca de las cuencas de los ríos está asociada a efectos negativos en el medio ambiente, la economía y la sociedad, esto suele provocar degradación en la biodiversidad, desestabilidad de los ríos e igualmente desmejorar el bienestar de la población que dependen de este. García, Pablos y Pelayo (2018) revertir los procesos negativos en las fuentes de agua exige cambiar las prácticas maderables y extractivistas, favoreciendo con esto el ciclo de agua sin acotar la cuenca de los ríos.

Con esta investigación, se podría permitir la toma de decisiones para implementar políticas públicas en beneficio a la biodiversidad principalmente a la conservación de los ríos, ya que se encuentran apoyadas estrategias pedagógicas donde se concientiza a la comunidad a participar activamente en beneficio a su economía y buen vivir, preservando ecosistemas limpios con autosuficiencia para el hábitat de las especies.

### **Disminución en el caudal de los ríos.**

Como ya se ha dicho con anterioridad, la disminución en el caudal de los ríos está muy ligada al desarrollo socio-económico del ser humano, a mayor consumo mayor será la demanda de bienes y servicio, por los que muchos de estos son adquiridos de nuestros recursos naturales a veces de forma ilegal y sin ninguna planeación permitiendo una degradación en bosque o ríos, ya sea por la utilización de la madera o la extracción de materiales para la construcción.

Para comprender de un mejor modo, disminución es un término que se podría definir como la reducción a una cantidad o tamaño, por lo tanto la disminución en el caudal del río puede entenderse como la

disminución en el volumen de agua que tiene este en una superficie determinada y a medida que esta sea menor desmejorara biodiversidad de entorno, la supervivencia de las personas, el habitat de animales y vegetación. García (2008) el actual crecimiento de la población humana y sus hábitos consumistas determinan una demanda mayor para el consumo del agua por encima de lo dispuesto en los ecosistemas, por lo tanto la disminución en el caudal de los ríos a creado un desequilibrio en la biodiversidad del planeta.

De igual manera, Chaves y González (2015), el incremento en el consumo de agua ha generado fuertes alteraciones en el régimen de los ríos, impactando negativamente en los ecosistemas fluviales y comprometiendo la sostenibilidad del recurso hídrico. Estos han hecho que el ser humano busque establecer un equilibrio entre el sistema normativo creando nuevas leyes que regulen la explotación y extracción de recursos naturales y sus requerimientos ambientales. Barriga (2019, P.9) el ser humano es una de los principales actores en el ciclo del agua, donde se ha evidencia al pasar de los años que la sobre explotación de recursos naturales crea deficiencias en la calidad y cantidad de este preciado recurso, lo que lleva a realizar procesos en los cuales se permita identificar los impactos sociales, culturales y económicos sobre la población, y como esto afecta a todo un ecosistema. Entre estos procesos podrían estar la implementación de propuestas pedagógicas, que concienticen a las comunidades sobre el daño que se causa al momento de talar un entorno, explotar un rio para la extracción de materiales o realizar quemas incontroladas en los bosques.

### **Influencia del ser humano en el ecosistema.**

A pesar que los ecosistemas, han cambiado al pasar de millones de años creando un equilibrio entre ellos, es indudable, decir que el hombre también ha hecho parte de esa modificación del entorno, mediante acciones que han sido mucho más desastrosas que beneficiosa, provocando alteraciones significativas en el planeta, donde se destaca la creciente población en el planeta generando mayor consumismos, agotamiento de recursos lo cual genera una sobre explotación y contaminación lo que permite el envenenamiento de aire, suelo y agua.

De acuerdo con Pérez (2015, p.4). Todos los seres vivos, vivimos en espacios y condiciones determinadas los cuales están formados por factores y elementos que inciden directamente en nuestros comportamientos, por lo que existen muchas formas en que el ser humano influye sobre el medio

ambiente, entre estas problemáticas ambientales, toman especial importancia para este artículo la tala de árboles y la afectación ambiental que causa sobre el caudal de los ríos.

Es muy importante para la vida de nuestro planeta estos ecosistemas, debido a que la conservación de los bosques y ríos permiten crear las hábitats de muchas especies las cuales algunas de estas se encuentran en peligro de extinción, debiendo ser de gran preocupación ya que cuando una especie o un entorno se extingue no hay absolutamente nada que se pueda hacer para recuperarlo, por tal motivo el impacto que causa el ser humano sobre la biodiversidad debe estar reglamentado en propuestas que le permitan a este concientizarse de lo que está causando.

Pues considerando que formamos parte de un mismo planeta, demos contribuir a su protección, ya que degradar los bosques a la margen de los ríos conlleva a que el afluente de estos disminuya, provocando largas sequías, erosión, migración de especies, desabastecimientos alimenticios y económicos a las comunidades que dependen de este. Debiendo ser nuestra responsabilidad como ciudadanos hacer todo lo posible para que el equilibrio en nuestros ecosistemas se haga una realidad.

Ya que el ser humano ha influenciado tanto en la biodiversidad del planeta, que bosques completos se han talado para dar paso a algo más, ha extraído tantos materiales para la construcción y de minerales a la margen de los ríos que estos se han secado, ha realizado una expansión ganadera tan grande que ha generado mucho más efecto invernadero, es así que se pretende en propuestas ambientales, generar prácticas que permitan la reducción de aquellas actividades que degraden los ecosistemas.

a) Diseño: En este artículo, se recopiló información relevante a la tala de árboles y su afectación sobre el caudal de los ríos, realizando una revisión literaria sin dejar a un lado la perspectiva interpretativa, el enfoque de esta investigación será cualitativo con un tipo de investigación descriptiva, donde se implica observar y describir el comportamiento de los sujetos de estudios sin influir sobre ellos. En este sentido el diseño de esta investigación estará dada bajo la investigación-acción, cuya finalidad es comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculada a un ambiente, grupo o comunidad. Hernández (2017, p.496).

b) Población y muestra: Como criterio de selección, se tomarán para la muestra las comunidades aledañas a la cuenca del río Carraipía, por lo tanto la población utilizada para esta investigación es finita porque se enfoca especialmente en personas que conocen la problemática del río. La población con que

se realizó la investigación, son personas mayores de edad del corregimiento de Carraipía aledañas a la cuenca del río, la cual posee el perfil común de los habitantes del corregimiento. Además, se tomó cierto criterio de accesibilidad que cumpliera con los criterios de inclusión para la investigación los cuales son: mayores de edad, ambos sexos, campesinos. Los sujetos de estudio en total son 30 representándose  $N=30$  de estos se seleccionó una muestra que la conforman habitantes aledaños a la cuenta del río Carraipía.

El muestreo utilizado para la presente investigación es muestreo probabilístico, debido a que cada una de las personas aledañas a la cuenca del río ejerce actividades de campo como la ganadería, agricultura etc., teniendo en cuenta de que todos los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser elegido. La muestra de la investigación se obtuvo a través de la fórmula estadística para población finita utilizando un margen de error del 0.05%.

#### **Cálculo de la muestra.**

Para calcular la muestra se toma  $n$ ; como el tamaño de la muestra,  $Z$  como el valor de la curva normal correspondiente a 1.96,  $P$ , siendo la probabilidad del éxito equivalente a 0.50  $Q$ , la probabilidad de fracaso establecida en 0.50,  $N$  la población y  $E$  el error de la muestra que corresponde a 0.05. Quedando la fórmula de la siguiente manera:

$$n = \frac{(Z^2 PQN)}{(N-1) E^2 + Z^2 PQ}$$

De este modo al remplazar los datos en la fórmula podemos establecer que:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50)(0.50)(30)}{(30-1) [(0.05)]^2 + (1.96)^2 (0.50)(0.50)}$$

$$n = \frac{(3.84)(0.25)(30)}{(29)(0.0025) + (3.84)(0.25)}$$

$$n = \frac{(0.96)(30)}{(0.07 + 0.96)}$$

$$n = 28.8 / 1.032$$

$$n = 28.8 / 1.032$$

$$n = 27$$

El total de la muestra de la investigación fue de 27 personas

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**a) Recolección de datos:** Para la recolección de información de la presente investigación se utilizó la técnica de encuesta con una entrevista a la comunidad, utilizando un cuestionario que contiene preguntas, abiertas y de opción múltiple, por lo tanto, para la estructuración del instrumento se tuvo en cuenta aspectos como: influencia del río, actividades económicas, alteración del ecosistema. Se confió en los procedimientos estandarizados de estadística, la selección de técnica y modelo de análisis también se relacionan con la problemática expuesta, el tipo de diseño y estrategia para los procedimientos, por tal motivo el análisis de los datos se realizara de la siguiente manera; se diseñaran gráficos tipo torta, donde se anotaron los datos suministrados por los sujetos luego se presentaron e interpretaron los resultados.

Los resultados que se describen a continuación, fueron tomados sobre las áreas de influencia del río cuya poblacional es determinante para las actividades económicas que se ejercen en la zona estudiada con viviendas permanentes. Se realizó de esta manera, porque son ellos los que están en contacto directo con la Cuenca; en la respectiva recolección de datos se tomaron de muestras a 27 personas y se arrojaron los siguientes resultados.

**b) Análisis y presentación de los datos:** El análisis de los dados, están dados sobre las personas encuestadas y en base a su respuesta se presenta lo siguiente: En respuesta a la primera pregunta:

**1) ¿Qué importancia tiene para usted la cuenca del río Carraipía?**

*Las 27 personas respondieron de la siguiente manera:*

Se hace de gran importancia, porque el río representa vida, economía, beneficios del preciado líquido ya que somos agricultores que vemos en el río la manera de sustento de nuestra familia, nos brindaba paz tranquilidad, recreación.

En consideración a la segunda pregunta de:

**2) ¿Cómo era el río hace 10 años?**

*Las 27 personas respondieron de la siguiente manera:*

Era un río vivo, hermoso mantenía su corriente de agua estable, y permanentes. Sustentaba la economía de muchos agricultores los cuales se han vistos desplazados.

**En respuesta de la 3 pregunta de:**

**3.) ¿usted ejerce algunas de estas actividades con frecuencias?**

- a) Tala
- b) Quema
- c) Tala y quema
- d) Pesca
- e) Desvió del cauce manual o con maquinaria
- f) Extracción de material.
- g) ninguna de las anteriores

A la respuesta se pudo constatar que el 67% de las personas entrevistadas no realizan con frecuencia las actividades de nombradas y otro 33 frecuentemente pescan (figura 1).

***Para la cuarta pregunta de la encuesta, las personas respondieron.***

**4) ¿Cómo cree usted que ha perjudicado la tala de árboles al caudal del río Carraipia?**

- a. Pérdida del caudal del río
- b. Pérdida de la longitud del río
- c. Pérdida de hábitat de las especies
- d. Pérdida de la vegetación
- e. Otros.
- f. todas las anteriores

Según lo expresado, en respuesta a esta pregunta, se pudo comprobar que gran parte de las personas encuestadas piensan en común que la tala de árboles ha afectado en gran medida el río Carraipia.

Para la quinta pregunta las personas encuestadas respondieron.

**5) ¿Cuál cree usted que es el problema más importante que posee la cuenca del río Carraipia?**

***En este punto la información predominante para las personas entrevistadas fue:***

- Quema.
- El corte de madera.
- Extracción de material.

**En consideración a la sexta pregunta de:**

**6) ¿usted desde el tiempo que habita la zona ha reforestado alguna zona?**

El total de las personas encuestadas respondieron que en ningún momento han reforestado.

Finalmente, para la pregunta.

**7) ¿Cómo podría usted ayudar a recuperar el cauce del río?**

En consideración a esta pregunta el 100% de los encuestados llegaron a una respuesta unánime sobre cómo ayudar a la recuperación del río y fue reforestar las zonas aledañas de la cuenca.

Es notable precisar, que la existencia de investigaciones donde se manifiestan que la tala de árboles afecta la biodiversidad en consecuencia a la disminución del caudal de los ríos, permiten influir en la toma de decisiones para las prácticas de políticas públicas en beneficio a la conservación de estos, de igual manera con los datos suministrados se podrán diseñar propuestas o estrategias pedagógicas en base a los objetivos de la investigación lo cual permita a la comunidad en general preservar la biodiversidad, esto conduce a definir de acuerdo al objetivo de la investigación, la pregunta e hipótesis.

Realizar un diagnóstico enfocado al ambiente para medir el daño causado por la tala de árboles indiscriminada en la disminución del caudal del río Carraipía.

En la revisión literaria explorada, la tala de árboles y la extracción de materiales en los ríos se establecen como actividades que afectan el agua por el uso que le dan los habitantes al ecosistema de una localidad, eso causa la destrucción del hábitat a través de los cambios de afluente, Marín (2014), expandiendo la migración de especies, deterioro a la biodiversidad. Los impactos causados a los ríos no solamente afectan a la naturaleza si no a la sociedad en general por lo que Morales, Aliste y Neira, definen el impacto socioambiental como el resultado de un proceso en los diferentes escenarios de relaciones socioculturales, políticos, jurídicos, económicos, geográficos e históricos donde el medio ambiente se centra como base fundamental en apropiación y relación con la naturaleza. (2019).

Como ya se ha visto, la disminución en el caudal de los ríos debe ser tratado con mayor detenimiento por parte de los entes gubernamentales así como de la comunidad en general donde se pueda concientizar a las persona de la importancia de cuidar el medio ambiente y en específico orientar a que la tala de árboles no se haga de forma indiscriminada, algunos estudios establecen propuestas que permiten

orientar y explicar sobre el cuidado del medio ambiente Mateus (2019) López (2007) no obstante sigue habiendo poca evidencia sobre modelos que puedan ser aplicados a la tala de árboles como afectación ambiental consecuencia en la disminución del caudal de los ríos.

De esta manera, se conduce a enfocar los estudios realizados por la comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2019) los parques Nacionales Patrimonio Natural, el fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas, Coopoguajira (2020), instituciones que permiten enfocar la investigación en lograr los objetivos de la investigación ya que tiene influencia importante sobre la toma de decisiones en propuesta presentadas para la conservación del medio ambiente.

La exploración de la literatura anterior estimula a la siguiente pregunta de investigación y su hipótesis.

### **Pregunta e Hipótesis 1.**

¿Qué influencia tiene la tala de árboles en la afectación ambiental y disminución del caudal del río Carraipía?

### **Hipótesis 1.**

Se espera que la tala indiscriminada de árboles afecte negativamente el medio ambiente y caudal del río ranchería.

Algunos de los aportes de Ayala y Ramírez (2021), determinan que la existencia de estudios de impactos ambientales constituyen una herramienta fundamental para identificar la afectación que la tala de árboles produce en el medio ambiente y en específico sobre el caudal de los ríos, permitiendo con esto prevenir o mitigar los efectos que causan en un ecosistema o comunidad. En esta investigación, los autores especifican que con las verificaciones mediante recorridos a las zonas afectadas se pueden crear propuestas que faciliten la toma de decisiones o ejecución de proyectos para la conservación del medio ambiente.

Con este enfoque, Fernández (2021) toman como base a Aubad (2008, p.3) para indicar que la tala es uno de los principales problemas ecológicos en todo el mundo y en particular en el sur de América debido a las altas tasas de deforestación, el auto sugiere buscar técnicas para contrarrestar la tala de

árboles de los lugares donde se presenten estas prácticas ilegales, ya que están afectando negativamente la biodiversidad del planeta.

Por último, se presenta la investigación realizada por Hancock (2019) cuando un bosque se tala significa que aún existe, pero ya no funciona bien, convirtiéndose en una versión muy diferente de lo que solía ser, disminuyendo la vida silvestre sin poder sustentar las actividades diarias humanas como el de la alimentación o el refugio a los animales. Las afectaciones al caudal de los ríos y a la biodiversidad son mayores a medida que la tala se hace con más frecuencia, deteriorando la vida silvestre, el entorno, las actividades económicas, el hábitat de los animales, por tal motivo presentar propuestas que sustenten la conservación de la biodiversidad sería de gran importancia para el ser humano donde se busque crear prácticas de sensibilización al cuidado del medio ambiente.

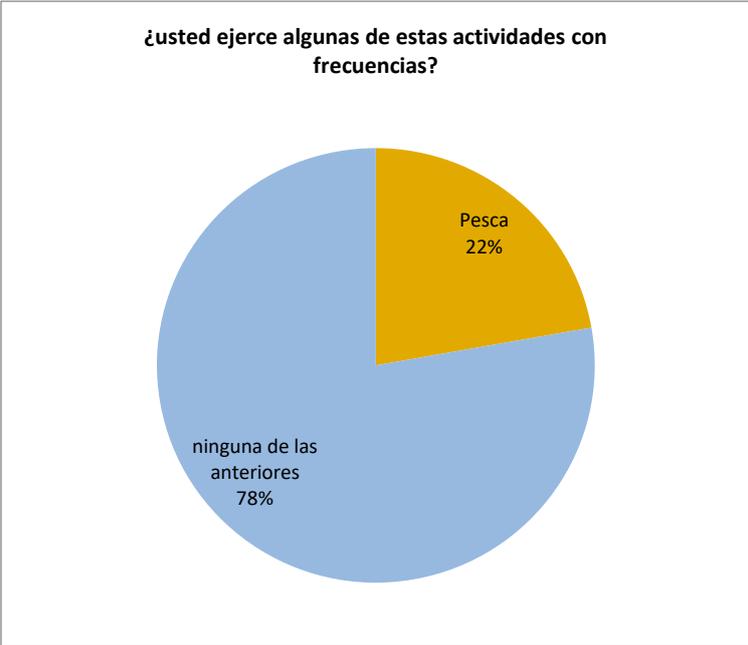
Durante la recolección documental de los diferentes autores, se pudo constatar, que la tala de árboles al margen de los ríos, afecta grandemente su caudal el cual es un recurso primordial para la supervivencia del ser humano y todas aquellas especies que le habitan, además se destaca que la extracción de materiales de forma incontrolada afecta de igual a este. Es de ahí que, el fortalecimiento en propuestas ambientales no se limite algunos sectores, sino que busque llegar a todo ser humano del planeta creando capacidades, destrezas, actitudes y conocimiento de cómo se está afectando el planeta por la medida incontrolada del ser humano de aprovechar al máximo sus recursos naturales.

Teniendo como enfoque lo anteriormente dicho, el impacto de los árboles sobre el caudal de los ríos y el hábitat de las especies es de gran importancia debido a que estos modifican los procesos ecológicos en cada uno de los ecosistemas, permitiendo que el ser humano pueda satisfacer sus necesidades con los productos o servicios que esta demanda para su desarrollo socio-económico.

Finalmente, en un entorno cada vez más consumista que desarrolla la economía del mundo moderno, se hace necesario dar oportunidades de nuevas ideas que proporcionen crear conciencia sobre los ecosistemas, su beneficio para la existencia de la vida tal como la conocemos, si se sigue permitiendo el deterioro de estos desaparecerán especies, se afectarán economías, migrarán comunidades hacia las ciudades buscando nuevas formas de subsistencia, y principalmente se perderá la biodiversidad.

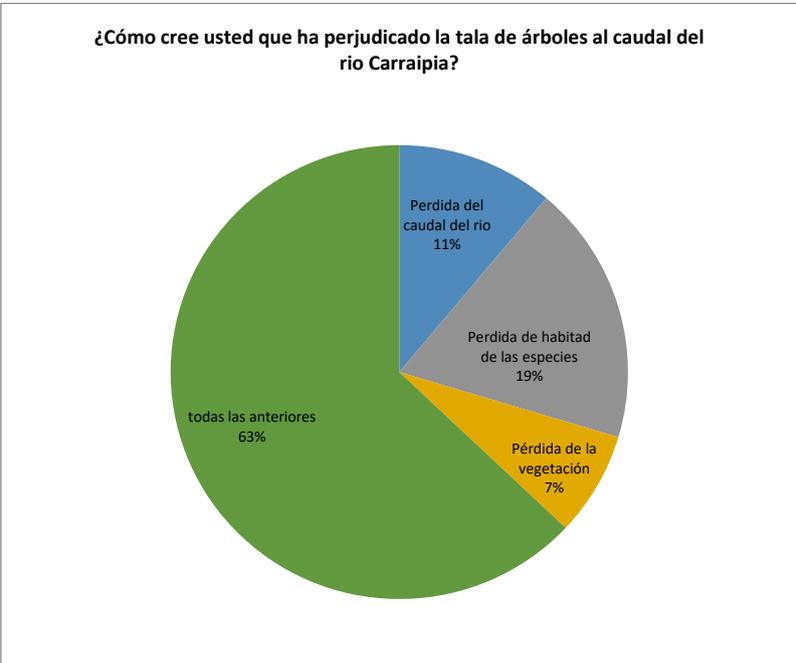
**Ilustraciones, tablas, figuras.**

**Figura 1**



Fuente: propia

**Figura 2**



Fuente: propia

## CONCLUSIONES

Es un hecho que a lo largo de la historia, el ser humano ha tomado decisiones que influyen directamente en su entorno, debido a la necesidad de satisfacer bienes y servicios utilizando recursos naturales que puedan cubrir esa insuficiencia, los árboles son unos de los elementos naturales que se utilizan para el desarrollo socio-económico del ser humano, conllevando esto a la tala excesiva del ecosistema, otro elemento es la extracción de material a la orilla de los ríos que igualmente afecta directamente el medio ambiente. Por tal motivo talar árboles cerca de sus cuencas y extraer material produce una disminución en su caudal, permitiendo un desabastecimiento del preciado líquido.

Ese desabastecimiento, ha llevado a que muchas de las comunidades aledañas a los ríos se vean afectada, ya sea a un nivel físico, psíquico, social o económico debido a que estas comunidades dependen directamente de el para el consumo, para el desarrollo de actividades agrícolas o recreativas, por lo tanto es de gran importancia comprender que las actividades ejecutadas sobre estos ecosistemas están afectando no solamente a un población sino que directamente a un planeta.

Su conservación, al pasar del tiempo va adquiriendo mayor importancia en nuestra sociedad, seguro que muchas personas están de acuerdo con esta afirmación ya que no solamente se ha venido incentivando a esto, sino que muchas de las actuales políticas públicas van encaminadas a la preservación del medio ambiente teniendo como fundamento sensibilizar al ser humano sobre el cuidado de la biodiversidad.

A pesar de estos, hay sectores que no comparten esta opinión, ya que catalogan estas políticas públicas y propuestas pedagógicas como una obstrucción a su beneficio económico y desarrollo empresarial, y no dudan en decir que son un obstáculo para el progreso de un país. Eso se podría tomar como una gran mentira, ya que propuestas pedagógicas encaminadas a la conservación de los ecosistemas ayudaran a minimizar los efectos del cambio climático, conservaran hábitats de especies en peligro de extinción, mejorara el desempeño económico de la población y aun mas importante ayudara al planeta a mantenerse vivo.

Un punto malo de este tema, sobre la tala de arboles y su afectación al caudal del rio es la desfinanciación que tiene los programas, proyectos o propuestas pedagógica encaminadas a concientizar a la población a cuidar, mejorar o proteger el entorno natural, pues desde los entes territoriales no se aprecia aun

disponibilidad clara para implementar ese tipo de ideas las cuales a futuro permitan a las nuevas generaciones llevar un mejor estilo de vida.

Por tal motivo, se puede concluir en este artículo que transformar los comportamientos de los miembros de la comunidad del corregimiento de Carraipia en especial a los ubicados sobre la margen del río, generara una participación colectiva para la protección y conservación de estos ecosistemas, creando estrategias e iniciativas con el fin de mejorar el caudal, conservación del entorno natural y recuperación de la actividad comercial del corregimiento.

## **LISTA DE REFERENCIAS**

- Ayala, N, y Ramírez R. (2021) Análisis de los impactos socio ambientales ocasionados por la desviación del río Calenturitas en obras de canalización en el departamento del Cesar. Universidad Santo Tomás.
- Blanco, J. (2017) Bosques, suelo y agua: explorando sus interacciones. Revista científica de ecología y medio ambiente. Ecosistemas 26(2): 1-9.
- Cerrillo, A. (2021). Impactos climáticos. La vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/natural/cambio-climatico/20210203/6218872/informe-alerta-sobre-reduccion-recursos-disponibles-rios-espanoles.htm>
- Barriga, J. (2019) evaluación de la calidad hídrica e impactos socio ambientales de los embalses de Cundinamarca, Colombia. Pontificia universidad javeriana.
- Chávez, J. (2015) El impacto de los caudales medioambientales en la satisfacción de la demanda de agua bajo escenarios de cambio climático. RIBAGUA - Revista Iberoamericana del Agua. Volumen 2.
- Fernandez, P. y Pacheco, R. (2021) “La Tala Ilegal y su efecto en la deforestación en Latinoamérica. Universidad Cesar Vallejo.
- García, D. (2008) La regulación de los caudales y su efecto en la biodiversidad. Universidad Politécnica de Madrid.
- García, M. (2016) La deforestación: una práctica que agota nuestra biodiversidad. vol.11 no.2

- Menchaca, S. y Ulloa, V. (2021) Problemática sobre la disponibilidad del agua en el periodo de estiaje del río Pixquiac, Veracruz. Universidad de Veracruz.
- Hancock L. (2019) La degradación de los bosques: por qué afecta a las personas y la vida silvestre. <https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/la-degradacion-de-los-bosques-por-que-afecta-a-las-personas-y-la-vida-silvestre>
- Mateus, Y. (2019) la deforestación en Colombia - propuestas para la mitigación de sus efectos. Universidad militar nueva granada
- Montoya, M. (2021) Programa para el aprovechamiento de los residuos vegetales provenientes de la tala, poda y jardinería para la Corporación Monte & Ciudad. Universidad Antonio Nariño.
- Salgado, R. (2014). Deforestación. Ciencia en pocas palabras. Vol. 14
- Sánchez, (2016). Ibero redd+. Degradación de bosques en Latinoamérica.