

**APOYO AL SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS COMUNITARIOS DE GESTIÓN  
AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

**DAYANA YINETH PINZON CAÑAS**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
PAMPLONA, 2020**

**APOYO AL SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS COMUNITARIOS DE GESTIÓN  
AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

**DAYANA YINETH PINZON CAÑAS**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO AMBIENTAL**

**DIRECTOR: HÉCTOR URIEL RIVERA  
MSC. INGENIERO AMBIENTAL  
HRIVERAALARCON@GMAIL.COM**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURAS  
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
PAMPLONA, 2020**

NOTA DE  
ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

FIRMA DEL JURADO

---

FIRMA DEL JURADO

---

FIRMA DEL JURADO

Pamplona, Diciembre De 2020

## **DEDICATORIA**

*Primeramente le doy gracias a dios por iluminar siempre mi camino, a mi familia quienes fueron el pilar más importante para lograr este gran sueño que nos hace felices y orgullosos a todos, quiero dedicarle este triunfo en especial a mis padres **MIRIAN CAÑAS CHAVEZ Y NESTOR PINZON MONSALVE (Q.E.P.D.)**, les agradezco cada esfuerzo y dedicación en el transcurso de este proceso este triunfo es más de ustedes que mío; le pido a dios que me regale la capacidad de poder brindarle a mi madre lo mejor de esta vida y a mi padre que ya no está físicamente conmigo pero siento que me acompaña en cada paso de mi vida a él quiero hacerlo sentir siempre orgulloso de la hija que dejo en la tierra.*

## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a dios por ser luz en los momentos difíciles de mi vida muchas veces pensé rendirme pero dios sostuvo mi mano y me ayudo a superar cada obstáculo, a mi papito que hoy ya no se encuentra conmigo le agradezco hasta el cielo todas las cosas que hizo por mi bienestar sé que donde se encuentre estará orgulloso de este logro, a mi mamita por ser esa mujer luchadora que nunca se ha rendido y ha luchado junto a mí, a mis hermanos que con sus acciones de afecto me demuestran que son felices de mis logros, a mis tíos diego y zuleima quienes fueron mi apoyo incondicional, a mi novio por ayudarme a crecer profesionalmente; a mi director de trabajo el ingeniero Héctor Uriel rivera quien me brindo su aceptación, conocimiento y sabiduría para poder organizar mis ideas y llevar a cabo mi trabajo de grado, a la universidad de pamplona y al cuerpo de docentes del programa de ingeniería ambiental por darme la oportunidad de formarme como profesional brindándome sus conocimientos en las aulas de clase, por ultimo agradezco a la alcaldía de Arauquita en cabeza del médico Etelivar torres, al igual que a cada una de las personas que aportaron un granito de arena para que hoy esta meta sea culminada.*

## TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	8
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
3.	OBJETIVOS .....	13
3.1.	OBJETIVO GENERAL.....	13
3.2.	OBJETIVO ESPECIFICO .....	13
4.	JUSTIFICACIÓN .....	14
5.	MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.....	15
5.1.	MARCO CONTEXTUAL.....	18
5.2.	MARCO CONCEPTUAL .....	19
5.3.	MARCO LEGAL.....	20
6.	DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO .....	22
6.1.	HISTORIA .....	22
6.2.	GEOGRAFÍA.....	23
6.3.	LÍMITES DEL MUNICIPIO: .....	24
6.4.	ECOLOGÍA.....	25
6.4.1.	FLORA.....	25
6.4.2.	FAUNA .....	25
6.5.	ECONOMÍA.....	25
6.5.1.	GANADERÍA.....	25
6.5.2.	AGRICULTURA .....	25
6.5.3.	INDUSTRIA MANUFACTURERA, COMERCIO Y SERVICIO .....	26
6.5.4.	EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS .....	26
6.6.	VÍAS .....	26
6.6.1.	AÉREAS.....	26
6.6.2.	TERRESTRES.....	26
6.6.3.	FLUVIALES.....	26
7.	METODOLOGÍA .....	27
7.1.	UBICACIÓN .....	27
7.2.	POBLACIÓN Y MÉTODO.....	28
7.3.	FASES DEL PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS.....	28
8.	RESULTADOS.....	30
8.1.	ENCUESTA APLICADA .....	34
8.2.	RESULTADOS DE LA ENCUESTA .....	36
8.2.1.	GÉNERO Y RANGO DE EDADES DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS .....	41
8.3.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	43
9.	ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS PARA DAR SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA.....	45
10.	CONCLUSIONES.....	48
11.	RECOMENDACIONES .....	48
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	49

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. División Política Del Municipio De Arauquita, Arauca.....	18
Figura 2. Límites Del Municipio De Arauquita, Arauca.....	24
Figura 3. Ubicación Del Municipio De Arauquita En Colombia.....	27
Figura 4. Casco Urbano Del Municipio De Arauquita.....	28
Figura 5. Socialización Del Proyecto De Gestión Ambiental.....	31
Figura 6. Compromiso Comunitario.....	32
Figura 7. Visita De Reconocimiento Del Área De Influencia (Barrio El Bosque).....	32
Figura 8. Aguas Grises Estancadas (barrio el bosque).....	33
Figura 9. Caño "El Jardín" Centro Poblado La Esmeralda.....	34
Figura 10. Resultado De La Pregunta N° 1.....	36
Figura 11. Resultado De La Pregunta N°2.....	36
Figura 12. Resultado De La Pregunta N° 3.....	37
Figura 13. Resultado De La Pregunta N°4.....	37
Figura 14. Resultado De La Pregunta N°5.....	38
Figura 15. Resultado De La Pregunta N°6.....	38
Figura 16. Resultado De La Pregunta N°7.....	39
Figura 17. Resultado De La Pregunta N°8.....	39
Figura 18. Resultado De La Pregunta N°9.....	40
Figura 19. Resultado De La Pregunta N°10.....	40
Figura 20. Resultado De La Pregunta N°11.....	41
Figura 21. Población Encuestada Por Género.....	42
Figura 22. Clasificación Por Género Y Rango De Edades.....	42
Figura 23. Aplicación De Encuestas A La Población Del AID.....	44
Figura 24. Entrada al municipio de Arauquita- vía Arauca.....	45
Figura 25. inadecuada disposición de residuos sólidos.....	45
Figura 26. Sensibilización Comunitaria Y Educación Ambiental.....	46
Figura 27. Diseño Calcomanía Entregada A La Comunidad.....	46
Figura 28. Reforestación Centro Poblado La Esmeralda.....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Árbol De Problema Diagnóstico Ambiental Del Municipio De Arauquita.....	12
Tabla 2. Metodología De Trabajo.....	28
Tabla 3. Encuesta Aplicada.....	35
Tabla 4. Población Encuestada Por Genero.....	41
Tabla 5. Clasificación Por Género Y Rango De Edades.....	42
Tabla 6. Proyecciones De Generación De Residuos Solidos.....	43

## 1. INTRODUCCIÓN

La necesidad de apoyo y fortalecimiento de la educación, conservación y gestión ambiental se fundamenta en los requerimientos de articulación con el Comité interinstitucional de educación ambiental CIDEA nace del Decreto No. 104 del 26 de octubre del 2015, cuya finalidad es ser un mecanismo de apoyo en la articulación e institucionalización de la política nacional de educación ambiental y la cualificación de la gestión ambiental en el territorio. Así mismo es el encargado de impulsar y fortalecer las estrategias de proyectos ambientales escolares (PRAES) en el contexto de proyectos educativos institucionales (PEI), proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDA) y proyectos ambientales universitarios (PRAU), , todos estos haciendo parte integral del Sistema de Gestión Ambiental (SIGAM) y los demás entes involucrados, es importante la participación, cooperación y concertación entre los estamentos educativos ambientales, estatales y privados del país. (Red CIDEA - CORPORINOQUIA, 2016).

La gestión ambiental es la estrategia o plan de actuación con el que se intenta organizar toda la serie de actividades humanas de forma que impacten lo menos posible en el medio ambiente, buscando así un desarrollo sostenible y un equilibrio entre los intereses económicos y materiales del ser humano, y la conservación del medio ambiente, sin el que no podemos sobrevivir. (Juste, I. 2010).

La gestión ambiental abarca una gran cantidad de áreas, entre las que se diferencian las siguientes:

- ❖ Política ambiental
- ❖ Ordenamiento territorial
- ❖ Evaluación del impacto ambiental
- ❖ Contaminación
- ❖ Vida silvestre
- ❖ Educación ambiental
- ❖ Paisaje
- ❖ Gestión ambiental empresarial
- ❖ Gestión del Riesgo
- ❖ Cambio climático y adaptación

La gestión ambiental puede aplicarse desde a empresas hasta a sociedades, y sus objetivos son reducir el impacto de la actividad humana en la naturaleza, respetar y favorecer la biodiversidad, implementar el factor ambiental entre las líneas de competitividad de las empresas y mejorar la legislación y conciencia social.

Evidentemente, perseguir estos objetivos tiene un coste en recursos humanos y materiales que no todas las empresas o gobiernos están dispuestos a asumir, siendo este el principal problema que la gestión ambiental enfrenta. (Juste, I. 2010).

Las relaciones entre educación y medio ambiente no son una cosa nueva, su novedad es que el medio ambiente se convierte en el medio educativo, contenido o recurso didáctico, pero

también en su principal finalidad y objetivo. De esta manera, aunque sus orígenes sean antiguos, la educación ambiental cómo la comprendemos a día de hoy es un concepto que surge a finales de los años setenta. (Juste, I. 2010).

Además, la educación ambiental goza de cierto reconocimiento institucional. Internacionalmente, por ejemplo, es la Organización de las Naciones Unidas por medio de organismos como la UNESCO y PNUMA, la que impulsa programas y estudios de educación ambiental. Fuera del ámbito internacional, son las entidades, organizaciones no gubernamentales o educadores los que pueden impulsar programas de educación ambiental. (Juste, I. 2010).

Uno de los objetivos primordiales de la educación ambiental es conseguir que tanto los individuos como los colectivos entiendan la complejidad del medio ambiente (que resulta de las interacciones de distintos aspectos: biológicos, físicos, sociales, económicos, culturales, etc.) y obtengan los conocimientos, valores y habilidades prácticas que les permitan participar en la prevención y solución de algunos de los problemas ambientales actuales. (Juste, I. 2010).

Entre los objetivos de la educación ambiental están:

- ❖ Crear conciencia: proporcionar las herramientas adecuadas a las personas y a los grupos sociales para que adquieran mayor sensibilidad y conciencia acerca del medio ambiente y de sus problemas concretos.
- ❖ Crear conocimiento: ayudar a que las personas comprendan el medio ambiente, sus procesos, los problemas a los que se enfrenta y el papel de la humanidad en ellos.
- ❖ Fomentar actitudes: fomentar en las personas la adopción de valores sociales y un interés por el medio ambiente que los impulsen a participar en su protección y mejora.
- ❖ Capacidad para evaluar: conseguir que las personas sean capaces de evaluar los programas de educación ambiental y proponer mejoras.
- ❖ Participación: fomentar en las personas el deseo de participar activamente en la protección del medio ambiente.

Para que esta educación sea realmente efectiva debe vincularse con la legislación, las políticas, las decisiones y las medidas de control que los gobiernos aprueben en relación al medio ambiente. Esto requiere de la inclusión de los programas de educación ambiental en la planificación y en las políticas generales. En ocasiones, se ponen en marcha programas atractivos y con buenas puestas en escena, pero que no participan demasiado en la gestión que se realiza. Por lo tanto, la educación ambiental se debe integrar con la gestión ambiental y no ser usada como una medida para justificar deficiencias en la gestión. La actual necesidad de una transición hacia la sostenibilidad requiere de profundos cambios económicos, sociales, políticos, tecnológicos y educativos. (Juste, I. 2010).

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación ambiental se constituye en un requerimiento fundamental para el éxito de cualquier estrategia que atienda a la solución de problemas que afecten a los ecosistemas naturales y seminaturales. Su objetivo se centra en la formación de individuos con capacidad de valorar su entorno, de entender las problemáticas ambientales y de romper cuando sea necesario, en busca del bien común, esquemas culturales que amenacen la sostenibilidad a largo plazo (Von Arcken, 2003; Mahecha et al., 2008).

CORPORINOQUIA, (2017) En el informe de desempeño ambiental reporta que es evidente que, al evaluar los niveles de desempeño del municipio en el cumplimiento de los instrumentos de planificación ambiental, los resultados no son los mejores, pues estos demuestran grandes deficiencias que ponen de manifiesto la falta de interés, de conocimiento y de voluntad para mejorar.

De este modo, la educación ambiental debe guiar a la sociedad a un estado mayor de conciencia ambiental, que debería evidenciarse al estudiar la percepción general de la población (Smyth, 1995; Erice et al., 2010).

En la región de la Orinoquía, la rápida ocupación y transformación de ecosistemas naturales para la implementación de sistemas productivos pecuarios, agrícolas, forestales, de hidrocarburos y minería lleva a proyecciones alarmantes de sobreexplotación de recursos (Rodríguez et al., 2009; Benavides, 2010).

La visión de gobierno de una región con oportunidades de desarrollo ha hecho cada vez más atractiva a la Orinoquía en cuanto respecta a lo productivo, mientras que las estrategias para conservar su inigualable diversidad biológica siguen siendo insuficientes (Andrade et al., 2009).

Araucita está experimentando un detrimento grave de los recursos naturales renovables y una pérdida acelerada de la oferta de servicios eco-sistémicos. Mientras este deterioro continúa, el Municipio se ha quedado rezagado en su capacidad de gestión ambiental y presenta una deficiente planificación y ordenación del territorio. CORPORINOQUIA, (2017) En el informe de desempeño ambiental reporta que es evidente que, al evaluar los niveles de desempeño del municipio en el cumplimiento de los instrumentos de planificación ambiental, los resultados no son los mejores, pues estos demuestran grandes deficiencias que ponen de manifiesto la falta de interés, de conocimiento y de voluntad para mejorar.

En tal sentido, vale la pena mencionar que la autoridad ambiental ha abierto investigaciones administrativas y ha formulado cargos dentro de procesos sancionatorios contra el Municipio por diversos conceptos, entre los cuales se mencionan: la Concesión de aguas sin compensación; permisos de ocupación del cauce; así como el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA), permiso de vertimientos y Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) ya vencidos. De igual manera, reposan, ante la CAR, un gran número

de expedientes activos con sus respectivos requerimientos, a que el Municipio no ha dado cumplimiento. Igualmente, las compensaciones pendientes impuestas mediante los diferentes permisos, concesiones y autorizaciones, hasta diciembre de 2017, sumaban alrededor de 125,19 Ha por reforestar. Lo anterior deja ver una debilidad institucional reflejada en el bajo control y vigilancia ambiental, una deficiente gestión y planificación y falta de liderazgo y dirección. (ALCALDIA DE ARAUQUITA, 2020)

Otra problemática identificada corresponde a la creciente deforestación y degradación de los suelos que, de manera general, trae como consecuencias un mayor número de emisiones GEI, el deterioro del patrimonio natural y la pérdida de la oferta de servicios ambientales. Sumado a ello, existe una baja capacidad para proteger y conservar los ecosistemas estratégicos, principalmente de lagunas que aportan múltiples servicios a las comunidades. También se encontró que la baja educación, participación y cultura ambiental de todos los habitantes es también un eje de problemas que interactúan con el deterioro de los recursos ambientales. (ALCALDIA DE ARAUQUITA, 2020)

Así mismo, la gestión ambiental en el municipio de Arauquita presenta un déficit en el apoyo y fortalecimiento de los proyectos ambientales (PROCEDA) y procesos de gestión ambiental, en donde el 70 % de los proyectos PROCEDA presentan falta de apoyo, fortalecimiento y seguimiento (Secretaria De Desarrollo Económico Y Medio Ambiente, 2020) y la insuficiencia de generación de espacios de participación a los estudiantes y a la comunidad en general para dar propuestas e ideas que contribuyan a posibles soluciones de problemáticas ambientales que se presentan día a día. (ALCALDIA DE ARAUQUITA, 2020)

Al implementar los programas de gestión ambiental; se da la oportunidad de generar espacios de participación, concientización, educación no formal y empezar a cambiar actitudes y comportamientos de los habitantes del municipio; así mismo comprender por qué la importancia del cuidado y preservación del medio ambiente. Por lo cual se plantea hacer de los proyectos educativos ambientales una herramienta que contribuya al desarrollo de estrategias lúdico-prácticas a educar, concientizar y lograr un compromiso ecológico mediante herramientas de gestión ambiental. (ALCALDIA DE ARAUQUITA, 2020)

Fundamentado en lo anterior el municipio de Arauquita debe fomentar estrategias para el apoyo y fortalecimiento de la gestión ambiental, por lo cual se hace necesario estructurar con los comités ambientales y grupos de interés ambiental por lo cual se hace necesario planificar estrategias educativas y de concientización, determinando plazos de ejecución, plan de acción y flujo de fondos, por ende, partiendo de la participación comunitaria y estableciendo las necesidades según sea el caso de cada asociación o junta de acción comunal desde el apoyo educativo no formal respondiendo de forma eficaz al planteamiento del problema central según el árbol de problema (ALCALDIA DE ARAUQUITA , 2020).

Tabla 1. Árbol De Problema Diagnóstico Ambiental Del Municipio De Arauquita.

CAUSAS INDIRECTAS	CAUSAS DIRECTAS	PROBLEMA IDENTIFICADO	CONSECUENCIAS DIRECTAS	CONSECUENCIAS INDIRECTAS
Altos niveles de deforestación	Pérdida de coberturas naturales boscosas, degradación de los suelos y deterioro de ecosistemas estratégicos.	Alto deterioro de la calidad ambiental y pérdida de servicios ecosistémicos que afecta a todos los habitantes del municipio Arauquita.	Reducción de áreas estratégicas para la conservación de la biodiversidad y prestación de servicios básicos ecosistémicos.	Baja calidad de vida de los habitantes del territorio.
Bajos niveles de forestación natural y reforestación.			Aumenta la vulnerabilidad frente al cambio climático.	Baja capacidad de adaptación y mitigación frente a climas adversos.
Modelos de producción agropecuaria ineficientes e insostenibles.			Aumento de los desastres naturales por erosión, sedimentación e inundación.	Periodos prolongados de inundaciones.
Bajo ordenamiento del territorio.	Conflictos de uso de los suelos y los recursos naturales.		Alto riesgo de desastres por inundaciones, sequía o incendios forestales.	Suelos secos y degradados.
Bajo nivel educativo y cultural ambiental.	Elevada contaminación y afectación de los recursos naturales por residuos sólidos, vertimientos y emisiones.		Susceptibilidad de las fuentes hídricas a la desecación.	Periodos prolongados de sequías.
Ineficiencia en el control y gestión ambiental institucional.			Baja calidad del aire	Enfermedades infecciosas por mala calidad del aire.
Baja adopción de nuevas tecnologías, energías y modelos de producción limpia, sostenibles y bajas en carbono.			Detrimento del patrimonio natural.	Ciudades y campos no resilientes, bajo logro de Objetivos de Desarrollo Sostenible.
			Pérdida de la biodiversidad.	Alto número de especies amenazadas y en vía de extinción.

FUENTE: (Alcaldía de Arauquita, 2020)

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Se Desarrolló la práctica empresarial como auxiliar para el APOYO AL SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS COMUNITARIOS DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

#### **3.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

- ❖ Se realizó Apoyo a los proyectos de gestión ambiental comunitaria, en cumplimiento a las disposiciones legales vigentes expedidas por la administración municipal y los requerido por la autoridad ambiental regional.
- ❖ Se llevaron a cabo actividades de planificación con los comités ambientales para el fortalecimiento no formal de la educación ambiental.
- ❖ Se apoyó la divulgación de estrategias comunitarias ambientales para la concientización y correcta disposición final de los residuos sólidos.

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

Los proyectos de educación ambiental buscan desarrollar conocimientos, valores y actitudes en los habitantes del municipio para lograr establecer una relación armónica con el medio ambiente, a su vez la alcaldía de Arauquita busca disminuir los procesos indiscriminados de deforestaciones, quemas agrícolas no controladas y la socavación hídrica para mejorar la calidad de vida de los habitantes; por este motivo se considera de vital importancia la implementación del proyecto “APOYO AL SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS COMUNITARIOS DE GESTION AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE ARAUQUITA-DEPARTAMENTO DE ARAUCA”.

Considerando que la rama de la ingeniera ambiental evalúa, identifica, diagnostica, pronostica y propone alternativas de solución a las necesidades y exigencias de las problemáticas ambientales de las comunidades del municipio, teniendo en cuenta que los procesos de degradación ambiental afectan al total de la población del municipio de Arauquita (56.209 habitantes (PLATAFORMA TERRIDATA DNP, 2020)). Según el diagnóstico del plan de desarrollo municipal para la vigencia 2020 – 2023, el proyecto de apoyo a la gestión ambiental busca beneficiar a 200 habitantes, por esta razón se necesita del compromiso de la administración municipal para que se sigan ejecutando proyectos ambientales donde se logre beneficiar el 100% de la población afectada.

## 5. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

Desde siempre la especie humana ha interactuado con el medio y lo ha modificado, los problemas ambientales no son nuevos. Sin embargo, lo que hace especialmente preocupante la situación actual es la aceleración de esas modificaciones, su carácter masivo y la universalidad de sus consecuencias (Martínez, 2016).

Los problemas ambientales ya no aparecen como independientes unos de otros, sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí configurando una realidad diferente a la simple acumulación de todos ellos. Por ello, hoy en día podemos hablar de algo más que de simples problemas ambientales, nos enfrentamos a una auténtica crisis ambiental y la gravedad de la crisis se manifiesta en su carácter global. (Martínez, 2016).

Sin embargo, no podemos limitarnos a percibir esta crisis como conflicto en el que determinados planteamientos sobre el mundo y sobre la vida resultan inadecuados. Si somos conscientes de que sólo en un ambiente de crisis se consideran y se desarrollan soluciones innovadoras, parece claro que tenemos ante nosotros el desafío de encontrar en la crisis una ocasión para "reinventar" de forma creativa nuestra manera de entender y relacionarnos con el mundo. (Martínez, 2016).

Pero estas soluciones no pueden ser solamente tecnológicas, el desafío ambiental supone un reto a los valores de la sociedad contemporánea ya que esos valores, que sustentan las decisiones humanas, están en la raíz de la crisis ambiental. En este contexto, la educación ambiental tiene un importante papel que jugar a la hora de afrontar este desafío, promoviendo un "aprendizaje innovador" caracterizado por la anticipación y la participación que permita no sólo comprender, sino también implicarse en aquello que queremos entender (Martínez, 2016).

Previamente ha quedado planteado el carácter estratégico que la educación ambiental tiene en el proceso hacia el desarrollo sostenible. Sin embargo, es evidente que la acción educativa, por sí sola, no es suficiente para responder al reto ambiental. "Para contribuir con eficacia a mejorar el medio ambiente, la acción de la educación debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los gobiernos adopten en relación al medio ambiente humano". (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2019).

La educación es a la vez producto social e instrumento de transformación de la sociedad donde se inserta. Por lo tanto, los sistemas educativos son al mismo tiempo agente y resultado de los procesos de cambio social. Ahora bien, si el resto de los agentes sociales no actúa en la dirección del cambio, es muy improbable que el sistema educativo transforme el complejo entramado en el que se asientan las estructuras socioeconómicas, las relaciones de producción e intercambio, las pautas de consumo y, en definitiva, el modelo de desarrollo establecido. (Martínez, 2016).

Esto implica la necesidad de incluir los programas de educación ambiental en la planificación

y en las políticas generales, elaboradas a través de la efectiva participación social. Demasiadas veces se cae en la tentación de realizar acciones atractivas, con una vistosa puesta en escena y grandes movimientos de masas, que no comprometen demasiado ni cuestionan la gestión que se realiza. La educación ambiental debe integrarse con la gestión ("la mejor educación es una buena gestión") y no ser utilizada como justificación ante las posibles deficiencias de ésta. (Martínez, 2016).

“El reto que tenemos planteado hoy en día es el de favorecer la "transición" hacia la sostenibilidad y la equidad, siendo conscientes de que esta transición requiere profundos cambios económicos, tecnológicos, sociales, políticos, además de educativos. Así pues, aun reconociendo las enormes potencialidades de la Educación Ambiental, no podemos convertirla en una falsa tabla de salvación” (Martínez, 2016).

Las instituciones públicas y privadas en cumplimiento de la política pública de educación ambiental y propendiendo por el fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares, PRAE, y de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental, PROCEDA y realizando el acompañamiento de las estrategias educativas ambientales a los planes de desarrollo de nuestra región, y que promuevan la conservación de los beneficios ecosistémicos que garanticen su sostenibilidad, en el contexto de la descentralización y la autonomía local. Estableciendo la cultura ambiental ciudadana en los habitantes del municipio de Arauquita que garanticen las dinámicas de funcionamiento y de proyección, de acuerdo con los planes de acción, planes de gestión, e intencionalidades educativo - ambientales de las instituciones, comités, comunidad u organizaciones que intervienen en todo el territorio. (ALCALDIA DE ARAUQUITA, 2020)

Teniendo en cuenta que cada proyecto educativo construye su propio comité y plan de trabajo para asesorar y acompañar procesos de Educación Ambiental en las diferentes estrategias de desarrollo regional y local. Estos comités se crean a partir del Decreto 1743 de 1994 con el fin de diseñar, asesorar, orientar, acompañar y evaluar el Plan de Educación Ambiental, atendiendo a los intereses y necesidades de las respectivas instituciones, entidad y/o comunidad. (ALCALDIA DE ARAUQUITA, 2020)

Por una parte, los proyectos Ambientales Escolares (PRAE) son proyectos que incorporan la problemática ambiental local al que hacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica natural y socio-cultural de contexto (Torres, 2002). Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales (Torres, 2016). Lo anterior implica generar espacios comunes de reflexión, no sólo al interior de las instituciones educativas sino también en el trabajo concertado con las demás instituciones y organizaciones con las cuales se asocian, para contribuir en el análisis de la problemática, la implementación de estrategias de intervención y en general en la proyección de propuestas de solución a las problemáticas ambientales concretas. (ALCALDIA DE ARAUQUITA, 2020)

Los PRAE deben contribuir entonces, en la construcción de los sentidos de pertenencia y de manera significativa, en los criterios de identidad local, regional y nacional, a partir de

procesos formativos que ubiquen la solidaridad, la tolerancia (respeto a la diferencia), la búsqueda del consenso y la autonomía, como elementos fundamentales para la cualificación de las interacciones que se establecen entre las dinámicas naturales y socio-culturales (Gaviria, 2018). En este sentido, los PRAE contribuyen en el desarrollo de competencias de pensamiento científico y ciudadanas, orientadas al fortalecimiento de los procesos de gestión ambiental y, por ende, al mejoramiento de la calidad de la educación y de la vida, desde una concepción de desarrollo sostenible (Carrizosa, et al 2016).

El PRAE abre espacios para el desarrollo de la investigación si se tiene en cuenta que el objeto del mismo es la formación para la comprensión de las problemáticas y/o potencialidades ambientales, a través de la construcción de conocimientos significativos que redunden en beneficio de la cualificación de las actitudes y de los valores, en el marco de una formación ética y responsable frente al manejo adecuado del ambiente (competencias ciudadanas) (ALCALDIA DE ARAUQUITA, 2020).

Basados en la formulación existente de los Proyectos Ambientales Escolares de las instituciones del municipio de Arauquita, que previa formulación del presente proyecto identificaron un problema de diagnóstico ambiental, relevante para la comunidad en la que está inserta la institución educativa. Desarrollando una propuesta pedagógica-didáctica para la incorporación de este problema al diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI) (Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental [CIDEA], 2018). Trabajan desde la construcción de conocimiento significativo y diálogo de saberes. Permiten poner en contacto los actores comunitarios con la dinámica escolar, a través de sus componentes: investigación – intervención y la incorporación sectorial con los PROCEDAS (ALCALDIA DE ARAUQUITA, 2020).

Así mismo, los Proyectos Ambientales Ciudadanos (PROCEDA) llevados a cabo por grupos y organizaciones de la sociedad civil, con el ánimo de contribuir en la resolución conjunta de problemas ambientales locales, establecidos en el Marco jurídico Leyes, Decretos o artículos de la Constitución que lo regulan (Ley 99 de 1993, Ley General de Educación 115 de 1994, Decreto 1743 de 1994, Política Nacional de Educación Ambiental) (ALCALDIA DE ARAUQUITA, 2020).

Los PROCEDA tienen como propósito fundamental contribuir a la solución de los problemas concretos de la realidad nacional, regional y local, en un contexto y tiempo determinados. A la vez se caracterizan, por sus ventajas comparativas, las cuales aportan ganancias o valores agregados a quienes participan en ellos, como son: Socialización de la información, Ampliación de la participación, Saldos pedagógicos y Consolidación de procesos de democratización. Ya que estos proyectos permiten canalizar los esfuerzos de la participación ciudadana a nivel municipal en materia de educación ambiental. Su labor es coordinada con los PRAE de las instituciones de la misma localidad, así como con los CIDEA (ALCALDIA DE ARAUQUITA, 2020).

Teniendo en cuenta que el municipio de Arauquita el 70 % de los proyectos PRAE y/o PROCEDA requieren actualización y presentan falta de apoyo, fortalecimiento y seguimiento (Secretaria De Desarrollo Económico Y Medio Ambiente de Arauquita, 2020).

## 5.1. MARCO CONTEXTUAL

Araucita es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Arauca. Fue fundado como San Lorenzo en 1675 por misioneros jesuitas liderados por el padre Bernabé González; durante la Colonia se adoptó el nombre de El Guadual, hasta que en 1920 la población fue rebautizada como Araucita. Fue erigido municipio en 1971 (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2015).

Araucita se fundó en el año de 1675 con el nombre de San Lorenzo, luego el centro poblado se desplazó 5 km ribera abajo y se denominó El Guadual; posteriormente derivó su nombre del memorable diminutivo de Arauca. Antes de la llegada de los españoles al municipio de Araucita, el territorio se hallaba habitado por diferentes grupos indígenas. El poblamiento de Araucita tiene diversos orígenes destacándose los siguientes momentos históricos el Poblamiento nativo o indígena; siendo los primeros los Macaguanes y Tames, aunque existieron muchas tribus, pero gran parte fueron extinguidos, sobreviviendo en jurisdicción de Araucita el grupo étnico de los Guahibos con una población muy reducida y cuya dedicación es básicamente la caza, la pesca y alguna agricultura incipiente en métodos tradicionales (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020).

Colonización española y venezolana: La primera iniciada en los años de 1675 cuando se fundó la población de San Lorenzo que luego se llamó Araucita y la segunda iniciada en 1820, cuando la población llegada era principalmente de colonos venezolanos que iniciaron la agricultura. El proceso de colonización dirigida fue auspiciado por el gobierno nacional, dentro de la política de poblamiento de vastas regiones de los llanos orientales. En 1962 el INCORA con la adjudicación de tierras baldías propició una migración abundante de familias hacia los terrenos de Araucita, fundándose caseríos como El Oasis, Aguachica, El Troncal, La Esmeralda y Campamento. Araucita fue erigido como municipio en 1943, luego se convirtió en corregimiento y perteneció al municipio de Tame como inspección de policía hasta 1971, año en el que fue elevado nuevamente al rango de municipio mediante el Decreto No. 1447 (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020).

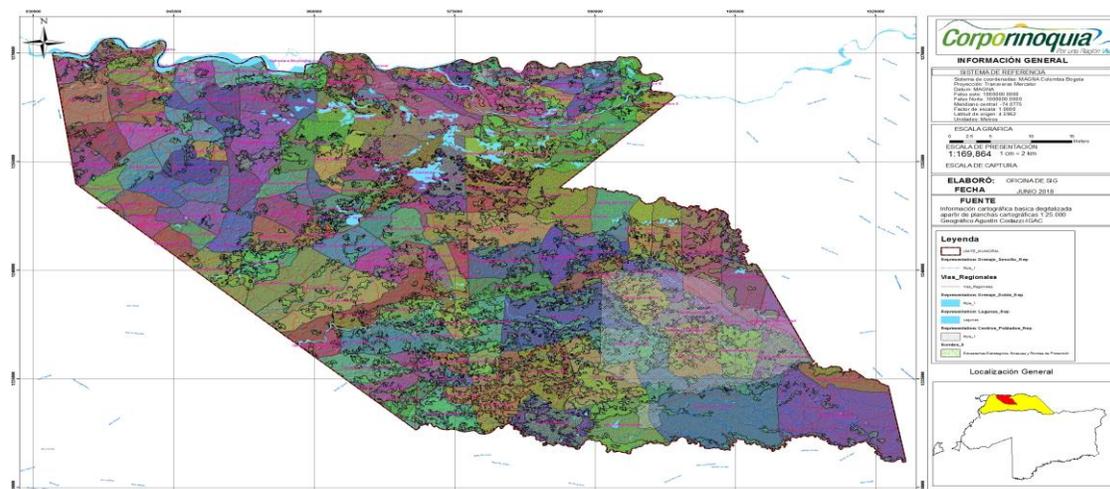


Figura 1. División Política Del Municipio De Araucita, Arauca.  
FUENTE: (CORPORINOQUIA, 2020).

## **5.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **EL COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

En el marco del Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA) del Departamento de Arauca que está creado desde el año 2006, viene apoyando estrategias de descentralización y autonomía de la educación ambiental en los 7 municipios ya que a través de ellos se facilitan la participación y se acompañan a las instituciones y organizaciones ambientales y educativas en la concertación de actividades y estrategias de formación, para mejorar la calidad de los impactos de las acciones de las comunidades sobre el ambiente y se desarrollan competencias y responsabilidades no solo en cuanto a la elaboración de planes de Educación Ambiental, sino también a la gestión para la incorporación de dicho plan en los correspondientes Planes de Ordenamiento Territorial (POT), y Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) y Planes de Desarrollo, con el fin de contribuir en la sostenibilidad de las propuestas de educación ambiental y de apoyar un trabajo sistemático y secuencial por parte de todas las instituciones, alrededor de propósitos comunes para la formación de niños, niñas, jóvenes y, en general comunidades. Arauca, ha venido incorporando de manera gradual la educación ambiental con el fin de ocupar un lugar dentro de los departamentos incluyentes de la dimensión ambiental en la educación preescolar, básica y media a través de fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) (CIDEA, 2018).

Dentro de las instituciones con proyectos pedagógicos el departamento de Arauca cuenta con 15 instituciones dirigidas, quienes se han encargado de fortalecer, capacitar y sensibilizar a más de 4.500 personas por institución con enfoque hacia la educación ambiental con direccionamiento hacía de la protección y conservación del medio ambiente (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020).

De acuerdo con lo enunciado anteriormente, aún persisten debilidades de educación ambiental frente a temas como pérdida de biodiversa, deforestación, uso inadecuado de la tierra y mal manejo de residuos urbanos, entre otros no menos importantes y que también contribuyen con la degradación ambiental del territorio. La educación ambiental, entendida como un proceso transversal del desarrollo económico y cultural, debe fortalecerse para poder frenar los impactos ambientales que se vienen presentando a causa de patrones culturales que desconocen o no les interesa la preservación del medio ambiente, es por ello, que es indispensable la articulación y fortalecimiento de la Política Pública de Educación y Comunicación Ambiental, liderada por la Autoridad Ambiental, como instrumento de planificación, ejecución y seguimiento de las acciones encaminadas a generar un cambio cultural frente a la importancia de la conservación y protección de los recursos naturales (Colombia, 2008).

### **EL COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE ARAUQUITA.**

El CIDEA Arauquita, fue creado mediante el Decreto No. 104 del 26 de octubre del 2015, cuya finalidad es ser un mecanismo de apoyo en la articulación e institucionalización de la

política nacional de educación ambiental y la cualificación de la gestión ambiental en el territorio. Así mismo es el encargado de impulsar y fortalecer las estrategias de proyectos ambientales escolares (PRAES) en el contexto de proyectos educativos institucionales (PEI), proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDA) y proyectos ambientales universitarios (PRAU), , todos estos haciendo parte integral del Sistema de Gestión Ambiental (SIGAM) y los demás entes involucrados, es importante la participación, cooperación y concertación entre los estamentos educativos ambientales, estatales y privados del país (CIDEA, 2018).

Los CIDEA facilitan la participación y acompañan a las instituciones y organizaciones ambientales y educativas locales en la concertación de actividades y estrategias de formación, para mejorar la calidad de los impactos de las acciones de las comunidades sobre el ambiente. Inicialmente se crearon los CIDEA departamentales y actualmente se trabaja la organización de los municipales. (CIDEA, 2018).

A través de ellos se busca incorporar esfuerzo conceptuales, metodológicos, financieros y de proyección con el fin de definir planes de educación ambiental que simpaticen por la contextualización de los lineamientos de política nacional y por la educación de sus grandes propósitos a las necesidades ambientales de las regiones, con el propósito de participar en la construcción de una cultura para el manejo sostenible del ambiente. (CIDEA, 2018).

### 5.3. MARCO LEGAL

#### **POLÍTICA DE COLOMBIA 1991 EN SUS ARTÍCULOS:**

**ARTICULO 79.** Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

**ARTÍCULO 80°:** El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

**ARTÍCULO 95:** La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades. Toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes. Son deberes de la persona y del ciudadano: Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

**Art. 311.** Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la

participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

**Ley 99 de 1993:** Ley General Ambiental de Colombia. A través de esta norma se crea el Ministerio de Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones.

**ARTÍCULO 2º.** Creación y Objetivos del Ministerio del Medio Ambiente. Créase el Ministerio del Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente Ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

**DECRETO 1860 DE 1994. PRINCIPIO:** Reglamenta la ley 115, incluyendo entre otros aspectos el proyecto educativo institucional (PEI) que entre sus componentes pedagógicos ubica al proyecto ambiental escolar (PRAE), como uno de los ejes transversales del currículo de la educación básica.

**LEY 373 del año 1997:** Por el cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

**DECRETO 1743 DE 1994.**

**PRINCIPIO:** Instrumento político fundamental para la educación ambiental en Colombia. A través del cual se institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente, vivienda y desarrollo territorial para todo lo relacionado con el proceso de institucionalización de la educación ambiental (estrategias PRAE, PROCEDA y CIDEA).

**CAPÍTULO I. Del proyecto ambiental escolar; Artículo 1º.-** Institucionalización. A partir del mes de enero de 1995, de acuerdo con los lineamientos curriculares que defina el Ministerio de Educación Nacional y atendiendo la Política Nacional de Educación Ambiental, todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares, en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos; “La educación ambiental deberá tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplina y de participación y formación para la democracia la gestión. De igual manera la administración municipal considera que al realizar este proyecto se le da cumplimiento a algunos de los programas contemplados en el plan de gestión integral de residuos sólidos. Es por lo anterior que se manifiesta la intención y compromiso de financiar proyectos enfocados

a la formación de una cultura ambiental con responsabilidad ambiental ciudadana y de esta manera garantizar el cumplimiento de la norma.

#### **DECRETO 1860 DE 1994.**

**PRINCIPIO:** Reglamenta la ley 115, incluyendo entre otros aspectos el proyecto educativo institucional (PEI) que entre sus componentes pedagógicos ubica al proyecto ambiental escolar (PRAE), como uno de los ejes transversales del currículo de la educación básica.

**DECRETO 1743 DE 1994.** **PRINCIPIO:** Instrumento político fundamental para la educación ambiental en Colombia. A través del cual se institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente, vivienda y desarrollo territorial para todo lo relacionado con el proceso de institucionalización de la educación ambiental (**estrategias PRAE, PROCEDA y CIDEA**).

**CAPÍTULO I.** Del proyecto ambiental escolar; **Artículo 1º.**- Institucionalización. A partir del mes de enero de 1995, de acuerdo con los lineamientos curriculares que defina el Ministerio de Educación Nacional y atendiendo la Política Nacional de Educación Ambiental, todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares, en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos; “La educación ambiental deberá tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplina y de participación y formación para la democracia la gestión. De igual manera la administración municipal considera que al realizar este proyecto se les da cumplimiento a algunos de los programas contemplados en el plan de gestión integral de residuos sólidos. Es por lo anterior que se manifiesta la intención y compromiso de financiar proyectos enfocados a la formación de una cultura ambiental con responsabilidad ambiental ciudadana y de esta manera garantizar el cumplimiento de la norma.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO**

### **6.1. HISTORIA**

Nombre del/los fundadores (es): Jesuitas Misioneros  
Reseña histórica

En agosto de 1675 el padre Bernabé González fundó la población de San Lorenzo de la que partieron buscando mejores tierras para su cosecha varias familias encabezada por la señora Diana Alvarado y Brígida de Martínez las que bajaron por el río Arauca llegaron al sitio llamado por ellos El Guadual, donde empezaron a construir el caserío del actual casco urbano de Arauquita. El nombre de Guadual fue conservado hasta 1920 cuando se cambió por el que lleva hoy en día siendo el presidente de la república Marco Fidel Suárez. (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

Antes de la llegada de los españoles al municipio de Arauquita, el territorio se hallaba habitado por diferentes grupos aborígenes. El poblamiento de Arauquita tiene diversos orígenes destacándose los siguientes momentos históricos. (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

Poblamiento nativo o indígena: siendo los primeros los Macaguanes y Tames, aunque existieron muchas tribus, pero gran parte fueron extinguidos, sobreviviendo en jurisdicción de Arauquita el grupo Étnico de los Guahibos con una población muy reducida y cuya dedicación es básicamente la caza, pesca y alguna agricultura incipiente en métodos tradicionales. Colonización española y venezolana: La primera iniciada en los años de 1675 cuando se fundó la población de San Lorenzo que luego se llamó Arauquita y la segunda iniciada en 1820 donde la población llegada era principalmente colonos venezolanos que iniciaron la agricultura. (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

Colonización Dirigida: Este proceso fue auspiciado por el gobierno nacional, dentro de la política de poblamiento de vastas regiones de los llanos orientales. En 1962 el INCORA con la adjudicación de tierras baldías propició una migración abundante de familias hacia los terrenos de Arauquita, fundándose caseríos como El Oasis, Aguachica, El troncal, La Esmeralda, Campamento. (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

ARAUQUITA fue erigido como municipio en 1.943 luego se convirtió en corregimiento y perteneció al municipio de Tame como inspección de policía hasta 1.971, año en el que fue elevado nuevamente al rango de municipio mediante el Decreto No. 1447. (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

## **6.2. GEOGRAFÍA.**

### **DESCRIPCIÓN FÍSICA:**

El Municipio de Arauquita está ubicado en la República de Colombia sobre la margen derecha del Río Arauca. en el sector norte y centro del departamento de Arauca y tiene una extensión territorial de aproximadamente de 3.281,23 km<sup>2</sup>. (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

El Municipio de Arauquita pertenece a la cuenca del río Orinoco. Cuenta con abundantes cursos de agua, que nacen en su mayoría en la Cordillera Oriental y corren en dirección Este a través de un terreno plano, lo que origina en su trayecto numerosos ríos y caños secundarios. La gran riqueza hídrica representada lagunas y humedales, así como en numerosos ríos, caños y quebradas que bañan el municipio. Entre los principales ríos o caños están el río Arauca, el Lipa, el Ele y el Río Caranal; estas arterias fluviales conforman las principales cuencas y subcuencas presentes en el municipio subdivididas así:

La Subcuenca del río Arauca, localizada al norte del municipio a al cual drenan algunos caños de moderada importancia como son: El Caño Salibón o Jujú, El Curitero, el Troncal, Brazo Bayonero, Brazo Gaviotas y Caño Agua limón, entre los principales, otros de menor importancia el Terciario y el Matapalito. (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

El municipio de Arauquita por su localización estratégica, es el epicentro de la vía alterna a la Ruta de los Libertadores que comunica el mar Caribe con el mar Pacífico desde Caracas Venezuela hasta el Puerto de Buenaventura; en su contexto territorial es conocido como el más grande dentro del Departamento de Arauca. (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

### 6.3. LÍMITES DEL MUNICIPIO:

- ❖ ORIENTE: Con el Municipio de Arauca fisiográficamente en la región de los llanos orientales.
- ❖ OCCIDENTE: Con el Municipio de Saravena en una extensión de 25 kilómetros aproximadamente.
- ❖ NORTE: En toda su extensión con la República de Venezuela siendo límite natural el río Arauca.
- ❖ SUR: Con el Municipio de Puerto Rondón.
- ❖ SUROCCIDENTE: Con los municipios de Fortul y Tame.

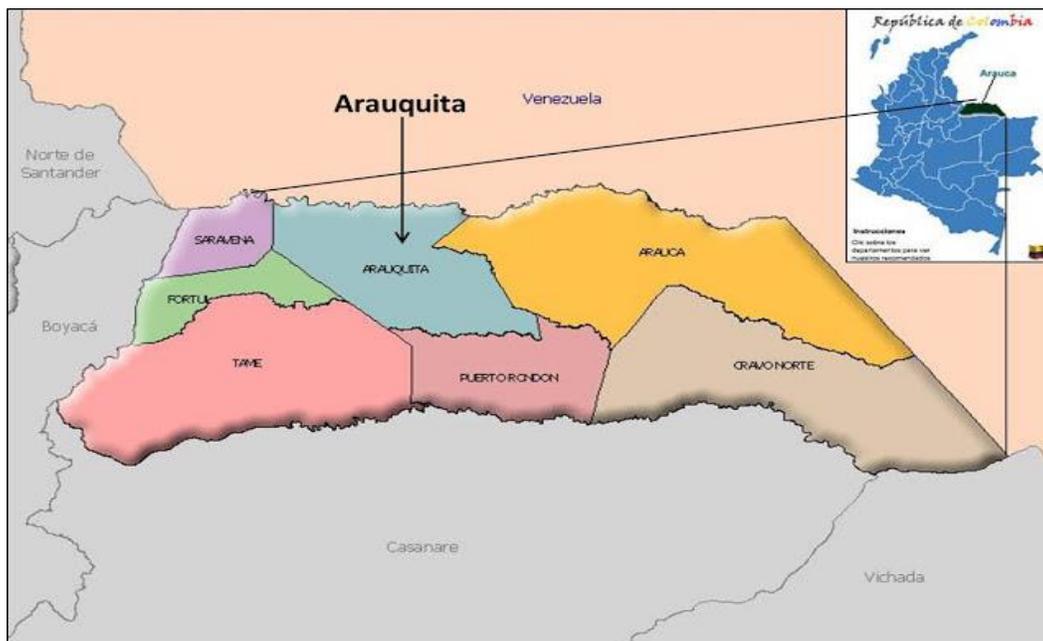


Figura 2. Límites Del Municipio De Arauquita, Arauca.  
FUENTE: (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

- ❖ EXTENSIÓN TOTAL: 3.045 Km. Km<sup>2</sup>
- ❖ ALTITUD DE LA CABECERA MUNICIPAL (METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR): es de 165 m.s.n.m.
- ❖ TEMPERATURA MEDIA: 28°C
- ❖ DISTANCIA DE REFERENCIA: Distancia Arauquita -Arauca 74,32 km Distancia en línea recta, 100 km Distancia en ruta; Arauquita - Saravena 50,65 km Distancia en línea recta, 585 km Distancia en ruta.

## **6.4. ECOLOGÍA**

### **6.4.1. FLORA**

Hasta los años 70 el municipio poseía diferentes variedades de árboles y plantas, pero a causa del proceso colonizador esta riqueza se ve menguada, aumentó considerablemente la tala indiscriminada y la explotación desmedida por parte de ambiciosos madereros. Sin embargo, todavía se pueden considerar en el inventario forestal árboles como: Flor amarillo, oloroso, pardillo, Ceiba, Tolúa, comino, balsó y otras plantas no maderables como la guadua, cañabrava, palma real, yarumo, palma seje, palma sarare y guamo (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020).

### **6.4.2. FAUNA**

Al igual que la flora era muy abundante antes de la colonización, sin embargo, se conservan algunas especies salvajes y otras relativamente domesticables como el chigüiro, el cerdo de monte o chacharo, tigrillo, lapas, picures, venados, armadillos, osos, zorros y micos además de serpientes y peces, entre las aves podemos destacar, garzas, guacamayas, pericos, guacharacas, tucanes, loros y pavas (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020).

## **6.5. ECONOMÍA**

El municipio tiene la categoría de Unidad Especial de Desarrollo Fronterizo, potencial de ubicación estratégica de frontera con Venezuela; es sin duda Agrícola y Pecuario, producto de la colonización de gentes de varias regiones del país, quienes a partir de las décadas del cincuenta inician una colonización dejando el mayor porcentaje habitacional en el ámbito rural, sus asentamientos promisorios convirtieron las selvas del Sarare, en una Región Agrícola y Ganadera, destacándose los cultivos de plátano, cacao, caña, maíz, yuca, arroz, cítricos entre otros, gracias a la fertilidad de las tierras. El 85% aproximadamente de la población Arauquiteña depende económicamente de la producción agropecuaria. (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

### **6.5.1. GANADERÍA**

El sistema de explotación ganadera predominante es el semi-extensivo de ciclo completo con cría, levante y ceba, observándose la tendencia a incrementarse la ganadería de doble propósito, con cruces de Cebú con Holstein, Pardo suizo y Normando. Las fincas corresponden a un 85% a medianos y pequeños productores, con extensiones promedio de 40 Hectáreas. (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

### **6.5.2. AGRICULTURA**

Fundada en 1.675 por Jesuitas misioneros, con sayales por armadura fomentaron la agricultura en San Lorenzo, e hicieron su primer conglomerado indígena, es así como Arauquita, antiguamente llamada “El Guadual”, se convertiría en la principal despensa agrícola de la capital Araucana (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020).

El Municipio de Arauquita deriva su economía del cultivo del plátano con 6.000 Hectáreas,

cacao con 3.200 Hectáreas y producción de 1.950 toneladas/año de caña panelera y cultivos transitorios como yuca, maíz, Caraota y arroz, siendo estas actividades la base económica del municipio (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020).

### **6.5.3. INDUSTRIA MANUFACTURERA, COMERCIO Y SERVICIO**

La industria responde a necesidades inherentes al desarrollo de la vida diaria de los habitantes del casco urbano como son: Talleres de ornamentación, mecánica, Carpintería, Industria Chocolatera, de Confecciones, de la Construcción, bloqueras, procesadores de Cacao, molinos de arroz, trapiches y el comercio de combustibles provenientes de Venezuela (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020).

### **6.5.4. EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS**

En Arauquita se encuentra ubicado el complejo petrolero de Caño Limón, en donde se explotan hidrocarburos por parte de la Asociación Cravo Norte conformada por Occidental de Colombia Inc. Hoy, esta actividad le representa al Municipio unos ingresos por regalías de \$ 5.000 millones de pesos promedio anual con un comportamiento creciente por nuevas exploraciones (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020).

La explotación de hidrocarburos ha representado para el municipio el renglón de mayor relevancia dentro de la actividad económica, luego que genera la mayoría de empleos a la población, incrementando el ingreso per cápita de sus habitantes y mejoras en la infraestructura vial, apoyo a saneamiento básico, educación y salud del municipio específicamente en la zona de influencia (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020).

## **6.6. VÍAS**

### **6.6.1. AÉREAS**

Directamente no tiene acceso aéreo nuestro municipio. Pero por medio del aeropuerto de la ciudad de Arauca y del municipio de Saravena, podemos llegar desde cualquier parte del país, por este medio de transporte. (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

### **6.6.2. TERRESTRES**

Partiendo desde la capital existen tres opciones para acceder al municipio. En primer lugar, encontramos la vía Bogotá - Bucaramanga - Pamplona - Saravena- Arauquita por la vía de la soberanía. Otra opción es Bogotá - Sogamoso- Socha - Sácama - Tame - Saravena - Arauquita, y una última opción es Bogotá - Villavicencio - Yopal - Corozal - Tame - Saravena - Arauca por la vía El corredor Fronterizo. (Información Suministrada por el topógrafo Luis Mauricio Ruiz Pedraza). (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020)

### **6.6.3. FLUVIALES**

Nuestra región cuenta con la vía fluvial del río Arauca, y el brazo bayonero, que nos dan facilidades para transportarnos a los municipios de Peruto Nariño, la vereda San Lorenzo, y de Arauquita al vecino país de Venezuela y a los centros poblados del Troncal, la Pesquera, La Reínera y el Centro de Producción o Área Industrial de Caño Limón. (Información Suministrada por el topógrafo Luis Mauricio Ruiz Pedraza). (GOBERNACION DE ARAUCA, 2020).

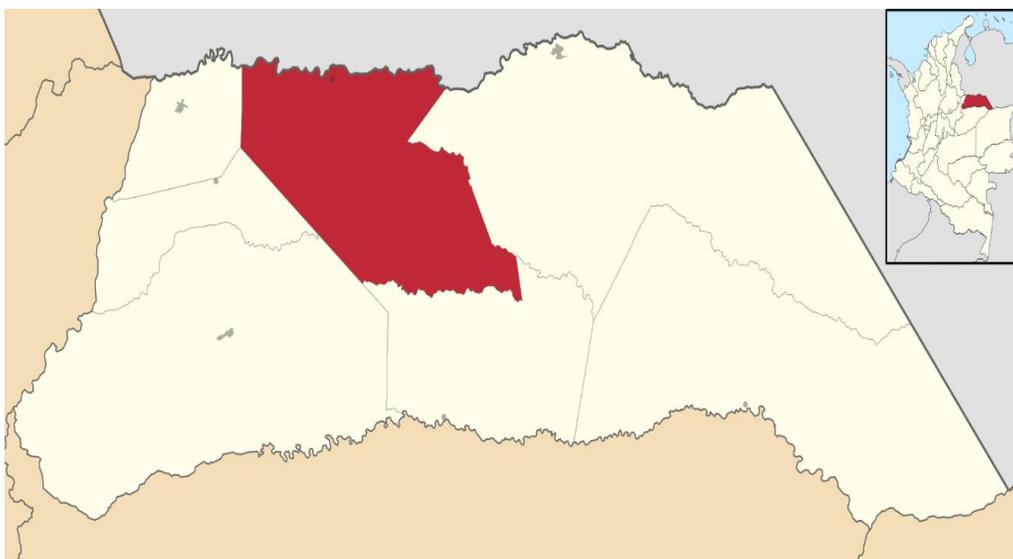
## 7. METODOLOGÍA

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos propuestos en el proyecto, se realizó una metodología organizada donde se da inicio a los diferentes procesos que se llevaron a cabo para dar cumplimiento al proyecto de gestión ambiental.

### 7.1. UBICACIÓN

La práctica empresarial se desarrolló en el casco urbano del municipio de Arauquita, el cual está ubicado sobre la margen derecha del Río Arauca ( $7^{\circ}01'34''N$   $71^{\circ}25'38''O$ ), en el sector norte y centro del departamento de Arauca y tiene una extensión territorial de aproximadamente de 3.281,23 km<sup>2</sup> (Alcaldía Arauquita, 2020).

El Municipio de Arauquita pertenece a la cuenca del río Orinoco con altura 165 m.s.n.m. Cuenta con abundantes cursos de agua, que nacen en su mayoría en la Cordillera Oriental y corren en dirección Este a través de un terreno plano, lo que origina en su trayecto numerosos ríos y caños secundarios (Alcaldía Arauquita, 2020).



*Figura 3. Ubicación Del Municipio De Arauquita En Colombia.  
FUENTE: (ALCALDÍA ARAUQUITA, 2020).*

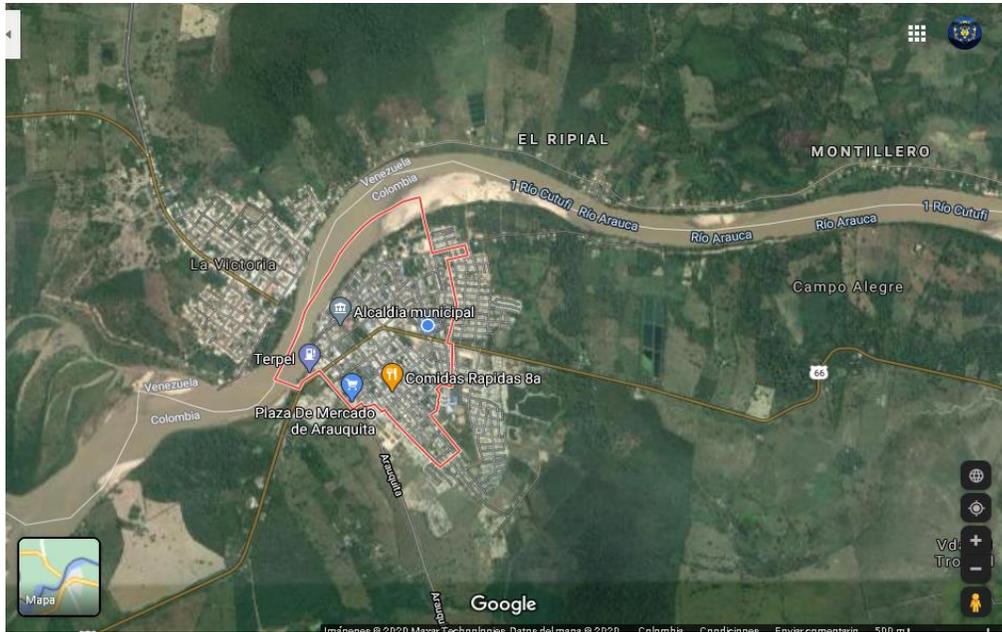


Figura 4. Casco Urbano Del Municipio De Arauquita.  
FUENTE: (GOOGLE MAPS,2020)

## 7.2. POBLACIÓN Y MÉTODO

La población afectada por los problemas ambientales corresponde a 56.209 habitantes del municipio de Arauquita (PLATAFORMA TERRIDATA DNP, 2020) y la población que fue beneficiada con la implementación de la práctica empresarial son 200 habitantes donde se les enseño a tener buenos hábitos en gestión y conocimiento ambiental (Alcaldía Arauquita, 2020).

Para la concertación de las actividades el comité interinstitucional de educación ambiental - CIDEA. Efectuará la socialización de actividades, componentes y objetivos para determinar la aceptación de los participantes y conocer sus apreciaciones con los cual se ajustarán todos aquellos aspectos que mejoren los resultados y logren la aceptación de los actores y participantes del proceso.

## 7.3. FASES DEL PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS

Tabla 2. Metodología De Trabajo

OBJETIVOS ESPECIFICOS	META	TÉCNICA Y/O INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	PRODUCTO ESPERADO
Se realizó Apoyo a los proyectos de gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se Planificaron las condiciones administrativas para la puesta en marcha del proyecto.</li> <li>Se evaluó la disponibilidad de recursos para el proyecto.</li> </ul>	Uso base de datos de documentos de ordenamiento territorial (PDM, PBOT, PGIR, ENTRE OTROS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acta de socialización y concertación.</li> <li>Documento de compromiso de</li> </ul>

<p>comunitaria, en cumplimiento a las disposiciones legales vigentes expedidas por la administración municipal y los requerido por la autoridad ambiental regional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se Logró el consenso local de los comités ambientales sobre las necesidades y urgencia a implementar con los componentes y programas a fortalecer.</li> <li>• Se Determinó la selección y capacitación no formal de los grupos de interés local y líderes que apoyen el proceso.</li> </ul>		<p>instituciones o comunidades.</p>
<p>Se llevaron a cabo actividades de planificación con los comités ambientales para el fortalecimiento no formal de la educación ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación colectiva de los problemas y posibilidades ambientales del Municipio.</li> <li>• Identificación de los valores, actitudes y comportamientos de la población respecto de los valores ambientales y su manejo.</li> <li>• identificación de actores y/o comités ambientales capaces apoyar la continuidad de los procesos educativos ambientales.</li> <li>• identificación de las estrategias e instrumentos para adelantar la gestión ambiental.</li> </ul>	<p>Encuestas diligenciadas</p>	<p>Diagnóstico de la problemática Ambiental del Municipio</p>
<p>Se apoyó la divulgación de estrategias comunitarias ambientales para la concientización y correcta disposición final de los residuos sólidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de un saber - hacer nutrido de las propias experiencias.</li> <li>• Identificación de la necesidad de nuevas acciones a corto y largo plazo</li> </ul>	<p>lineamientos de educación ambiental.</p>	<p>Diagnostico estadístico de la población objetivo.</p>
<p>Se apoyó la divulgación de estrategias comunitarias ambientales para la concientización y correcta disposición final de los residuos sólidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se Concientizo sobre una buena calidad ambiental urbana</li> <li>• Programas a apoyar que conlleven al proceso de solución y manejo de problemas y potencialidades del municipio.</li> <li>• necesidades para cada Programa con resultados que se obtendrán en el corto, mediano y largo plazo.</li> </ul>	<p>Programa de Educación Ambiental.</p>	<p>Programas de educación no formal ambiental dirigido a comunales y/o comités.</p>

## 8. RESULTADOS

El comité ambiental del barrio el bosque y del centro poblado la esmeralda solicitaron el apoyo a la secretaria de desarrollo económico y medio ambiente con el fin de dar soluciones a las problemáticas ambientales presentadas en su comunidad, se evaluaron las condiciones ambientales de los habitantes de cada comunidad dando un diagnostico preocupante donde se necesitaba el acompañamiento de profesional idóneo con el fin de crear conciencia, Crear conocimiento, fomentar actitudes, participación y capacidad para evaluar los daños ambientales causados por el hombre.

Por lo anterior, con el fin de suplir las necesidades comunitarias, como practicante de ingeniería ambiental y en cumplimiento de los objetivos establecidos para la presente práctica, participe y apoye de forma activa en todos los procesos o actividades establecidas y concertadas en el proyecto de gestión ambiental para el periodo 2020-2; aportando todos los conocimientos adquiridos en las aulas de clase de la Universidad de Pamplona y retroalimentándome con los conocimientos e iniciativas comunitarias.

Partiendo de las problemáticas identificadas y la participación comunitaria el proyecto de gestión ambiental se enfocó en tres ejes fundamentales:

- 1: Gestión de residuos sólidos.
- 2: programas de divulgación ambiental.
- 3: embellecimiento paisajístico (reforestación).

❖ Para dar cumplimiento al primer objetivo específico se realizaron las siguientes actividades:

1: Se realizó la socialización del proyecto de Gestión ambiental en el concejo municipal de Arauquita donde fue invitado el comité ambiental del barrio el bosque y del centro poblado la esmeralda con fin de dar a conocer el diagnóstico ambiental establecido en el plan de desarrollo municipal, una vez se conoció la disponibilidad presupuestal para este proyecto se planificaron las actividades que sirvieran de apoyo a la disminución de los impactos ambientales del municipio.



*Figura 5. Socialización Del Proyecto De Gestión Ambiental*  
*FUENTE: PROPIA, 2020.*

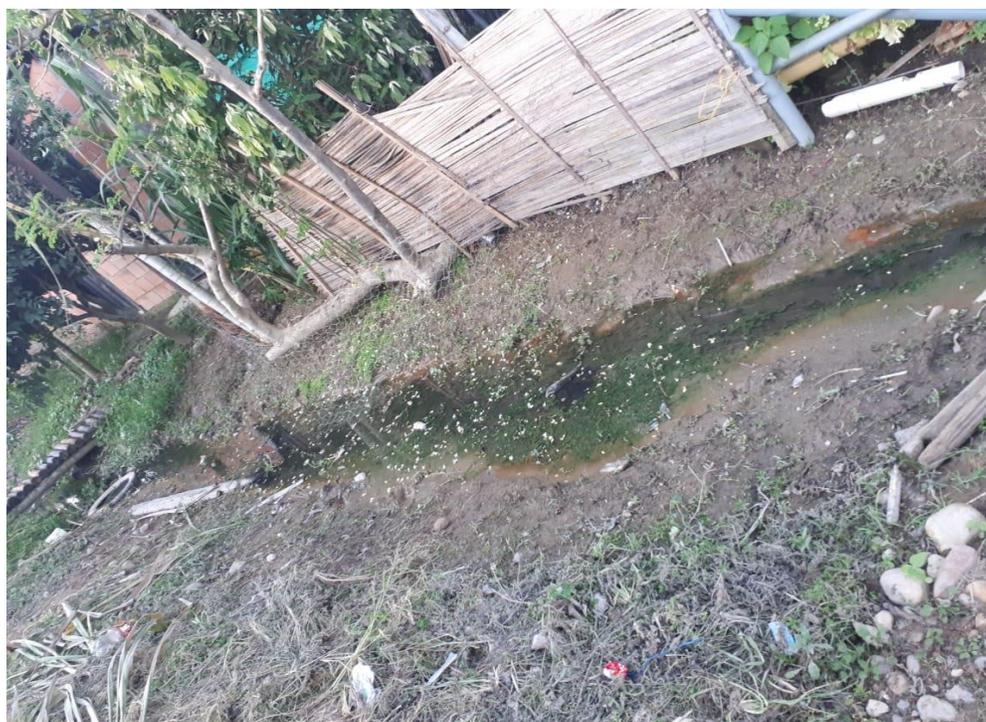
2: Después de evaluar la disponibilidad presupuestal con el comité ambiental se procedió a formular el proyecto para dar cumplimiento con todos los requisitos solicitados por la alcaldía municipal, al terminar la formulación del proyecto fue publicado en la página SECOP.

3: En ejecución del plan de trabajo establecido para el fortalecimiento de la gestión ambiental, se aplicaron encuestas para evaluar el conocimiento ambiental de la población objetivo.

4: Al finalizar las actividades contempladas en el proyecto realizamos un compromiso comunitario con el comité ambiental del barrio el bosque y del centro poblado la esmeralda del municipio de Arauquita el cual fue firmado por el presidente de junta, atendiendo el llamado social, comunitario y ambiental realizado por la secretaria de desarrollo económico y medio ambiente en pro del mejoramiento ambiental y promoción del conocimiento ambiental donde se comprometieron a:

1. Conformar y apoyar el comité ambiental del sector.
2. Promover la divulgación de información de conciencia ambiental especialmente en los jóvenes de la comunidad.
3. Participar de los proyectos, programas e iniciativas comunitarias de gestión ambiental.
4. Realizar la disposición adecuada de residuos sólidos en los horarios establecidos para la recolección por parte de la empresa de servicios públicos municipales.
5. Cuidar los arboles establecidos para el mejoramiento paisajístico del sector y realizar sano disfrute de los mismos.
6. Dar sostenibilidad y continuidad a los proyectos de educación ambiental con el fin de crear conciencia en los habitantes.

Al realizar la visita de reconocimiento al área de influencia directa del proyecto se hace evidente la necesidad comunitaria del apoyo y fortalecimiento de la gestión ambiental dadas las problemáticas identificadas en el proceso de inspección. Donde la proliferación de vectores, malos olores y susceptibilidad a inundaciones por taponamiento de canales de aguas lluvias intermitentes dada la mala y herrada disposición de residuos sólidos por inadecuadas prácticas como arrojar basuras en los esteros cercanos (humedales). Así mismo, dado que las prácticas habituales como sacar la “basura” en el barrio el bosque crean complejidad ambiental, degradación de la belleza paisajística y acumulación de residuos puesto la falencia de micro rutas de recolección y la falta de prácticas amigables con el medio ambiente como realizar procesos de compostaje o hacer la entrega de residuos plásticos a la asociación de recuperadores del municipio de Arauquita (ASDRA) vecinos del sector, se evidencia la falta de compromiso y actitudes amigables con el medio ambiente, lo cual requiere una intervención y fortalecimiento en los procesos educativos ambientales y embellecimiento paisajístico.



*Figura 8. Aguas Grises Estancadas (barrio el bosque).  
FUENTE: PROPIA, 2020.*

### **VISITA DE RECONOCIMIENTO DEL ÁREA DE INFLUENCIA (CENTRO POBLADO LA ESMERALDA)**

Se realizó la inspección y evaluación de los impactos negativos en la zona rural del municipio de Arauquita, específicamente en el centro poblado la esmeralda en el sector conocido como El Jardín, donde los procesos de erosión hídrica por factores posibles como la baja pendiente (0 – 3%) del sector que promueven la migración de meandros, procesos de tala y aprovechamiento de caudales para riego de cultivos y la ampliación de la frontera agrícola

para praderas, son acciones que promuevan la socavación del terreno aledaño a la margen hídrica y la falta de compromiso comunitario para proteger y conservar la ronda hídrica del caño (cuerpo de agua superficial) requieren estrategias básicas de protección ambiental como lo son la reforestación de la zona de protección ambiental del caño con árboles de especies nativas como estrategia de biorremediación, que promueva la protección ambiental del sector y nutran de forma positiva la diversidad genética de la zona, como apoyo y promoción a la gestión ambiental de esta importante comunidad del municipio de Arauquita (zona productora de lácteos).



*Figura 9. Caño "El Jardín" Centro Poblado La Esmeralda.  
FUENTE: PROPIA, 2020*

Luego de identificar las problemáticas de cada comunidad se realizó la aplicación de un cuestionario básico a los pobladores del sector que faciliten analizar la percepción ambiental de estos, dado lo anterior se presentara a continuación el sondeo realizado.

### **8.1. ENCUESTA APLICADA**

Para realizar el proceso de evaluación de los habitantes del barrio el bosque y del centro poblado la esmeralda realizamos una encuesta con el fin de evaluar el conocimiento ambiental.

Tabla 3. Encuesta Aplicada

ENCUESTA SOBRE CONOCIMIENTO AMBIENTAL			
Nombre:			
Edad:		Mes:	
El objetivo de esta encuesta es evaluar el conocimiento y conciencia de los habitantes ante la Problemática Ambiental.			
PREGUNTAS		Marca con una X	
1. ¿Sabe que son los Residuos Sólidos?	SI_____	NO_____	No sabe, No Responde_____
2. ¿Conoce usted los procesos de Separación de residuos en la fuente?	SI_____	NO_____	No sabe, No Responde_____
3. ¿Cree usted que este proceso es eficiente?	SI_____	NO_____	No sabe, No Responde_____
4. ¿La difusión de la información de las acciones que se llevan a cabo para el manejo de residuos sólidos es suficiente para conocer este tema?	SI_____	NO_____	No sabe, No Responde_____
5. ¿Qué tanto te preocupa dejar un buen planeta para nuevas generaciones?	MUCHO_____	POCO_____	Me es Indiferente_____
6. De la siguiente lista, indica 3 acciones que realizas en pro al Medio Ambiente:	Reciclar_____ Cuidado y ahorro del Agua_____ Separar en la Fuente_____ Cuidado y ahorro de Energía_____ Evitar consumo de plásticos_____ Cuidado y Conservación de Flora y Fauna_____		
7. De las siguientes opciones, indica la que crees que afecte y deteriore más al Medio Ambiente:	Contaminación del Agua y Aire_____ Deforestación_____ Escasez del Agua_____ Calentamiento Global_____ Manejo Inadecuado de Residuos Sólidos_____		
8. ¿Practica alguna forma de Ahorro de Agua en su casa?	SI_____	NO_____	No sabe, No Responde_____
9. ¿Deja conectado los electrodomésticos así no estén uso?	SI_____	NO_____	No sabe, No Responde_____
10. ¿Te interesa tener más conocimiento acerca del Manejo integral de residuos sólidos, Separación en la Fuente, Uso y ahorro eficiente de agua y Energía?	Me Interesa_____	No me Interesa_____	Me es Indiferente_____
11. Después de tener la capacitación en Educación Ambiental ¿Qué acciones practicarías de ahora en adelante para cuidar, conservar y proteger el Medio Ambiente?	Separar los residuos_____ Reciclar los Residuos aprovechables y el agua lluvia_____ Apagar las luces que no utilices_____ Usar productos que puedan reutilizarse_____ Evitar dejar aparatos enchufados_____		

**¡ENSEÑAR A CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE, ES ENSEÑAR A VALORAR LA VIDA!**

## 8.2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

se realizó la encuesta a 130 habitantes del barrio el bosque y 70 habitantes del centro poblado la esmeralda para un total de 200 habitantes encuestados, dando la siguiente estadística como se muestra en los siguientes gráficos:

### 1) ¿SABE QUE SON LOS RESIDUOS SÓLIDOS?

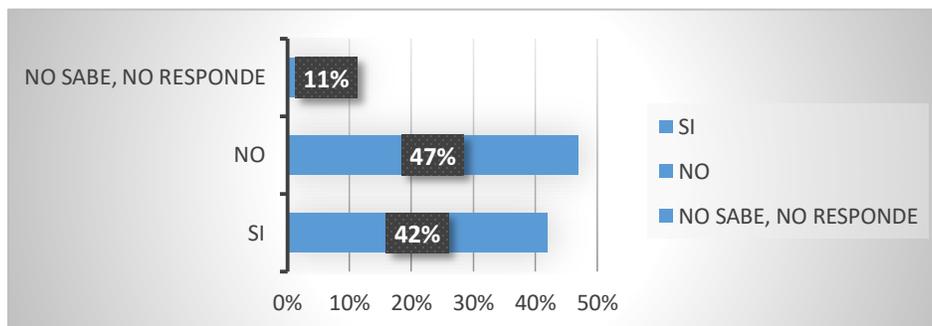


Figura 10. Resultado De La Pregunta N° 1

El grafico anterior muestra que:

- ❖ El 42% dice que SI sabe que son los Residuos Sólidos (84 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 47% dice que NO sabe que son los Residuos Sólidos (94 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 11% dice que No sabe, No responde (22 personas de los 200 encuestados).

### 2) ¿CONOCE USTED LOS PROCESOS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE?

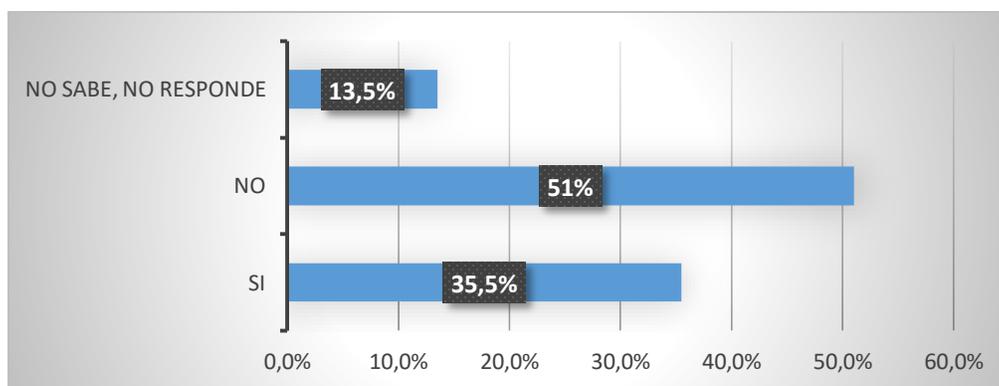


Figura 11. Resultado De La Pregunta N°2

El grafico anterior muestra que:

- ❖ El 35,5% dice que SI conoce los procesos de separación de residuos en la fuente (71 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 51% dice que NO conoce los procesos de separación de residuos en la fuente (102 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 13,5% dice que No sabe, No responde (27 personas de los 200 encuestados).

### 3) ¿CREE USTED QUE ESTE PROCESO ES EFICIENTE?

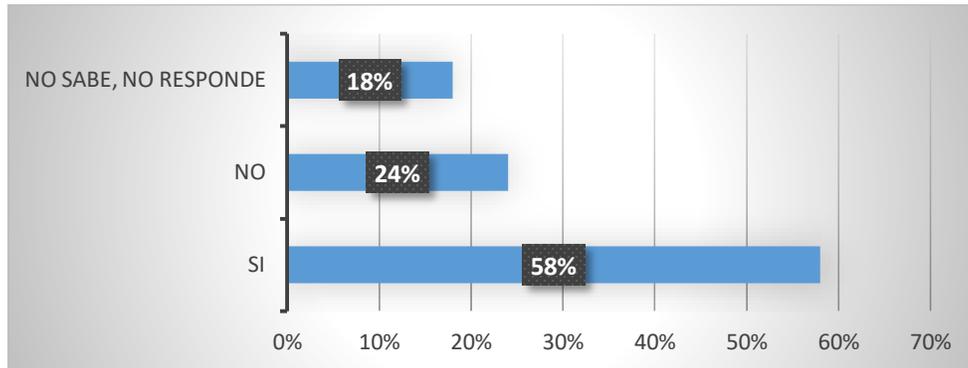


Figura 12. Resultado De La Pregunta N° 3

El gráfico anterior muestra que:

- ❖ El 58% dice que este proceso SI es eficiente (116 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 24% dice que este proceso NO es eficiente (48 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 18% dice que No sabe, No responde (36 personas de los 200 encuestados).

### 4) ¿LA DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LAS ACCIONES QUE SE LLEVAN A CABO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ES SUFICIENTE PARA CONOCER ESTE TEMA?

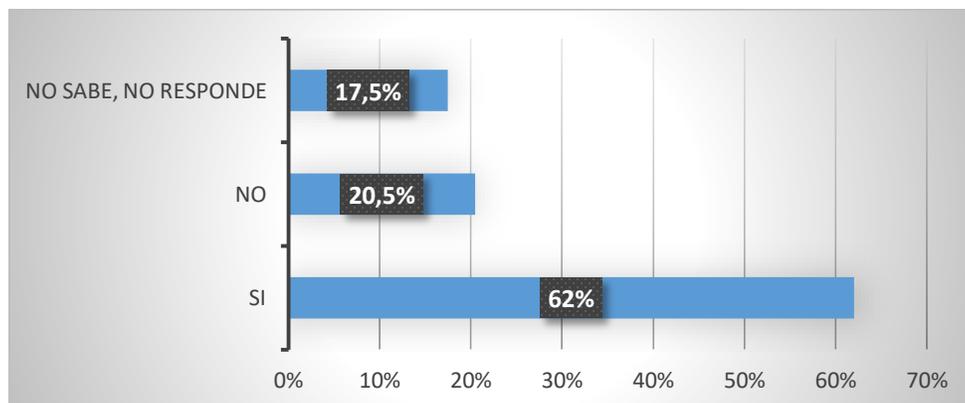


Figura 13. Resultado De La Pregunta N°4

El gráfico anterior muestra que:

- ❖ El 62% dice que la difusión de la información de las acciones que se llevan a cabo para el manejo de residuos sólidos SI es suficiente para conocer el tema (124 personas de los 200 encuestados).

- ❖ El 20,5% dice que la difusión de la información de las acciones que se llevan a cabo para el manejo de residuos sólidos NO es suficiente para conocer el tema (41 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 17,5 % dice que No sabe, No responde (35 personas de los 200 encuestados).

### 5) ¿QUÉ TANTO TE PREOCUPA DEJAR UN BUEN PLANETA PARA NUEVAS GENERACIONES?

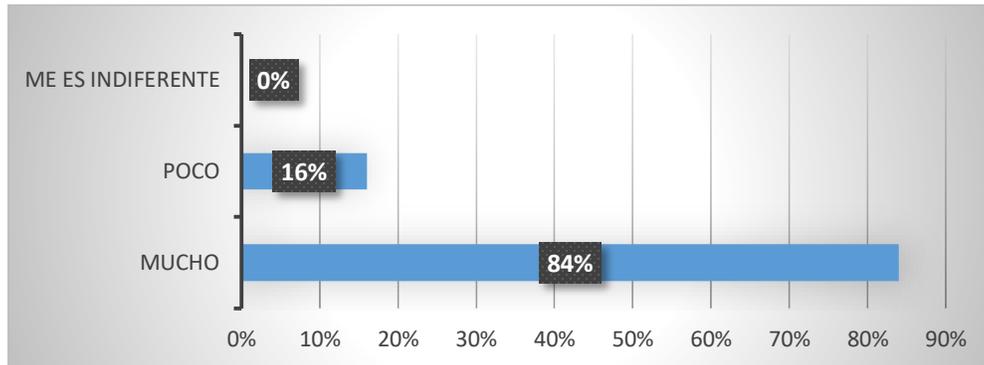


Figura 14. Resultado De La Pregunta N°5

El grafico anterior muestra que:

- ❖ El 84% dice que le preocupa MUCHO dejar un buen planeta para nuevas generaciones (168 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 16% dice que le preocupa POCO dejar un buen planeta para las nuevas generaciones (32 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 0% dice le es Indiferente (0 personas de los 200 encuestados).

### 6) DE LA SIGUIENTE LISTA, INDICA 3 ACCIONES QUE REALIZAS EN PRO AL MEDIO AMBIENTE.

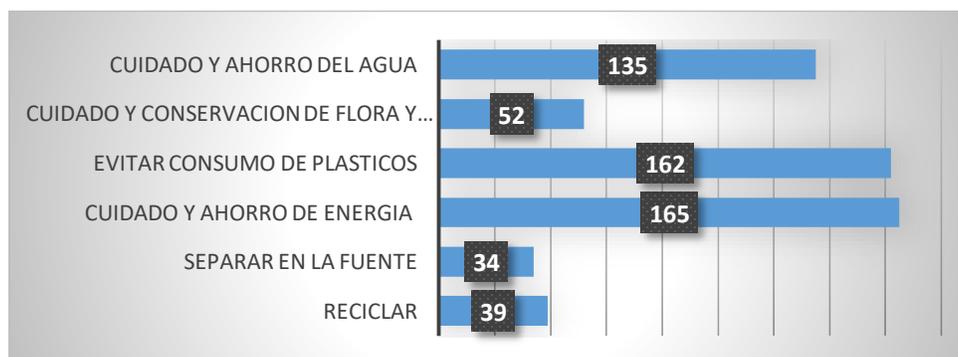


Figura 15. Resultado De La Pregunta N°6

El grafico anterior muestra que:

- ❖ Entre la población encuestada se encontró que la acción más importante que realizan en pro al Medio Ambiente es CUIDADO Y AHORRO DE ENERGIA.

Cabe recordar que, en esta pregunta algunos de los encuestados no señalaban las 3 acciones, algunas veces señalaban dos (2) o una (1) acción.

### 7) DE LAS SIGUIENTES OPCIONES, INDICA LA QUE CREES QUE AFECTE Y DETERIORE MÁS EL MEDIO AMBIENTE.

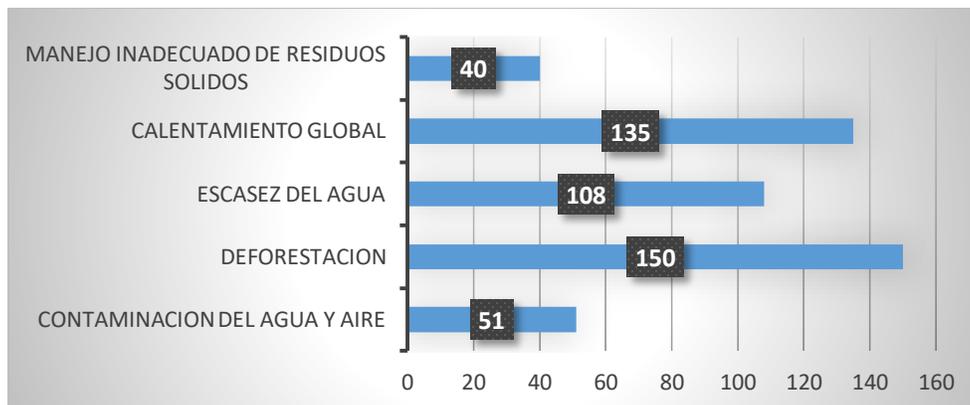


Figura 16. Resultado De La Pregunta N°7

El grafico anterior muestra que:

- ❖ Se preguntó a la población que cual de las opciones presentadas en la pregunta N° 7 creen que afecta y deteriora más el Medio Ambiente, pues es evidente que la mayor parte de los encuestados respondieron que LA DEFORESTACION afecta más al Medio Ambiente.

Cabe recordar que, esta pregunta era de selección libre así que cada encuestado podía seleccionar una o varias opciones.

### 8) ¿PRACTICA ALGUNA FORMA DE AHORRO DE AGUA EN CASA?

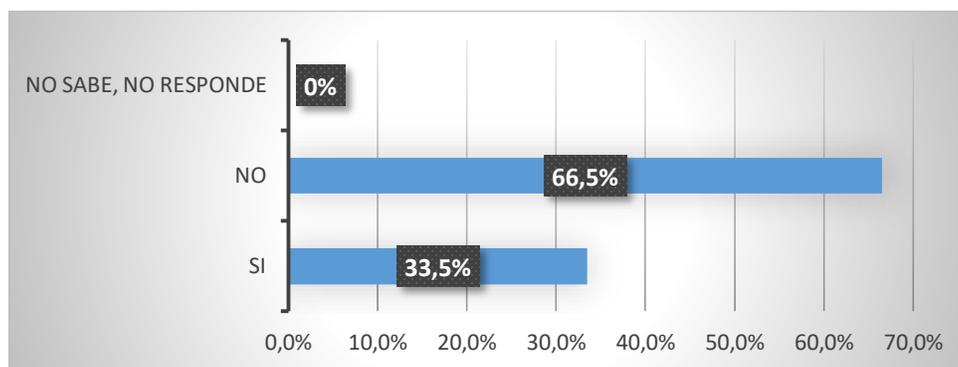


Figura 17. Resultado De La Pregunta N°8

El grafico anterior muestra que:

- ❖ El 33.5% dice que SI practica alguna forma de ahorro de agua en casa (67 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 66.5% dice que NO practica alguna forma de ahorro de agua en casa (133 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 0% dice que No sabe, No responde (0 personas de los 200 encuestados).

**9) ¿DEJA CONECTADO LOS ELECTRODOMÉSTICOS ASÍ NO ESTÉN EN USO?**

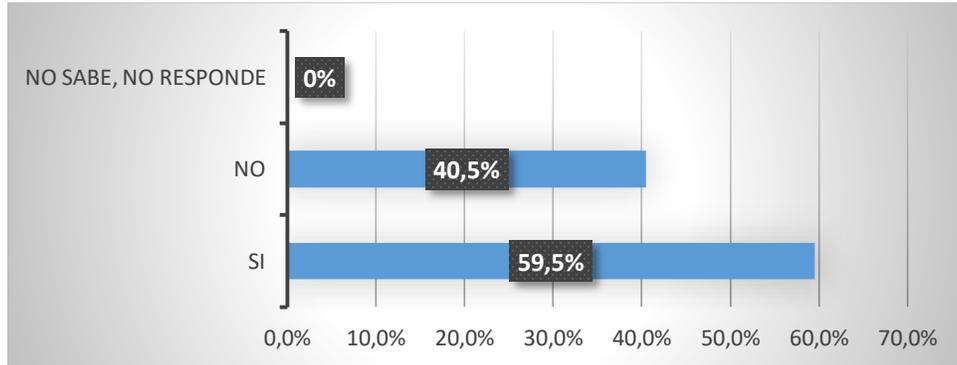


Figura 18. Resultado De La Pregunta N°9

El grafico anterior muestra que:

- ❖ El 59.5% dice que SI deja conectado los electrodomésticos así no estén en uso (119 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 40.5% dice que NO deja conectado los electrodomésticos así no estén en uso (81 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 0% dice que No sabe, No responde (0 personas de los 200 encuestados).

**10) ¿TE INTERESA TENER MÁS CONOCIMIENTO ACERCA DEL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, SEPARACIÓN EN LA FUENTE, USO Y AHORRO EFICIENTE DE AGUA Y ENERGÍA?**

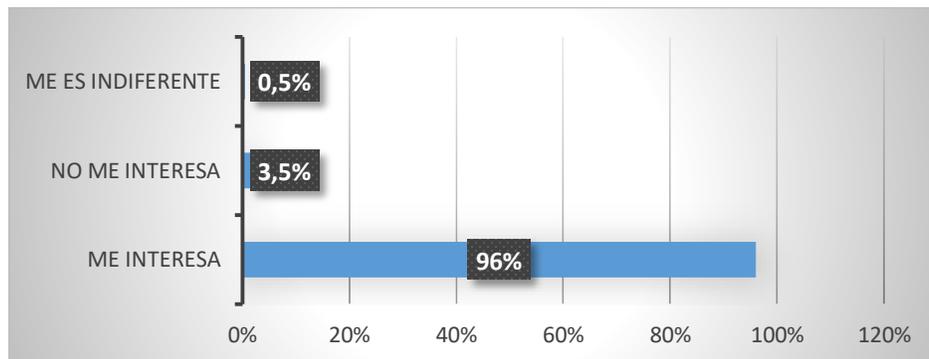


Figura 19. Resultado De La Pregunta N°10

El grafico anterior muestra que:

- ❖ El 96% dice que, SI le interesa tener más conocimiento acerca del manejo integral de residuos sólidos, separación en la fuente, uso y ahorro eficiente de agua y energía. (192 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 3.5% dice que NO le interesa tener más conocimiento acerca del manejo integral de residuos sólidos, separación en la fuente, uso y ahorro eficiente de agua y energía (07 personas de los 200 encuestados).
- ❖ El 1% dice que le es Indiferente (1 persona de los 200 encuestados).

### 11) DESPUÉS DE TENER LA CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL ¿QUÉ ACCIONES PRACTICARÍAS DE AHORA EN ADELANTE PARA CUIDAR, CONSERVAR Y PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE?

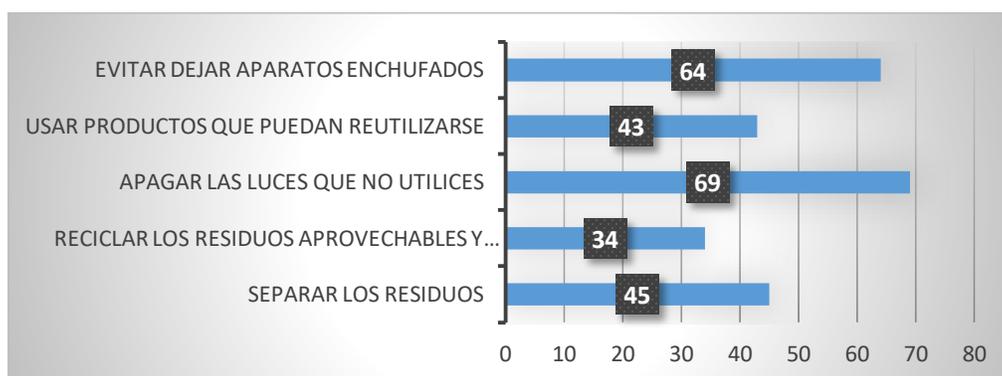


Figura 20. Resultado De La Pregunta N°11

El gráfico anterior muestra que:

- ❖ Se preguntó a la población que cual de las acciones practicarían de ahora en adelante para cuidar, conservar y proteger el Medio Ambiente, la mayoría de los encuestados respondieron que APAGAR LAS LUCES QUE NO UTILICEN.

Cabe recordar que, esta pregunta era de selección libre así que cada encuestado podía seleccionar una o varias opciones.

#### 8.2.1. GÉNERO Y RANGO DE EDADES DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS

Tabla 4. Población Encuestada Por Genero

GÉNERO	PERSONAS ENCUESTADAS
HOMBRE	108
MUJER	92

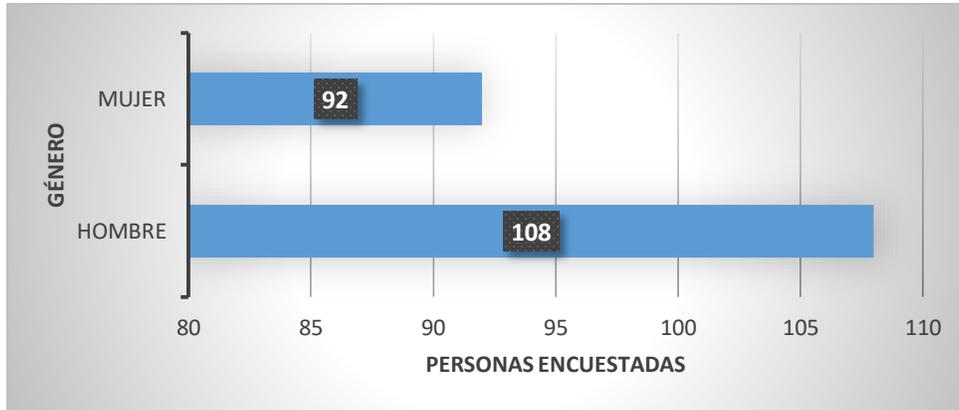


Figura 21. Población Encuestada Por Género

Tabla 5. Clasificación Por Género Y Rango De Edades

RANGO DE EDADES	PERSONAS ENCUESTADAS	GENERO	
		HOMBRE	MUJER
15 AÑOS	2	2	0
18-27 AÑOS	52	24	28
28-37 AÑOS	38	15	23
38-47 AÑOS	40	22	18
48-57 AÑOS	39	23	16
58-67 AÑOS	23	16	7
68-77 AÑOS	4	4	0
78-87 AÑOS	2	2	0
<b>TOTAL</b>		108	92
<b>TOTAL ENCUESTADOS</b>		<b>200 PERSONAS</b>	

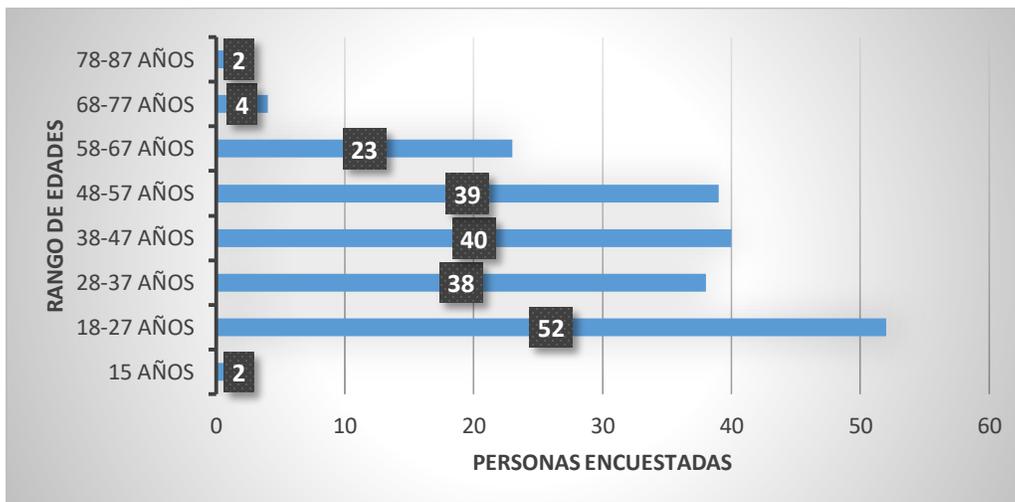


Figura 22. Clasificación Por Género Y Rango De Edades

### 8.3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

- ❖ Para dar cumplimiento al segundo objetivo específico se realizó un diagnóstico estadístico de la población objetivo.

PROYECCIÓN DE LA PPC DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA: la producción per cápita del municipio de Arauquita (56.209 habitantes) es de 26.699,3 Kg/día.

Tabla 6. *Proyecciones De Generación De Residuos Solidos*

<b>AÑO</b>	<b>PPC (Kg/Hab-día)</b>
<b>2015</b>	0,452
<b>2016</b>	0,457
<b>2017</b>	0,461
<b>2018</b>	0,466
<b>2019</b>	0,471
<b>2020</b>	0,475
<b>2021</b>	0,480
<b>2022</b>	0,485
<b>2023</b>	0,490
<b>2024</b>	0,495
<b>2025</b>	0,499
<b>2026</b>	0,504
<b>2027</b>	0,509

FUENTE: (PGIRS ARAUQUITA,2009)

La población evaluada respondió cada encuesta basados en el conocimiento ambiental que han adoptado progresivamente desde sus colegios o aptitudes aprendidas en sus casas, basados en la inspección realizada, nos enfocamos en la percepción comunitaria sobre la inadecuada disposición de residuos sólidos, el cual es el impacto ambiental negativo de mayor magnitud que afecta la población general del municipio de Arauquita. Al realizar el análisis de cada pregunta podemos concluir que el 58% de la población encuestada no tiene conocimiento sobre los residuos sólidos y los impactos negativos que tienen la inadecuada disposición final de estos.



*Figura 23. Aplicación De Encuestas A La Población Del AID  
FUENTE: PROPIA,2020.*

La población encuestada en su mayoría pertenece al rango de edad de 18-27 años, considerando la necesidad de fomentar en la población joven hábitos amigables para con el medio ambiente y enfocándonos en dejar para las futuras generaciones un mejor medio ambiente.

Considerando la preocupación colectiva, la población objetivo de intervención nos presentó iniciativas comunitarias para darle solución a dichas problemáticas. Una de las soluciones presentada por la comunidad es que se sigan realizando jornadas de sensibilización ambiental y acompañado de compromisos comunitarios como el de desconectar los electrodomésticos que no se estén utilizando para ahorrar el consumo de energía o realizar la separación de en la fuente acompañada de la entrega de residuos a los recuperadores del sector.

El barrio el bosque y del centro poblado la esmeralda, tienen la percepción que el impacto negativo más notorio del municipio de Arauquita es la inadecuada disposición de residuos sólidos y la elevada tasa de deforestación causadas por la ampliación de fronteras agrícolas y quemas de bosque virgen y praderas, impactos ambientales negativos generados por la actividad antrópica de población sin conciencia ni conocimiento sobre las repercusiones que estas malas acciones pueden traer a cada habitante del municipio.



*Figura 24. Entrada al municipio de Arauquita- vía Arauca.  
FUENTE: PROPIA,2020.*



*Figura 25. inadecuada disposición de residuos sólidos.  
FUENTE: PROPIA,2020.*

## **9. ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS PARA DAR SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA.**

- ❖ Para dar cumplimiento al tercer objetivo específico se realizaron las siguientes actividades:

Al evaluar las encuestas aplicadas a la población objetivo e identificadas las necesidades básicas que suplan los requerimientos de promoción y protección del medio ambiente, procedimos a realizar las siguientes actividades:

1) se realizó jornadas de sensibilización casa a casa sobre el manejo integral de residuos sólidos, separación en la fuente, ahorro y uso eficiente de agua y energía, dándole a conocer a la comunidad los impactos negativos que se está causando por el uso inadecuado de estos residuos y a su vez concientizando a los habitantes sobre el cuidado del medio ambiente dándole a conocer estrategias que puedan implementar desde sus casas para disminuir estos impactos.



Figura 26. Sensibilización Comunitaria Y Educación Ambiental  
FUENTE: PROPIA, 2020.

2) se hizo entrega a la comunidad una Calcomanía informativa ambiental de 10 x 10 cm con temas relacionados del manejo integral de residuos sólidos, separación en la fuente, Ahorro y uso eficiente de agua y energía, los cuales se instalaron en un lugar visible para que ellos recordaran lo hablado en la jornada de sensibilización que se realizó.



Figura 27. Diseño Calcomanía Entregada A La Comunidad  
FUENTE: ALCALDÍA ARAUQUITA, 2020.

3) una vez realizada la jornada de sensibilización con el comité ambiental se programaron actividades de siembra de árboles paisajísticos (chirlobirlo y maíz tostao) para el barrio el bosque y para el centro poblado la esmeralda arboles de protección (guamo playero y bucare) que ayuden a evitar la socavación de la fuente hídrica.



*Figura 28. Reforestación Centro Poblado La Esmeralda  
FUENTE: ALCALDÍA ARAUQUITA, 2020.*

## **10. CONCLUSIONES**

- ❖ Una de las estrategias más importantes de promoción y gestión ambiental es incluir a los niños y jóvenes para impartir valores, conocimiento y el amor por el medio que nos rodeó, cuando un niño siembra un árbol estamos sembrando dos veces futuro.
- ❖ Con el desarrollo de las prácticas ambientales, se pudo percibir el interés comunitario y la participación activa en los procesos de educación ambiental, donde se logró integrar y concientizar a la población de dos sectores trascendentales del municipio de Arauquita con la necesidad de concientizarnos como desde lo más mínimo como arrojar la basura las canecas, reciclar y no hacer quemas, podemos contribuir a mejorar nuestro medio ambiente y garantizar un ambiente limpio a nuestros hijos.
- ❖ Se concluye que es necesario realizar un proceso educativo ambiental a las comunidades desde primera infancia, o como estrategia catedrática desde las instituciones educativas para crear actitudes y aptitudes necesarias para el cuidado del medio ambiente con actividades básicas como no malgastar los recursos renovables y no renovables del planeta, no ensuciar su entorno y proteger los servicios ecosistematicos disponibles en nuestro entorno.

## **11. RECOMENDACIONES**

- ❖ Como principal recomendación y como necesidad comunitaria es evidente la necesidad comunitaria del seguimiento de los procesos participativos de educación ambiental, considerando la elevada participación e integración de la comunidad que pese al temor generado por la pandemia por el COVID19, intento participar activamente con actividades sencillas como atender a las sensibilizaciones realizadas y el interés por sembrar un árbol en pro del embellecimiento paisajista o la protección de las zonas de conservación ambiental.
- ❖ Se hace necesaria la reactivación del Comité interinstitucional de educación ambiental CIDEA del municipio de Arauquita el cual se encarga de integrar y motivar de forma activa y participativa los procesos de mejora continua que puedan promover las comunidades desde las juntas de acción comunal y/o institucional.
- ❖ Se recomienda que la administración municipal de Arauquita, generar estrategias que doten de elementos básicos a los comités ambientales para realizar jornadas de limpieza y campañas de reforestación de zonas susceptibles a erosión hídrica como estrategia de gestión ambiental primaria.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

- ❖ ALCALDIA DE ARAUQUITA, (2020). Plan de desarrollo Municipal. Arauquita Sostenible “ Creamos, creemos, crecemos” Recuperado de [https://arauquitaarauca.micolombiadigital.gov.co/sites/arauquitaarauca/content/files/000352/17580\\_pdt-arauquita-sostenible-20202023-vfe.pdf](https://arauquitaarauca.micolombiadigital.gov.co/sites/arauquitaarauca/content/files/000352/17580_pdt-arauquita-sostenible-20202023-vfe.pdf)
- ❖ Andrade, G. I, Castro, L. G., Rodríguez, M., Rudas, G., Uribe, E. y Wills, E., (2009). La mejor Orinoquía que podríamos construir: Elementos para la sostenibilidad ambiental del desarrollo. Universidad de los Andes, Bogotá, 144 pp.
- ❖ Benavides, J., 2010. El desarrollo económico de la Orinoquia: como aprendizaje y construcción de instituciones. Documento técnico, CAF.
- ❖ Carrizosa U.J; Peláez, R.E (2016) Los proyectos ambientales escolares -PRAE en Colombia: Viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del posconflicto y la paz. / Eds.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Subdirección de Educación y Participación; Universidad de Antioquia; Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- ❖ Colombia, (2008) Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Política de Gestión ambiental Urbana. Bogotá, D.C. Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- ❖ Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental [CIDEA], (2018) Por el cual se crea el comité interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA) en el municipio de Arauquita. Recuperado de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Arauquita%20-Decreto%20N%20104-2015%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Arauquita%20-Decreto%20N%20104-2015%20(3).pdf)
- ❖ Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental [CIDEA], (2018) Por el cual se crea el comité interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA) en el municipio de Arauquita. Recuperado de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Arauquita%20-Decreto%20N%20104-2015%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Arauquita%20-Decreto%20N%20104-2015%20(3).pdf)
- ❖ Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], (2015) Historia del Municipio de Arauquita. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Arauquita>
- ❖ Erice, M. X., Senatra, L., Dubini, L. y Marelló, S., (2010). Percepciones y valoraciones de actores sociales del sistema educativo sobre problemáticas ambientales en Mendoza, Argentina. Revista electrónica de Investigación y Docencia 4: 55- 78.
- ❖ Gaviria, S. (2018) Medio ambiente y Cinco S: “Amigos del Planeta” Recuperado de <http://aulascolombianas.edu.co/cloud/index.php/prae/>
- ❖ Gobernación de Arauca, (2020) Construyendo futuro. Municipio de Arauquita. Recuperado de <https://www.arauca.gov.co/gobernacion/municipios/municipio-de-arauquita>
- ❖ Mahecha G. R., Ramírez A. y Pedraza, N. I. (2008) Educación ambiental: reflexiones epistemológicas y praxinológicas. Fundación Cultural Javeriana de Artes gráficas, Bogotá. 209 pp.

- ❖ Martínez, J.F (2016) Fundamentos de la Educación Ambiental. La crisis ambiental. Recuperado de <https://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html>
- ❖ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], (2019) La Educación Ambiental: una respuesta a la crisis ambiental. Recuperado de <https://www.ecoportel.net/temas-especiales/la-educacion-ambiental-una-respuesta-a-la-crisis-ambiental/>
- ❖ Rodríguez Becerra, M., Andrade, G., Uribe, E. y Wills, E., 2009. La Orinoquía: ¿Frontera de crecimiento o escenario para un desarrollo económico y social ambientalmente sostenible? Documento técnico. CEC, Universidad de los Andes. Bogotá.
- ❖ Secretaria De Desarrollo Económico Y Medio Ambiente de Arauquita, (2020) Plan de acción de CORPORINOQUIA. Recuperado de [http://www.corporinoquia.gov.co/images/2019/Plan\\_de\\_accion/plan-2016-2019/Informe%20Integral%20de%20avance%20PA%20JUNIO%20DE%202019.pdf](http://www.corporinoquia.gov.co/images/2019/Plan_de_accion/plan-2016-2019/Informe%20Integral%20de%20avance%20PA%20JUNIO%20DE%202019.pdf)
- ❖ Smyth, J. C., (1995). Environment and education: A view of a changing scene. Environmental Education Research, 1: 3- 20.
- ❖ Torres, C.M. (2002) Conozca la Biblioteca Digital que facilita el estudio de los recursos naturales y el patrimonio ambiental del suroccidente colombiano. Recuperado de <https://ecopedia.cvc.gov.co/content/que-es-prae>
- ❖ Torres, C.M. (2016) Educación Ambiental. “NUESTRO AMBIENTE: UN COMPROMISO SOCIAL” Recuperado de <http://www.unilibre.edu.co/colegio/nuestro-colegio/nuestras-noticias/200-educacion-ambiental-2>
- ❖ Von Arcken, B., (2003) El proceso de la educación ambiental. Investigación FEAR, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
- ❖ Juste, I. (2010). Ecología verde. Qué es educación ambiental: concepto y objetivos. España. Recuperado de <https://www.ecologiaverde.com/que-es-educacion-ambiental-concepto-y-objetivos-1475.html>