

Universidad Nacional Experimental  
de los Llanos Occidentales  
"EZEQUIEL ZAMORA"



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y  
DESARROLLO REGIONAL  
ESTADO APURE  
Programa de Estudios Avanzados  
Doctorado en Ambiente y Desarrollo

**COSMOVISIÓN TRANSDISCIPLINAR DE LA GESTIÓN  
AMBIENTAL PREVENTIVA DE CONTAMINACIÓN EN  
LOS MÁRGENES DEL RIO ARAUCA**

**AUTORA:** Rosa Gómez

**TUTOR:** Dr. Fredy Lucena

**Elorza, marzo 2021**

**Universidad Nacional Experimental  
de los Llanos Occidentales  
"EZEQUIEL ZAMORA"**



La Universidad que siembra

**Vicerrectorado de Planificación y  
Desarrollo Regional  
Programa de Estudios Avanzados  
Doctorado en Ambiente y Desarrollo**

**COSMOVISIÓN TRANSDISCIPLINAR DE LA GESTIÓN AMBIENTAL  
PREVENTIVA DE CONTAMINACIÓN EN LOS MÁRGENES DEL RIO  
ARAUCA**

**Requisito parcial para optar el grado de *Dr. en Ambiente y Desarrollo***

**AUTORA: Rosa Gómez**

**TUTOR: Dr. Fredy Lucena**

Elorza, marzo 2021

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Yo, Fredy Pastor Lucena Escalona, cédula de identidad N° V- 13.354.265, hago constar que he leído el Anteproyecto de Tesis Doctoral, titulado **Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva de Contaminación en los Márgenes del Río Arauca**, presentado por la ciudadana Rosa Gómez, para optar al título de **Doctor en Ambiente y Desarrollo** por medio de la presente certifico que he leído el Trabajo y considero que reúne las condiciones necesarias para ser defendido y evaluado por el jurado examinador que se determine.

En la ciudad de Elorza, a los 15 días del mes de noviembre del año 2020.

**Nombre y Apellido:** Fredy Lucena

A handwritten signature in red ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above a horizontal line.

Firma de Aprobación del Tutor

**Fecha de entrega:** 15/ 11/2020




UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
EZEQUIEL ZAMORA


Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional  
UNELLEZ-Apure

PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS

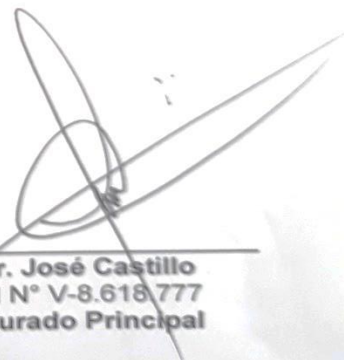
## ACTA DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TESIS DOCTORAL

Hoy, 03 de marzo del año 2021, siendo las 01:00 pm, en la biblioteca de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ – Apure, se dio inicio al acto de Presentación y Defensa de la Tesis Doctoral titulada **"COSMOVISIÓN TRANSDISCIPLINAR DE LA GESTIÓN AMBIENTAL PREVENTIVA DE CONTAMINACIÓN EN LOS MÁRGENES DEL RIO ARAUCA"**, bajo la responsabilidad de la doctorando: **ROSA GÓMEZ**, titular de la Cédula de Identidad N° V- 15.293.384, perteneciente a la **III Cohorte**. Para la obtención del título de: **DOCTOR EN AMBIENTE Y DESARROLLO**, realizado bajo la tutoría del profesor. **Freddy Pastor Lucena**. El Acto se realizó en presencia del Público asistente que atendió a la invitación formulada a tal efecto y de los miembros designados según **Resolución de la Comisión Asesora del Programa de Estudios Avanzados, VPDR/R/1715/2020, de fecha 26-01-2021, Punto N° 36**, respectivamente, todo de acuerdo con las normas vigentes aprobadas por la institución. El jurado decidió por unanimidad **APROBAR** la Tesis Doctoral presentada. De conformidad firman la presente Acta en la Ciudad de San Fernando de Apure, a los 03 días del mes de marzo del año Dos Mil Veintiuno (2021).

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Freddy Pastor Lucena**  
C.I N° V-13.354.265  
**Tutor**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Hazael Alfonso**  
C.I N° V-10.615.108  
**Jurado Principal**



  
\_\_\_\_\_  
**Dr. José Castillo**  
C.I N° V-8.618.777  
**Jurado Principal**




UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
EZEQUIEL ZAMORA


Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional  
UNELLEZ-Apure

PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS

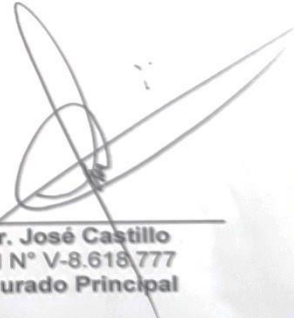
## ACTA DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TESIS DOCTORAL

Hoy, 03 de marzo del año 2021, siendo las 01.00 pm, en la biblioteca de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ – Apure, se dio inicio al acto de Presentación y Defensa de la Tesis Doctoral titulada "COSMOVISIÓN TRANSDISCIPLINAR DE LA GESTIÓN AMBIENTAL PREVENTIVA DE CONTAMINACIÓN EN LOS MÁRGENES DEL RIO ARAUCA", bajo la responsabilidad de la doctorando: **ROSA GÓMEZ**, titular de la Cédula de Identidad N° V- 15.293.384, perteneciente a la III Cohorte. Para la obtención del título de: **DOCTOR EN AMBIENTE Y DESARROLLO**, realizado bajo la tutoría del profesor. **Freddy Pastor Lucena**. El Acto se realizó en presencia del Público asistente que atendió a la invitación formulada a tal efecto y de los miembros designados según **Resolución de la Comisión Asesora del Programa de Estudios Avanzados, VPDR/R/1715/2020, de fecha 26-01-2021, Punto N° 36**, respectivamente, todo de acuerdo con las normas vigentes aprobadas por la institución. El jurado decidió por unanimidad **APROBAR** la Tesis Doctoral presentada. De conformidad firman la presente Acta en la Ciudad de San Fernando de Apure, a los 03 días del mes de marzo del año Dos Mil Veintiuno (2021).

  
Dr. Freddy Pastor Lucena  
C.I N° V-13.354.265  
Tutor

  
Dr. Hazalet Alfonso  
C.I N° V-70.615.108  
Jurado Principal



  
Dr. José Castillo  
C.I N° V-8.616.777  
Jurado Principal

## DEDICATORIA

A Dios Omnipotente...GRACIAS... en tus manos está permitir el inicio y culminación todas las actividades que se logran con éxito para el desarrollo personal y profesional de mi vida.

A mi madre Celida Rosa y padre José Rafael gracias por el apoyo incondicional A mis tres hijas, Mirianyilith, Floranyilith y Orianyiliht este logro es de fuente de inspiración para ustedes.

A mis hermanos Omaira Gómez y Rafael Gómez gracias por estar en todo momento cuando más lo he necesitado, En fin, a toda esa familia y personas que animaron siempre mis expectativas en el camino hacia el logro de esta meta.

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles. A todos espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

**Rosa Gómez**

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Exequiel Zamora, por haberme brindado la oportunidad de cursar estudios de postgrado en su sede, con alta calidad académica.

A mi tutor, Dr. Fredy Lucena por su apoyo y experiencia en el ámbito tecnológico, sus orientaciones ayudaron a depurar las ideas inmersas en este proyecto para su ejecución alcanzando los resultados esperados.

Al Dr., Juan Carlos Suárez por los conocimientos manifestados para la culminación de este fruto conclusivo, de tal modo que cumpliera con los requerimientos correctos y apoyara con el desarrollo y el ambiental de nuestro país.

A la Dra. María Hernández, por su sustento, orientación antes y durante los subproyectos académicos.

A mis Amigos Incondicionales del grupo: Nohemí Alvarado, Raíza Santana, Yanelis Alvarado, Darly Caña, y Merly Rodríguez por todos los momentos compartidos para ver cristalizados uno de nuestros sueños.

A todos los habitantes de del sector Mereyal y el sector el a Guamito por su colaboración al permitirme el desarrollo de la investigación realizada.

Rosa Gómez

## ÍNDICE GENERAL

	Pp.
ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
AGRADECIMIENTOS .....	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
DEDICATORIA .....	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ANEXO.....	X
INDICE DE CUADROS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN .....	1
SENDERO I.....	5
1. VISIÓN PANORÁMICA DE LA REALIDAD DE ESTUDIO.....	5
1.1. Descripción de la realidad .....	5
1.2. Propósitos de la investigación .....	13
1.2.1. Propósito General.....	13
1.2.2. Propósitos Específicos.....	13
1.3. Justificación Investigativa .....	14
SENDERO II.....	19
2. CONTEXTO TEÓRICO .....	19
2.1. Circunstancias Análogas .....	19
2.2. Urdimbres Conceptual.....	23
2.2.1. Cosmovisión Ambiental.....	23
2.2.2. Transdisciplinariedad .....	25
2.2.3. Gestión Ambiental.....	27
2.2.4. Prevención .....	28
2.2.5. Contaminación.....	29



	<b>Pp.</b>
2.2.6. Sustentabilidad .....	38
2.3.Red Teórica .....	40
2.3.1.Teoría ecológica de los sistemas de Urie Bronfenbrenner (1987) .....	40
2.3.2.Teoría de la Ecología profunda de Arne Naess (1970) .....	44
2.3.3.Teoría del Derecho Ambiental de Fergunsson (2011). .....	46
2.3.4.Enfoque del Pensamiento Complejo de Morín (1996).....	47
2.3.5. Teoría de la Transdisciplinarietà de Nicolescu (1996).....	48
2.3.6.Teoría del desarrollo sostenible Brundtland (1987).....	50
2.4.Arquitectura Jurídica. ....	55
2.4.1. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) .....	55
2.4.2.Ley Orgánica del Ambiente (2006).....	56
2.4.3.Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2009) .....	57
2.4.4. Ley Orgánica para la Planificación y Ordenación del Territorio (1983).....	57
2.4.5. Ley de Reforma Parcial de la Ley Orgánica del Poder Público Municipal (2010).....	58
2.4.6. Ley de Aguas (2007) .....	58
2.4.7.Ley Penal del Ambiente (2012).....	59
2.4.8.Ley de Residuos y Desechos Sólidos (2004). .....	59
2.4.9.Ley de Gestión Integral de la Basura (2010).....	60
2.4.10.Plan de la Patria 2019-2025 (2019).....	61
2.4.11. Reglamento del Sistema Creación Intelectual (SCI)UNELLEZ (2018).....	62
2.4.12. Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020).....	62
 SENDERO III .....	 63
3.RECORRIDO EPISTÉMICO METODOLÓGICO .....	63
3.1. Paradigma Epistémico.....	63
3.2.Enfoque Epistémico .....	64
3.3. Metodica Investigativa .....	64

	<b>Pp.</b>
3.4.Escenario de investigación .....	69
3.5.Informantes clave .....	71
3.6.Técnicas e instrumentos para la recolección de la información .....	72
3.7.Técnicas de Análisis e interpretación de la información.....	73
 SENDERO IV .....	 76
4.ACCESO A LOS HALLAZGOS.....	76
4.1. Camino al Complejo Multinivel de Realidades .....	76
4.2. Estructuración de las Categorías que Nacen de la Triangulación entre los Informantes Clave, la Observación Participante y el Contexto Teórico Referencial.....	 91
 SENDERO V .....	 100
COSMOVISIÓN TRANSDISCIPLINAR DE LA GESTIÓN AMBIENTAL PREVENTIVA DE CONTAMINACIÓN EN LOS MÁRGENES DEL RIO ARAUCA.....	 100
Reflexiones Finales .....	113
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	114
ANEXO.....	123

**INDICE DE CUADROS**

<b>CUADRO</b>		<b>Pp.</b>
1	Criterios de Selección de los Informantes Clave.....	72
2	Matriz de Codificación. Pregunta 1.....	78
3	Matriz de Codificación. Pregunta 2.....	79
4	Matriz de Codificación. Pregunta 3.....	80
5	Matriz de Codificación. Pregunta 4.....	81
6	Matriz de Codificación. Pregunta 5.....	82
7	Matriz de Codificación. Pregunta 6.....	83
8	Matriz de Codificación. Pregunta 7.....	84
9	Matriz de Codificación. Pregunta 8.....	85
10	Matriz de Codificación. Pregunta 9.....	86
11	Matriz de Triangulación Síntesis de los Informantes Clave, Aportes Teóricos y Análisis Subjetivos.....	87
12	Matriz de Triangulación Síntesis de los Informantes Clave, Aportes Teóricos y Análisis Subjetivos.....	88

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>FIGURA</b>	<b>Pp.</b>
1	Sistemas que conforman las relaciones personales en función del contexto de ubicación. Diagrama de microsistemas en la adolescencia.....	41
2	Síntesis de Aportes de la Red Teórica.....	54
3	Interpretación Hologramática del Círculo Hermenéutico.....	68
4	Mapa de Ubicación de Elorza y Puntualizados Mereyal y el Guamito.....	71
5	Categoría Apriorística: Contaminación.....	78
6	Categoría Apriorística: Desechos Sólidos.....	79
7	Categoría Apriorística: Actividades de Refuerzo.....	80
8	Categoría Apriorística: Actividades de Reducción.....	81
9	Categoría Apriorística: Intervención Comunitaria.....	82
10	Categoría Apriorística: Mecanismos Pertinentes.....	83
11	Categoría Apriorística: Valores y Principios.....	84
12	Categoría Apriorística: Articulación Institucional.....	85
13	Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva.....	93
14	Premisas Hologramática de la Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva.....	113



Vicerrectorado de Planificación y  
Desarrollo Regional  
Coordinación de Postgrado  
Doctorado en Ambiente y Desarrollo

## **COSMOVISIÓN TRANSDISCIPLINAR DE LA GESTIÓN AMBIENTAL PREVENTIVA DE CONTAMINACIÓN EN LOS MÁRGENES DEL RIO ARAUCA**

**Autora: Rosa Gómez**  
**Tutor: Dr. Fredy Lucena**  
**Año: 2021**

### **RESUMEN**

En la actualidad, Venezuela enfrenta a serios problemas ambientales que demandan ser incluidos en las agendas de gestión gubernamental y universitaria, debiendo abocarse a incorporarlos en proyectos formativos, aunque en la actualidad sus instituciones, cuentan con un portafolio reducido de políticas ambientales universitarias, elementos que generan la inquietud investigativa por generar una Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva de Contaminación en los Márgenes del Río Arauca, Elorza, Municipio Rómulo Gallegos, Estado Apure. Venezuela., sustentada desde las teorías: del Pensamiento Complejo de Morín (1996) Teoría de la Transdisciplinariedad de Nicolescu (1996), Ecológica de Bronfenbrenner (1987); Ecología Profunda de Naess (1970); Ambientalista de Fergunsson (2011); Teoría Axiológica de Cabrera (2009); Teoría del desarrollo sostenible Brundtland (1987) y Teoría del Reciclaje Daniel Martin (2007). en el paradigma pos positivista o cualitativo-interpretativo, con enfoque epistémico del Pensamiento Complejo de Morín (1996) y metódica fenomenológica hermenéutica de Gadamer (1956), porque no existe metódica articulada desde la complejidad, articulando la observación participante con la entrevista a profundidad, a través de cinco informantes en el escenario de los sectores Mereyal y El Guamito, ubicados en las riberas del río Arauca, Parroquia Elorza, Municipio Rómulo Gallegos, Estado Apure, cuyos hallazgos se produjo la dimensión hermenéutica que facilitó interpretar la apatía a nivel general del colectivo, facilitando elaborar la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva, reflexionando que es necesaria una intervención transdisciplinar con los actores involucrados a partir de la universidad.

**Palabras Clave:** Cosmovisión Ambiental, Transdisciplinariedad, Gestión Ambiental, Prevención, Contaminación, Sustentabilidad



Vicerrectorado de Planificación y  
Desarrollo Regional  
Coordinación de Postgrado  
Doctorado en Ambiente y Desarrollo

**TRANSDISCIPLINARY WORLD VIEW OF PREVENTIVE  
ENVIRONMENTAL MANAGAMENT OF POLLUTION IN MARGINS  
ARAUCA RIVER**

**Author: Rosa Gómez**  
**Adviser: Dr. Fredy Lucena**  
**Year: 2021**

**ABSTRACT**

Currently, Venezuela faces serious environmental problems that demand to be included in the environmental and university management agendas, having to focus on incorporating them into training projects, although the institutions have a reduced portfolio of environmental policies, elements that generate a transdisciplinary world view of preventive environmental management of pollution in margins Arauca river in Elorza, **Municipio** Rómulo Gallegos, Apure Estate, Venezuela, supported by the theories of Morín's (1996) Complex Thought, Nicolescu's (1996) Transdisciplinarity, Bronfenbrenner's (1987) Ecological, Naess's (1970) Deep Ecology, Fergunsson's (2011); Environmental, Cabrera's (2009) Axiological; Brundtland's (1987) Sustainability Development and Daniel Martin's (2007). Recycling, through a post-positivist paradigm or interpretative-qualitative, epistemic approach of Morín's (1996) Complex Thought, Gadamer's (1956) phenomenological-hermeneutic method, does not exist articulated methodically from complexity, including participatory watching, with deep interviews through five key informants, in the scene of the Mereyal and The Guamito Sectors placed on margins Arauca river, parish Elorza, Municipality Rómulo Gallegos, Estado Apure, whose findings the hermeneutical dimension was produced to interpret the apathy at a general level of the collective, facilitating the elaboration of the worldview, reflecting on the necessary transdisciplinary intervention with the actors involved from the university.

**Key Words:** Environmental Worldview, Transdisciplinarity, Environmental Management, Prevention, Pollution, Sustainability

## INTRODUCCIÓN

Confrontar la crisis ambiental planetaria se ha convertido en un reto trascendental para la estabilidad de la calidad vida futura, lo que continúa siendo uno de los desafíos vigentes a los que se enfrenta la humanidad en el presente siglo; aunque existan diferentes vías para abordarlo como la educación y la investigación, como las más relevantes y es allí donde las universidades juegan un papel determinante. Esto significa que la universidad debe coadyuvar en la construcción de formas sustentables para imaginar el mundo desde nuevas perspectivas científicas y tecnológicas, y formar profesionales con competencias ambientales, que permitan enfrentar los retos por venir, por lo que desde la Agenda 2030, promovida desde la Organización de las Naciones Unidas(ONU) en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2019) se producen diecisiete (17) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para lograr conseguir una vida más saludable.

En este devenir internacional, Venezuela enfrenta a serios problemas ambientales que demandan ser incluidos en todas las agendas de gestión de las instituciones gubernamentales e inclusive las universidades deben abocarse a incorporarlos a sus proyectos educativos, aunque en la actualidad estas instituciones educativas no cuentan con un portafolio de políticas ambientales universitarias que orienten e impulsen los cambios que se requieren a lo interno de cada institución, de manera que la identificación de impactos ambientales, especialmente los asociados a las actividades humanas, requieren objetivos y metas en relación a la gestión ambiental para fomentar una cultura ambientalista en las instituciones del Estado, por lo que desde esa perspectiva, los procesos de participación ciudadana para concretar las prácticas sustentables en la relación humano- naturaleza se advierten complejas y dinámicas, obligando a generar estrategias de responsabilidad .

Lo descrito no separa la promoción de una cultura ambiental orientada a buscar soluciones integrales a la problemática planteada, porque las soluciones integrales deben dirigirse a la inclusión de la dimensión ambiental; la implantación de planes y programas de gestión ambiental en cada institución, de obligatorio cumplimiento

para incrementar proyectos de investigación y extensión o actividades socio-comunitarias en temas ambientales, dando cumplimiento al desarrollo de investigación, extensión, generación - gestión de desechos residuos y desechos sólidos, contaminación de agua, suelo, aire, energía, movilidad, cambio climático, entre otros, esto significa que desde los espacios transdisciplinarios, en el marco de la sustentabilidad ambiental y de los procesos de urbanización, la gestión integral de los residuos constituye una preocupación de singular importancia .

Lo expuesto obedece a que se advierten impactos directos e indirectos a los que hay que darle rápida solución, partiendo de la gestión de los residuos sólidos urbanos tiene una nueva connotación, por tratarse de una actividad que produce impactos negativos en ambientes físicos y sociales y donde la complementariedad entre mercado e intervención estatal puede lograr soluciones eficientes y equitativas, por lo tanto se exige a las universidades que fortalezcan sus funciones sustanciales formativas, de docencia, investigación y extensión, incluyendo a la gestión, como parte importante de la solución a los diversos problemas que atentan contra la sostenibilidad, de tal manera, que se advierte lo fundamental que resulta para todas las instituciones universitarias, preocuparse y ocuparse por desarrollar políticas y procesos de gestión que contribuyan con la economía para que sea más equilibrada y con un futuro sustentable desde sus sistemas de creación intelectual.

Ergo, la problemática acerca de la contaminación y el deterioro ambiental, en la actualidad al ser de suma importancia global, debido a que los efectos se traducen en cambios climáticos que han empezado a deteriorar la calidad de vida para los seres humanos globalmente, emergen problemas de gestión colectiva e institucional, relacionado a los desechos sólidos en los países en desarrollo, los cuales se presentan desde su generación hasta su disposición final, abarcando así la utilización de sistemas inadecuados para su recolección, convirtiéndose en un factor de contaminación ambiental. Es decir: existe la necesidad de controlar y construir una cultura alrededor del manejo de los residuos sólidos que dé cuenta de la disminución, aprovechamiento, tratamiento, transformación y disposición final, pudiendo mostrar la importancia de adelantar la gestión integral en el manejo de los residuos.



Es por todas estas razones, más que problemas ambientales, se habla de una crisis ambiental con efectos globales, y es que en esta crisis, deberían encontrarse soluciones innovadoras, que reinventen la manera de entender y relacionar el medio ambiente, que provengan de la complejidad que se presenta en estos procesos, porque estas soluciones innovadoras no deben ser solo tecnológicas, sino también deben cuestionar, si no todos, algunos de los valores de la sociedad actual, al ser la base de la crisis ambiental, advirtiendo que la educación ambiental posee un papel importantísimo a la hora de fomentar el aprendizaje y participación en aquello que se busca entender y comprender, desde una visión que explique la recursividad organizacional de una cosmovisión, que atraviesa procesos dialógicos recurrentes al respecto, y que desafortunadamente, se holograma en espacios rurales comprometidos con los eco-sistemas.

En este orden, acompañado de un pensamiento reflexivo, se recuerda la expresión de Vargas Llosa (1993), emitida en la Universidad Pedagógica Nacional “Francisco Morazan”, al hacerle entrega de un reconocimiento como Doctor Honoris Causa: “Estoy convencido que la educación es la herramienta más formidable para combatir el desarrollo y pobreza de nuestros pueblos” pertinente a pensar que la formación sobre la adecuada disposición de la basura, también ayudaría a resolver el problema de contaminación, que está dañando severamente el medio ambiente, lo cual se ha reflejado con el paso del tiempo, en varios países latinoamericanos, al incrementar la densidad poblacional y con esto, la eliminación de desechos sólidos se ha tornado difícil, emergiendo una preocupación desde el ámbito local de Apure sobre el manejo de los desechos sólidos generados en los sectores Mereyal y el Guamito, a fin de comprender las causas de la contaminación del río Arauca.

Desde esta visión, se plantea la necesidad responder teóricamente a la problemática descrita desde propósitos claros y, direccionando una exploración hacia el interior de los actores del escenario seleccionado, para indagar y comprender lo que subyace a lo interno de los sectores descritos, al plantearse la urgencia de comprender una cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del río Arauca, porque se transversaliza la formación

universitaria, con las necesidades locales y específicamente con la protección al ambiente, intencionada a comprender la forma de como definen su mundo, que se desprende de una íntima vinculación a su ámbito axiológico, y ontológico, compuesto de valores, creencias, intenciones, de actitudes personales y un aparente compromiso con la realidad social, conformando así una realidad antagónica pero complementaria dentro de sus necesidades y demandas sociales.

Para lograrlo, se estructura la siguiente producción doctoral, desde cinco (5) Senderos, explicando en el contenido del Sendero I, la Visión panorámica de la realidad de estudio, a través de una descripción ontológica integrada para luego contextualizar la situación problemática, de la cual emergen las inquietudes científicas, que posteriormente se transforman en los propósitos de la investigación, adicionalmente, se describe la justificación investigativa, desde las dimensiones: ontológica, epistemológica, filosófica, metodológica, axiológica heurística, gnoseológica y teleológica, en esta perspectiva, el contenido del Sendero II: produce el contexto teórico referencial, referido a los antecedentes de la investigación (internacionales y nacionales), los constructos teóricos, los fundamentos teóricos, conceptuales, y referenciales de la investigación, las teorías que apoyan a la investigación y la fundamentación legal de la producción doctoral.

Dentro del contenido del Sendero III: se detalla el recorrido epistémico – metodológico seguido en la investigación, en el cual se especifica el paradigma epistémico positivista, abordado desde el enfoque epistemológico de la Transdisciplinariedad de Nicolescu (1996), siguiendo una metódica investigativa fenomenológico-hermenéutica de Gadamer (1956) debido a que este enfoque no cuenta a la fecha, con una metódica propia, desde el escenario descrito en los márgenes del Río Arauca, cinco (5) informantes clave, aplicación de una entrevista semiestructurada, que se aplica a profundidad, las técnicas de análisis exhortadas por Corbin y Strauss (2004) que configuran la codificación estructuración y triangulación la cual se estructura en el Sendero IV de este documento doctoral., para finalmente, producir dentro del Sendero V, la cosmovisión que se desea aportar.

## **SENDERO I**

### **1. VISIÓN PANORÁMICA DE LA REALIDAD DE ESTUDIO**

#### **1.1. Descripción de la realidad**

Al comienzo de la civilización el impacto producido por las actividades antrópicas fue limitado a intervenciones en pequeñas escalas, la población primitiva vivía integrados al medio natural, obteniendo de él solo lo imprescindible para cubrir sus necesidades. Al respecto, los residuos y desechos generados eran fácilmente asimilados por la naturaleza, bien sea por las cantidades como por su composición química. Después de la Revolución Industrial, esta situación comenzó a cambiar aceleradamente alcanzando en la actualidad cifras verdaderamente alarmantes. En ese sentido, el incremento rápido de la población, la complejidad de los diferentes entornos urbanos en las grandes metrópolis y el descubrimiento de nuevas formas de combinar las sustancias para la obtención de otras más difíciles de degradar, han pasado de novedades científicas a verdaderos problemas de contaminación.

El siglo XX fue testigo de los elevados niveles de devastación y explotación desmedida de los recursos naturales. La población mundial se encuentra en una situación de interdependencia creciente y el futuro es indisociable de la preservación de los sistemas de sustentabilidad de la vida en el planeta y de la supervivencia de todas las formas de vida. Esta situación, se torna cada día más dramática por el continuo auge que ha tomado la implementación de los patrones de consumo, el cual redundará en el ciclo de producir, consumir y desechar, que no solo conlleva al agotamiento de los recursos que se encuentran en la naturaleza, sino que incrementa la generación de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos, que de no recibir un tratamiento adecuado elevan considerablemente los efectos nocivos sobre el planeta tierra y sus habitantes, lo expuesto permite sostener, que el problema de la contaminación y el deterioro ambiental en la actualidad son de suma importancia.

Además, el problema de los residuos y desechos sólidos en los países en vía de desarrollo se presenta desde su generación hasta su disposición final, por la

utilización de sistemas inadecuados para su recolección, agravándose aún más el problema motivado a que se adoptan estilos de vida de consumo masivo en los países desarrollados como consecuencia del crecimiento económico de los últimos años. En esa perspectiva, Hernández y Corredor (2016), señalan que:

“Ya se están sintiendo las consecuencias de problemas ambientales puntuales como son: el cambio climático, la destrucción de la capa de ozono, la crisis energética, la escasez de recursos, el exceso de desechos o residuos, la inadecuada disposición final de éstos, y la contaminación del aire, el agua y los suelos (p.2).

Es importante acotar, que el vertiginoso desarrollo económico y el incremento incontrolado de los niveles de consumo han presupuesto la urgente búsqueda de soluciones a estos problemas, en los que la educación ciudadana, juega un importante papel, puesto que el deterioro ambiental del planeta exige la toma de conciencia y la colaboración de todos para poner en práctica estrategias de solución y/o mitigación de los impactos causados por los desechos en el medio ambiente. Además, los problemas ambientales a nivel global, generados por la inadecuada gestión de los residuos sólidos son una realidad que no puede desconocerse y que se ha convertido en prioridad para la Agenda pública y privada de los distintos actores en todos los países por el aumento desmedido de la generación de residuos, los vertederos a cielo abierto, la baja tasa de reciclaje, y las islas de plástico, entre otros, son algunos referentes tangibles cuestionadores de estos problemas.

De tal modo, que es evidente la pertinencia y urgencia de la gestión de los residuos y desechos sólidos, que a nivel global resulta insuficiente y aún irresponsable desde los distintos actores y aunados a que las políticas a nivel internacional están planteando una agenda hacia el crecimiento económico de los países a partir del desarrollo sostenible. Por lo consiguiente, en opinión de Téllez (2012) sostiene que:

Mientras las concentraciones humanas eran reducidas y los residuos eran en su gran mayoría de origen orgánico, los residuos no constituían un problema relevante, pero con el aumento de las concentraciones humanas se fueron acumulando grandes volúmenes, tanto de residuos orgánicos como de inorgánicos, cuya difícil descomposición dificulta su

reintroducción en los ciclos naturales lo que resulta en una fuerte incidencia en la estabilidad de los ecosistemas (p.11).

Desde esa visión, la gestión de los residuos va más allá de su disposición, por tanto, es necesario analizar las diferentes variables de manera que se pueda comprender la complejidad que implican los nuevos retos ambientales, motivado a que los residuos y desechos sólidos constituyen uno de los grandes problemas ambientales con impactos a nivel global y local, especialmente en las grandes ciudades de los países de América Latina y el Caribe, el manejo de los residuos sólidos ha representado un problema debido, a los altos volúmenes generados por los ciudadanos, debido a que el manejo inadecuado, puede afectar la salud de los ciudadanos y al ambiente, lo que permite referenciar la situación actual del manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe, las acciones y estrategias que se están empleando para mejorarlo, contrastando con las realidades presentadas por los distintos autores en el manejo de residuos sólidos. (OMS, 2019)

Al observar las conductas de otros países, se detectaron similitudes en la manera como se manejan los residuos sólidos en la América Latina y el Caribe, apreciando que Venezuela, se encuentra incipiente para ser considerado como integral y sustentable, lo cual requiere voluntad política, inversión, y educación continua en el tema del aprovechamiento de los residuos, inmersos en este contexto, considerando que es uno de los países que ha aumentado diariamente los niveles de generación de residuos y desechos sólidos, afectando a los ciudadanos que viven en las ciudades más habitadas del país, situación que se ha venido agravando a consecuencia del acelerado crecimiento de la población, la concentración en las áreas urbanas, al desarrollo industrial, a los cambios de hábitos de consumo, y de igual forma, a otros factores que conllevan a la contaminación del ambiente y al deterioro de los recursos naturales.

En esa misma dirección, Un-Habitat (2010) como cita Villalba (2017), “la mayoría de las ciudades latinoamericanas no recolecta la totalidad de sus desechos generados y solo una fracción de los desechos recibe una disposición final adecuada, lo que provoca contaminación ambiental y riesgos para la salud humana” (p.16).

Razón por la cual, la gestión integral de los residuos y desechos sólidos urbanos constituye aun un problema no resuelto. Situación reflejada en la escasa limpieza de las áreas públicas, disposición de desechos en las calles, incremento de actividades informales, descarga en cauces de ríos, quebradas, botaderos a cielo abierto y la presencia de personas separando materiales en condiciones infrahumanas, expuestas a toda clase de enfermedades y accidentes, siendo relevante mencionar que lo citado en el preámbulo Constitucional, refiere la participación protagónica comunitaria.

Tal acuerdo político, entre el Estado y la Ciudadanía, enfatiza un nuevo modelo de desarrollo fundamentado en la recuperación y conservación no sustentable en los recursos naturales para el mejoramiento de calidad de vida. Es por eso, como ciudadanos debemos de desarrollar una conciencia ambientalista sustentada en un equilibrio ecológico que contribuye a mejorar la vida en el planeta, por consiguiente, muchas de las acciones del hombre, pueden ser bien intencionadas, pero suelen carecer de conocimientos ecológicos necesarios para predecir con exactitud las consecuencias de su intervención en la naturaleza, las cuales han sido terribles, se ha basado el equilibrio de la vida, se ha puesto en peligro la misma tierra y con ello la propia supervivencia, por lo que hasta ahora el manejo de los desechos ha sido un problema, con soluciones inadecuadas, donde el comportamiento más común de los ciudadanos con respecto a esta problemática es desentenderse.

De tal manera, que la situación venezolana, es apreciada por VITALIS (2017) al señalar que entre los principales problemas ambientales están la gestión ineficiente de los residuos y desechos sólidos, los altos niveles de contaminación sónica y de emisiones de gases y partículas a la atmósfera debido al caos vehicular en las principales ciudades, la débil gestión integrada de los recursos hídricos evidenciada en la poca proporción de tratamiento de las aguas servidas que no superan la quinta parte del total nacional, el derroche de agua y energía eléctrica por parte de la ciudadanía, la persistencia del comercio ilegal de especies de flora y fauna, los pocos esfuerzos en materia de educación ambiental, la presencia de minería ilegal al sur del país, los incendios forestales y la deforestación, la destrucción de algunas tierras

agrícolas a causa de la erosión, salinización y sobreuso de pesticidas y fertilizantes que reducen la capacidad del suelo de autorregularse.

Cada uno de los elementos mencionados anteriormente tiene una estrecha relación con la calidad de vida de los seres humanos. La satisfacción de necesidades básicas tales como alimentación, salud, vivienda y vestido, dependen de la disponibilidad de los recursos naturales, pero también otras menos obvias, más intangibles, como la recreación, el respirar aire puro, la contemplación. Por tanto las decisiones, las políticas, los acuerdos que velan por la calidad de vida deben estar en estrecha relación con las variables ambientales. Un suelo deteriorado no servirá para producir los alimentos que demanda una población en crecimiento; las aguas contaminadas aumentarán las enfermedades e incidirán en los procesos agrícolas; temperaturas cada vez más elevadas harán imposible la vida. La calidad de vida se ve amenazada en la misma proporción en la que el ambiente es deteriorado por el mismo ser humano sin conciencia.

Lo descrito, conduce a que miles de habitantes en el planeta a agudizar su ingenio para generar su propio empleo, aunque en muchas oportunidades, poniendo en riesgo su integridad moral, física y mental, no sólo de ellos sino de todos los miembros de sus familias, en la acera opuesta, la problemática generada por la contaminación y el deterioro ambiental en la actualidad es de suma importancia para todos los países del mundo, debido a que los efectos se traducen en cambios climáticos, dichos cambios, han empezado a deteriorar la calidad de vida para los seres humanos globalmente. Además, los problemas de desechos sólidos en los países en desarrollo se presentan desde su generación hasta su disposición final, abarcando así la utilización de sistemas inadecuados para la recolección de los desechos, convirtiéndose este en un factor de contaminación ambiental, también, el manejo de los residuos sólidos constituye un problema mundial para las grandes ciudades.

La concentración de población en zonas urbanas, el desarrollo del sector industrial y/o empresarial, cambios en patrones de consumo y mejoras del nivel de vida, , han incrementado la generación de residuos sólidos en todas las latitudes (Ojeda y Quintero, 2008), por lo tanto, el manejo de residuos sólidos transita por la

generación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final (Ochoa, 2009), propician que el manejo de los residuos y desechos sólidos municipales (RDSM) en América Latina y el Caribe sean complejos, evolucionando paralelamente al urbanismo, crecimiento económico e industrialización, por lo que en el abordaje de su manejo, no es suficiente con conocer los aspectos técnicos, limpieza de calles y disposición final, instando a producir financiamiento de servicios, descentralización y participación del sector privado, influyendo en factores concomitantes como salud, ambiente, entre otros.

Por otra parte, la generación y manejo de residuos sólidos especiales, como los residuos de hospitales y los industriales peligrosos, están afectando en mayor o menor grado la administración de los desechos sólidos municipales. Esta última se ha visto comprometida con la recepción tolerada o ilegal de cantidades apreciables de desechos nocivos para la salud humana y el ambiente, cuyo manejo tiene características más complejas, paralelamente en América Latina y el Caribe ha prevalecido el manejo de los residuos bajo el esquema de recolección y disposición final, dejando rezagados el aprovechamiento, reciclaje y tratamiento de los residuos, así como la disposición final sanitaria y ambientalmente adecuada (AIDIS-IDRC.,2006), observando que en muchos países de la región se utilizan los vertederos y/o botaderos a cielo abierto sin las debidas especificaciones técnicas, continuando con prácticas de recolección sin clasificación y/o separación desde el origen.

En este orden, existe un enorme número de segregadores trabajando en las calles y en los vertederos, buscando sobrevivir del aprovechamiento de materiales reciclables a pesar del riesgo a que exponen su salud e integridad física, unido esto a la deficiencia en la administración tanto pública como privada del sector son aspectos que revelan la crisis que presenta en la región el manejo de residuos sólidos (AIDIS-IDRC., 2006), y Venezuela, no escapa de estas prácticas, emergiendo la preocupación por los temas ambientales con larga historia, que involucra cada vez mayor acción de los actores sociales, en la búsqueda de soluciones para disminuir la afectación de los recursos naturales y mitiguen el deterioro de las condiciones ambientales, encontrando que la Nación, es signataria de más de treinta (30) Convenios



Internacionales, que en forma de Leyes que obligan al Estado venezolano a actuar efectivamente en la conservación y en la defensa del patrimonio ambiental común.

En este sentido, Venezuela se caracteriza por ser un país privilegiado en cuanto a la diversidad biológica; sin haber alcanzado un desarrollo armónico integral desde políticas públicas sobre materia ambiental, ocasionando un desequilibrio y demandas sobre la responsabilidad en el hacer disciplinario científico, tal contexto orienta a describir que en el estado Apure, se presentan potencialidades naturales importantes en suelo, agua, vegetación, fauna silvestre, agroturismo y minería, amenazados por diversos modelos de producción agroindustriales, que ponen en riesgo los componentes de dichos ecosistemas, lo cual incluye las manifestaciones culturales propias del llanero, que históricamente, somete a riesgos naturales considerables, razón por la cual, algunos núcleos urbanos se han concentrado en las riberas de los ríos, entre ellos: Guasualito, Elorza, Palmarito, Quintero, Bruzual, Mantecal, entre otros, los cuales se ven afectados por inundaciones en épocas de lluvias.

Estos avances, se han visto restringidos por las políticas desarrollistas de los sucesivos gobiernos y a la insensatez de algunos grupos de empresarios y personas que anteponen sus deseos de ganancias fáciles al bien general. Debido a ello, se han venido acumulando una serie de problemas ambientales que inciden negativamente sobre la salud, seguridad y bienestar de la población. Debido a los evidentes inconvenientes presentados en el municipio Rómulo Gallegos, entre los cuales se encuentran la contaminación del suelo, del recurso hídrico y del aire, provocada por el vertido de manera directa de desechos sólidos al cauce del río Arauca, provocando daño irreversible por los residuos y desechos sólidos descargados sobre las riberas del río Arauca, afectando las planicies de los cauces de los ríos y caños tributarios del mismo, reduciendo la capacidad productiva de los suelos, recursos hidrobiológicos, y la salud de la población Elorzana .

Dentro del contexto venezolano, el Estado Apure padece y sufre similar situación, producto del manejo inadecuado de los residuos y desechos sólidos por parte del ente responsable de su recolección y disposición final, aunado la escasa capacitación y orientación por parte de los ciudadanos. En este sentido, las

consecuencias de esta problemática son funestas, puesto que ocasionan degradación ambiental aunado a la destrucción de sus recursos, impulsados por el proceso de crecimiento económico, asociadas a la desintegración de valores morales, ambientales y culturales utilizados en las prácticas productivas. Sobre la base de esta reflexión, es más evidente que esos procesos globales han desatado fuertes contradicciones convertidas en caos o molestia moral en el comportamiento del ser humano, generando crisis de valores morales y éticos, lo que incide en la realización de una óptima convivencia y la inseguridad de generar bienestar común para la comunidad.

En relación a los anteriores impedimentos, cabe mencionar que la población de Elorza, centro poblado enmarcado a la margen derecha del río Arauca, tributario del Río Orinoco que ha sufrido todo tipo de contaminación ocasionadas por los pobladores y/o pescadores desde varias décadas, especialmente la zona ubicada en el este de la población, entre el puente “Lauro Carrillo”, sector Meroyal, específicamente a la entrada de la población hasta la playa denominada “El Zamuro”, sector el Guamito, ubicado en el Oeste de la parroquia Elorza, municipio Rómulo Gallegos, estado Apure, debido a la falta del servicio de Aseo urbano y la falta del cumplimiento de la ordenanza municipal aplicada con eficiencia y eficacia.

Dentro de este orden de ideas, se puede inferir que el río Arauca se ha convertido en el principal cúmulo de residuos y basura o desechos sólidos de dicha población. Evidentemente, que la contaminación es causada por diferentes factores, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes: las tuberías de aguas negras, los baños improvisados, los lavaderos, los chiqueros de animales, escombros, chatarras, los fluidos producto de los cambios de aceite de los motores fuera de borda, los cuales descargan sus efluentes al río Arauca. Aunado a esto, también se encuentran la contaminación generada por los residuos de la quema de los desechos sólidos, situación ésta que es el agente causante de la aparición de las enfermedades respiratorias en personas adultas y niños, patología que se incorpora al grupo de problemas que coadyuvan a la disminución de la calidad de vida de los moradores asentados en los sectores bajo estudio y en definitiva a todos los habitantes de Elorza.

Desde esta visión, entre los daños ambientales producidos por la inadecuada disposición de los desechos sólidos se encuentran: escasa estética paisajística, hedores producidos por los vertederos a cielo abierto, lixiviados contaminantes del suelo, aire y agua, contaminantes químicos como efluentes, produciendo la preocupación por parte de la investigadora, una vez realizado el arqueo documental y analizado las situaciones a nivel mundial, de reconocer el valor del conocimiento popular, al reforzarlo con la sistematización de algunos conocimientos y métodos científicos, permitiendo sostener que el colapso ecológico está socavando la sustentabilidad Elorzana por la serie de elementos conjugados la degradación acelerada de los suelos, el limitado avance de la organización social, debilitamiento de los recursos productivos, reducción de diversidad genética, pérdida de tradiciones ancestrales, mutando a los habitantes del contexto urbano-rural en destructores del ambiente.

Ante esta realidad surge en la autora, la intriga científica por saber: ¿Cuáles son los referentes teóricos que fundamentan la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Rio Arauca?¿Cómo es la percepción de los actores sobre la cosmovisión transdisciplinar acerca de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Rio Arauca?¿Cuáles son los referentes onto-epistémicos que argumentan los actores desde una cosmovisión transdisciplinar sobre la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Rio Arauca?¿Cómo se configura la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Rio Arauca.

## **1.2. Propósitos de la investigación**

### **1.2.1. Propósito General.**

Generar una Cosmovisión Transdisciplinar De La Gestión Ambiental Preventiva De Contaminación En Los Márgenes Del Rio Arauca.

### **1.2.2. Propósitos Específicos**

Analizar los referentes teóricos que fundamentan la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Rio Arauca.

Interpretar la percepción de los actores sobre la cosmovisión transdisciplinar acerca de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca.

Explicitar los referentes onto-epistémicos que argumentan los actores desde una cosmovisión transdisciplinar sobre la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca.

Configurar una cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca.

### **1.3. Justificación Investigativa**

Procurar la justificación investigativa, requiere el abordaje temático sobre el cuidado del ambiente con la seriedad necesaria que permitan el intento de revertir los hábitos de cultura ciudadana que causan y continúan causando daños al Planeta Tierra, en este orden es preciso incorporar la idea que, con el correr del tiempo y manteniendo comportamientos perjudiciales hacia el ambiente se va incurriendo en la pérdida de la oportunidad de tener una mejor calidad de vida, debido a que a nivel global, se va deteriorando el planeta y a los seres que habitan en él, por lo que en concreto, se busca conocimiento a profundidad en el escenario de relaciones del contexto urbano-rural con los demás sectores productivos del país, que permitan el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades ubicadas en la periferia de las riberas del río Arauca, como parte de un ecosistema que requiere de alguna forma, producir conciencia desde sus lugareños.

Por lo tanto, en función de la dimensión epistémica, la investigación place su justificación, por la existencia de diversos elementos que conjugan su accionar en el escenario investigativo, dentro de los cuales, de primera mano, son los propios habitantes de los márgenes del Río Arauca, quienes cotidianamente, producen agresiones a su espacio hídrico, sin que sean advertidos de manera adecuada por las autoridades correspondientes, desde la existencia herramientas jurídicas que enmarcan los Derechos Ambientales, encontrándolos en los Artículos 127 al 129 de la Carta Magna Bolivariana (1999), la Ley Penal del Ambiente (2012) dirigida a tipificar como delito los hechos atentatorios contra los recursos naturales y el

ambiente, la Ley de Aguas (2007), Ley Orgánica de los Consejos Comunales. (2009), Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (2001), el Plan de la Patria 2019-2025 y la Agenda 2030, entre otras.

En este orden, se advierte que el argumento utilizado para generar una Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva de Contaminación en Los Márgenes Del Rio Arauca., identifica en la dimensión epistemológica el origen de su naturaleza, la cual, es determinada por un proceso caracterizado por la continuidad, la permanencia, la reflexión y lo dialógico, dentro de los caracteres formales y/o informales, que son trascendentes para la vida de cada uno de los actores que interactúan en el contexto comunitario y cuyo fin es alcanzar más y mejores metas en el ejercicio de la ciudadanía, desde lo interno y lo externo de la comunidad, haciendo que la aplicación de los principios éticos derivados de la acción social ecológico-ambientalista sea altamente beneficiosa, en lo que respecta a las aspiraciones o deseos en los escenarios formativos a nivel de los valores ambientales que deberían reflejarse por los actores en su contexto.

Al respecto, desde dimensión ontológica del conocimiento, la investigación sustenta su justificación e importancia porque estriba en plantear el manejo de los desechos sólidos desde la cosmovisión colectiva de los lugareños, donde el centro de atención es el ser humano, que poco produce énfasis en la sustentabilidad, pero si fortalecer el desarrollo personal, social, económico y ambiental, para participar de forma consciente en la preservación y conservación de las condiciones ambientales para que las generaciones futuras puedan disponer de un ambiente sano, libre de contaminación, y donde se potencie la solución a problemas ambientales, por procurar el ser en tanto que ser, o del ser en general, más allá de cualquier cosa en particular que es o existe, al describir a los seres y los hechos particulares desde sus hábitos conductuales respecto a la contaminación por desechos sólidos en las riberas del rio Arauca, es decir de las vías y mecanismos que facilitan reconocer la realidad.

En tal sentido, desde la dimensión axiológica, se pretende la inclusión de los habitantes de las comunidades y sectores vecinos a participar activamente en la reducción de la contaminación de las aguas del rio Arauca producida por los desechos

sólidos municipales. De tal manera, que se empodere a los sectores bajo estudio y los vecinos para que desarrollen valores ambientales orientados a disminuir la contaminación y lograr la prosperidad de los sectores participantes en la investigación al convertirlos en elemento fundamental para el turismo y la construcción de los nuevos cambios que se ameritan en el sector urbano-rural, advirtiendo que la formación e integración con el entorno, es una importante fuente de riqueza, bienestar y desarrollo para cada comunidad, partiendo de mecanismos adecuados para la concienciación de los habitantes adheridos a la necesidad de organizarse en el trabajo cooperativo y la construcción de un futuro deseado.

En este orden justificativo, desde la dimensión metódica, el estudio se sustenta en el paradigma postpositivista (interpretativo), con el cual, se puede comprender la realidad como dinámica y diversa, bajo la denominación cualitativa, de tal forma que adopta el enfoque epistémico transdisciplinario de Nicolescu (1996) adhiriéndose a la metodología fenomenológico-hermenéutica de Gadamer (1956), en el escenario de los Márgenes del Río Arauca, a través de cinco (5) informantes clave, obteniendo sus opiniones desde la entrevista semiestructurada aplicada a profundidad seleccionar este paradigma de investigación, lo autora lo hace orientando su interés al significado de las acciones humanas y de la práctica social, con el propósito de hacer una negación de las nociones científicas de explicación, predicción y control del paradigma positivista-reduccionista, por las nociones de comprensión, significación y acción.

En la dimensión heurística, se descubren aspectos relacionados a la toma de decisiones y el compromiso en acciones desde la creática intelectual, para la preservación y conservación del ambiente, descubriendo la corresponsabilidad comunitaria de cumplir tareas de forma organizada, sujeto a aleatoriedad y necesidades cotidianas, descubriendo que en la planificación y el control, pueden determinarse los propósitos, metas, objetivos y actividades para ello, de tal manera que el contenido del trabajo doctoral se caracteriza por orientarse hacia el descubrimiento y la búsqueda de la interconexión entre los elementos incidentes de prácticas o comportamientos, para construir con lógica el conocimiento facilitador del

entendimiento de la realidad, las cuales pueden producirse al concretar los términos en los que se produce el contenido que busca generar la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca.

Por la dimensión teleológica del trabajo, se produce un aporte de reflexión dialógica y continúa como principio fundamental orientador que se expone dentro de la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca, ya que representa una aportación teórica para la aplicación de una praxis formativa entre ente municipal y comunitarios, contextualizada en las relaciones de los seres humanos con el ambiente, que garantiza la construcción de conocimiento y destrezas ecológicamente pertinentes, favoreciendo directamente el cumplimiento de los valores expuestos en la Carta Magna, las obligaciones que emergen de la fundamentación jurídica, y la productividad en la creación intelectual universitaria, que se encuentra apegada a la formación integral de los habitantes de los sectores y las comunidades vecinas, de tal forma que facilite el respeto hacia el eco-sistema.

En cuanto a la dimensión praxiológica, la investigación se justifica, al advertir las actividades de prevención ante la contaminación por desechos sólidos en las riberas del río Arauca, partiendo de la comprensión emergente de la fundamentación jurídica, y la normativa que produce el Acta 1163, respecto los elementos esenciales para estructurar un proceso de formación respecto al cuidado ambiental, el cual tiene como objetivo fundamental proporcionar conformación del ciudadano planetario en las dimensiones del conocer, hacer, convivir y ser; en y con la naturaleza; por ello, la teórica ambiental enmarcada en la axiología para prevención de la contaminación por desechos sólidos en las riberas del río Arauca, debe estimular los aspectos epistemológicos, comunicacionales y organizativos en una totalidad con una visión holística del proceso de convivencia comunitaria, habida cuenta que debe existir el “.. reconocimiento mutuo de los participantes en procesos formativos” (p.2)

En este sentido, desde la dimensión gnoseológica se identifica la concepción de los actores institucionales, como gestores culturales de las transformaciones socio-ambientales, cuya misión busca formar en los comunitarios valores humanísticos eco-

sociales, más allá del conocimiento teorizante, ya que la formación del ser humano debe profundizar en lo sensible, en cuanto al compromiso social, la conservación y respeto por el ambiente, mediante el autoaprendizaje, el fortalecimiento de la autoestima y la apreciación por lo científico, humanístico y tecnológico en todas sus manifestaciones, y por el otro, la concepción del comunitario persé, en cuanto a la búsqueda de un desarrollo humano integral y sostenible desde su praxis ciudadana, la cual contempla los múltiples factores que contribuyen a su realización, por lo que retomar el propio conocimiento como requisito, dilucida interpretar la realidad y su influencia en sus actitudes y potencialidades, especialmente aquellas ocultas.

Por lo tanto, desde la dimensión científica, la investigación se sustenta en la normativa de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales (UNELLEZ) desde el Acta 767, relacionada a la elaboración de la tesis doctoral y su debida presentación, así como en el Acta 1163 que describe detalladamente el reglamento de creación intelectual, como aporte de la investigadora dentro de la línea de servicios públicos, descrita en el Acta 1212, inherentes a la prevención de la contaminación por desechos sólidos, siendo aspiración de la investigadora, que las autoridades y los comunitarios profundicen su autonomía y desarrollo cognitivos para concretar el ejercicio de la ciudadanía; y adquieran autorresponsabilidad en la toma de decisiones coherentes la práctica desarrollada frente al ambiente, tolerantes ante las adversidades y manejen con propiedad las incertidumbres generadas desde el ámbito transdisciplinario.



## **SENDERO II**

### **2.CONTEXTO TEÓRICO**

#### **2.1. Circunstancias Análogas**

Abordar el contexto teórico, requiere e insta, a procurar un arqueo documental de investigaciones relacionadas a la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Rio Arauca, lo cual insta a varios procesos: ajustarse primeramente a la normativa de la UNELLEZ, la cual exhorta en su Acta 767 del año 2009, con una obsolescencia programada de cinco (5) años, interpretada desde el numeral 7, seguidamente con lo exhortado en el Acta 1163, al producir actividades formativas y lo concerniente al registro de la tesis doctoral dentro del Sistema de Creación Intelectual, lo cual conlleva al análisis de circunstancias análogas que transiten dentro de esa normativa, pudiendo identificarse desde el nivel nacional, regional o local, trascendiendo a lo internacional, buscando aportes que enriquezcan el tema planteado, describiendo sucintamente el contenido de cada una de esas investigaciones.

Por el ámbito internacional, García (2019) de la Universidad de Educación a Distancia, ofrece su tesis doctoral Percepción Ciudadana de los Problemas Medio Ambientales y de Sostenibilidad Urbana en los Contextos Metropolitanos, orientado a ofrecer un análisis sobre la forma en que son percibidos los problemas ambientales en las grandes ciudades de las sociedades avanzadas por sus propios habitantes, en especial en las ciudades metropolitanas, tratado desde el paradigma pospositivista, con un enfoque etnometodológico de Garfinkel (1987), bajo la metódica fenomenológico-hermenéutica de Husserl (1982) y Schutz, cuyos resultados se asocian directamente en la contaminación atmosférica con el transporte motorizado, las emisiones producidas por determinadas actividades industriales en los municipios analizados, por su situación en cinturones industriales, lo cual genera un alto grado de contaminación en cuencas de ríos y en otras áreas visibles.

En este orden, este estudio aporta lo concerniente a la percepción ciudadana que coincide plenamente al señalar al transporte motorizado y, en menor medida, a la actividad industrial como principales focos de contaminación atmosférica, lo cual genera un alto grado de importancia al identificar como causa estructural de fondo o nudo crítico, al crecimiento urbanístico y una aglomeración demográfica que comporta una mayor presencia de actividades contaminantes, de tal manera que su vinculación con el estudio, se identifica en que estas actividades son consideradas como los principales focos de contaminación atmosférica percibida y la contaminación acústica, mencionando la utilización del vehículo privado, la necesidad de desplazarse a grandes distancias y la congestión vehicular (tanto interna como en conexión con la metrópoli y los polígonos industriales) de manera que desde los vehículos en marcha, se produce la contaminación en diversos espacios naturales.

Así mismo, se tiene a Choque (2018) de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, produce su tesis doctoral *Aplicación De Un Programa De Gestión De Residuos Sólidos Y La Conservación Ambiental En El Distrito De Sicuani – Cusco*, orientada a determinar la influencia de la aplicación de un Programa de Gestión de Residuos desde el paradigma positivista, a través de un enfoque epistémico de nivel explicativo, con metodología aplicada desde un diseño no experimental Expost-Facto, concluyendo que la aplicación de la aplicación de un Programa de Gestión de Residuos Sólidos definitivamente influye positivamente en la Conservación Ambiental en el Distrito de Sicuani- Cusco, lo cual permite avanzar en los procesos de gestión a través de las autoridades, la comunidad e instituciones educativas de alto nivel, para proporcionar mejor calidad de vida a los habitantes, lo cual se traduce en un trabajo colaborativo desde el ámbito transdisciplinario.

Por lo tanto, se descubre que el aporte que se obtiene de este trabajo, radica en estar enfocado a la conservación ambiental, con la finalidad estratégica de gestionar íntegramente los residuos sólidos, a través de un manejo máximo a utilizar provechosamente estos residuos, produciendo su importancia desde la reducción de la cantidad de basura que trae consecuencias adversas al medio ambiente y sobre todo a la salud pública, por lo tanto su vinculación al tema de estudio, se identifica en definir

el manejo adecuado para buscar generar una conciencia de reducción y consumo responsable, del mismo. Abarca señalar que en los países sudamericanos entre los que se encuentra Venezuela, puntualizando el desarrollo financiero y de una cultura ambiental exigüamente avanzada, debiendo crear se debe crear nuevos semblantes de la gestión, dado que los que existen hoy por hoy no obtuvieron un efecto deseado en las comunidades a las que se desea impactar positivamente.

Igualmente se dispone de Blanco (2017) de la Universidad de Educación a Distancia, con la tesis doctoral *Análisis De Impacto Del Proyecto Risu: Un Estudio Desde Las Transformaciones Y Mejoras En Las Estructuras Y Dinámicas De Las Universidades Latinoamericanas Frente A La Sostenibilidad*, cuyo propósito se orientó a analizar el impacto del proyecto RISU, partiendo de las transformaciones y mejoras estructurales y dinámicas de las universidades frente a la sostenibilidad, desarrollado desde el paradigma pospositivista, bajo el enfoque epistémico del pensamiento complejo, a través de la metódica mixta, cuyos resultados arrojaron que la aplicación del cuestionario RISU evidencia que las IES produjeron cambios institucionales, confirmando la voluntad de las universidades, por continuar avanzando hacia el cumplimiento de integración de la sostenibilidad en sus instituciones.

En tal sentido, se advierte el aporte de este estudio se centra en que la política de sostenibilidad es el instrumento institucional “sombriilla”, de toda la reglamentación que orienta las buenas prácticas de sostenibilidad en las instituciones de educación superior, de tal manera que su importancia radica en advertir La sensibilización de los diferentes actores de la comunidad académica, fue un ámbito que, a pesar de presentar cumplimiento, que al parecer se encuentran destinando esfuerzos a trabajar en otros ámbitos siendo necesario prestar atención de la necesidad de mantener un equilibrio en el cumplimiento de todos los ámbitos, aspectos que son vinculantes en lo que respecta a la generación de una Cosmovisión, desde la Transdisciplinariedad, al involucrar la Gestión Ambiental, aspectos de prevención, y reducción de la contaminación, como parte de las funciones de formación que se involucran en la creación intelectual, entre otros.

Así mismo, se presenta a Basañez (2017) de la Universidad del País Vasco Heuscal Herrikko Unibersitatea, produce su tesis doctoral titulada La Gestión Ambiental en las Empresas Vascas: Estudio de la Aplicación del Análisis del Ciclo de Vida en las Empresas de la CAPV, orientada a conocer la utilización que las empresas de la CAPV hacen de la metodología del Análisis del Ciclo de Vida (ACV), o lo que se conoce como Eco Diseño desde la norma ISO 9000 o la ISO 14000, desde el paradigma positivista, aplicando el enfoque del método científico, bajo la metódica del muestreo estadístico, cuyos resultados confirmaron veintitrés hipótesis de estudio, entre ellas que la mayoría de empresas que realizan estudios de ACV son de tamaño grande, Existen diferencias sectoriales en cuanto a la intensidad en el uso del ACV, Existen diferencias en cuanto a la organización de la gestión ambiental, Las motivaciones internas tienen mayor relevancia que las externas, entre otras.

En tal sentido, puede apreciarse el aporte del trabajo doctoral previo, ubicado precisamente en la aplicación del ACV, que debería contribuir con la cosmovisión transdisciplinaria para prevenir la contaminación, esto significa que la importancia del ACV, debería aplicarse a las herramientas técnicas que poseen los rectores del aseo urbano para la prevención de dicha contaminación, vinculándose directamente con el objeto de estudio debido a que el propósito principal es la mejora del desempeño ambiental por encima de otros como la comparación de diferentes alternativas, de manera que sería un gran apoyo promocionar el contenido del ACV hacia la comunidad, con el objeto de conocer la experiencia de empresas o personas naturales, con este tipo de estudios siempre que fueran positivas claro está, pudiendo aplicarse como estudios de ACV completos y simplificados o exploratorios, porque permite apreciar la cosmovisión de las personas ante la prevención.

En este orden de ideas, dentro del ámbito nacional, Sánchez (2017) de la Universidad de Carabobo, realiza su Tesis Doctoral titulada Gestión de los Procesos Participativos a Través de las Prácticas Gerenciales Bajo Perspectiva de la Responsabilidad Social en los Consejos Comunales. Caso: Estado Carabobo, producida desde el paradigma pospositivista, desde el enfoque fenomenológico, y la metódica hermenéutico de Gadamer expuesta por Martínez (2009), cuyas reflexiones

permitieron configurar una comprensión e interpretación del discurso sobre la gestión de los procesos participativos de los consejos comunales, desde prácticas gerenciales bajo la perspectiva de la responsabilidad social, reflexionando que la sensibilización comunitaria hace confiar en estas organizaciones sociales y el bienestar del entorno, produciendo una cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación, que involucra a los Consejos Comunales y a toda la comunidad.

## **2.2. Urdimbre Conceptual**

### **2.2.1. Cosmovisión Ambiental**

El ambiente está conformado de diversos factores físicos naturales, estéticos, culturales, sociales y económicos, dentro de los cuales interacciona el hombre y la comunidad, de manera que en esta interacción va produciendo el carácter, comportamiento y supervivencia, incidente en el factor tiempo, es decir en el uso que de este espacio hace la humanidad, en este orden de ideas la problemática ambiental en Venezuela, refiere la herencia cultural e histórica. Desde esta perspectiva, el ambiente es el entorno vital, y desde el punto de vista económico, es un bien de incalculable y quizá impredecible valor, por lo que su uso indiscriminado y atentatorio del medio ambiente ha ocasionado la preocupación por su protección, de manera que en la actualidad es producto de gran interés para empresas, gobiernos, y los ciudadanos en general; debido a que todos los indicadores productivos han crecido desmesuradamente, multiplicando la economía mundial. (Vicente, 2018,p.45)

En el ámbito ambiental, el concepto de cosmovisión tiene una importancia particular, en relación con el tema relacionado al ambiente, en su dimensión inmanente, que consiste en el logro del bienestar ecológico: un organismo interior de hábitos manifestados por el ser humano, en el actuar como unidad, coherencia entre lo que se conoce, se juzga, se valora y se elige, esa cosmovisión se va gestando según los contenidos a propósito de los cuales, se actualizan las percepciones del ambiente y según el modo en que operan en esa actualización, de allí la relevancia de tener como criterio fundamental en la selección de mecanismos para su protección y en las metodologías y técnicas de procurarlo, la medida en que éstos permiten la prevención en la contaminación ambiental y su integración como una estructura orgánica bio-

sistémica, siendo preciso procurar ámbitos disciplinares de un modo integrado, que favorezca la visión unitaria, el discernimiento valorativo y las actitudes vitales del sujeto, justo como tres notas que definen la cosmovisión.(Maris, 2016,p.1)

Dentro de las ecosofías que emergen de la crisis ambiental, se ha propuesto superar el dualismo ontológico heredado de la metafísica, el cartesianismo, el kantismo y la ciencia positivista para enfrentar sus efectos en las jerarquías sociales y las formas de dominio de la naturaleza en el ecologismo radical, la ecología social y el eco feminismo, la filosofía ambiental latinoamericana busca ser un pensamiento incluyente y dialogante, deconstructor y decolonizador de los paradigmas de conocimiento y las prácticas sociales que han desterritorializado a los pueblos del continente, capaz de arraigar en los ecosistemas en que habitan las culturas con sus cosmovisiones sus imaginarios y sus prácticas de vida, en este orden, la cosmovisión a nivel general es una manera o forma individual o colectiva, donde las personas perciben y actúan en su modo de ver el mundo, de cómo actúan ante aspectos que le motivan o le desmotivan. (Pengue, Gallopin, Carrisoza, Leff, 2017, p.155)

En este orden, la cosmovisión respecto al ambiente, coloca en la perspectiva de la naturaleza: la visión ecológica de la economía, totalmente diferente de la perspectiva de la economía convencional, como la clasifican en la teoría económica dominante, una “externalidad”, este modo de ver al ambiente, es la visión respecto a lo ecológicamente ponderable, considera el hecho de que el ecosistema no puede ignorarse, por tal motivo, no debe ser sometida al poder de la economía, considerándose como el resultado de la cosmovisión dominante, que lleva a aceptar que desarrollo, significa únicamente la búsqueda de la elevación permanente del Producto Interno Bruto (IB), pues teóricamente, el crecimiento sin fin no debería ser aceptable porque algo que es producido tiene inevitablemente costos de oportunidad, debiendo integrarse a los beneficios esperados. Si se omiten, cualquier beneficio mayor que cero será siempre deseable. (Guevara, Galindo y Contreras, 2014)

Ante tales escenarios, se considera que la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación, encuentra su vinculación con respecto a la metafísica y su relación con la cosmovisión, que no puede estipularse

como una renuncia al conocimiento objetivo, sino que aquí juega la distinción entre mundo conocido y mundo vivido, de cuya relación, a su vez, surge la imagen del mundo de quienes producen la contaminación, de tal manera que esta imagen del mundo que tiene y conoce el individuo no depende exclusivamente de lo que existe en sí, sino de una selección que lleva a cabo y del punto de vista de esta selección. Y el fundamento de ella se halla en sus "intereses", es decir, en el sentimiento y la voluntad" (Messer, 1953, mencionado por Maris, 2016), por lo que su importancia asigna a un conocimiento metafísico con base inductiva, la cual cobija en sí el conocimiento intuitivo y la comprensión; y a la vez la necesidad de una fenomenología del valor de la naturaleza.

### **2.2.2. Transdisciplinariedad**

Desde la Organización de las Naciones Unidas, en 2004, han logrado ingresar por entradas distintas asociadas a nuevas formas de producción de conocimiento, desarrollando desde sus distintos ámbitos, un recorrido histórico sobre pensamiento social, insertando la transdisciplinariedad en la investigación, de manera que las evoluciones y transformaciones por las cuales recorre la visión científica (Carrizo, Espina y Klein, 2004,p.157) ha provocado revoluciones en la manera como se concibe la producción del conocimiento: su epistemología, su teoría, sus métodos, sus criterios de validación y concepciones éticas que fundamentan la práctica intelectual y científica, en este orden, se considera como una herramienta que transforma la investigación porque integra tanto al todo, como a las partes, aunque se antagone, porque se complementa con el contenido necesario de información para producir transformaciones prácticas en lo cotidiano desde diversas aristas.(Alfaro, 2015,p.2)

En este orden, no es posible trabajar en la formación para la conservación, limitando la creatividad en el aspecto cognitivo o sólo generando nuevas ideas, es imprescindible considerar lo complejo de las dimensiones humanas, debido a que forman parte de diversos niveles de realidad, lo cual refleja que la complejidad es una realidad, como lo es toda manifestación humana, en la que intervienen los pensamientos, emociones, lenguaje, la corporalidad de manera simultánea, complejo, porque significa aquello que forma un tejido conjunto. Es importante considerar

también, los aspectos valóricos, así como la tendencia en la evolución de los enfoques de la creatividad hacia una ampliación de conciencia social, ecológica y universal (Cabrera, 2010, p.1), de tal manera que se advierte que la complejidad, se integra la transdisciplinariedad desde lo recursivo organizacional, lo Holo gramático y lo dialógico.

Por lo tanto, debe advertirse que la transdisciplinariedad, tiene atribuidos varios principios sustanciales que invitan a trabajar desde esa perspectiva, para comprender la cosmovisión ambiental, entre ellos se tiene calificada como una mirada interactiva y dialógica de la realidad; expresada en teorías, principios, estrategias y valores que se desprenden en los ejes de un enfoque ecosistémico y holístico, agregando diferentes niveles de realidad y la lógica del tercer incluido; porque se considera a la realidad con carácter dinámico, estructurante, interrelacional.; produce nuevos criterios de racionalidad científica, fundamentados teóricamente, complementarios, sistémicos y creativos; comprende los niveles de realidad física (macro y micro), biosocial, realidad mental-espiritual; con la relación mente-materia en una teoría integral del todo y la evolución de la conciencia humana, para hacerles responder ante esa cosmovisión que involucra una Gestión Ambiental Preventiva.

Así mismo, se imbrican aspectos didácticos de esta la visión transdisciplinar, al producir la interrelación sistémica para comprender la cosmovisión relacionada a la prevención, con presencia de referentes axiológicos y cognitivos; incorporando situaciones didácticas, escenarios y climas; en el devenir de redes de aprendizaje, estimulando la planificación flexible; desarrollando la conciencia al construir significados; adaptados a nuevos objetivos y estrategias, por lo tanto, estos principios involucran la visión, y la práctica transdisciplinar, como enfoque emergente que invitan a la reflexión, al diálogo y al compromiso en estos acontecimientos y sus requerimientos, porque no es posible la actuación local, sin pensar globalmente, procurando y llevando a la práctica el enfoque desde el escenario de estudio, partiendo de redes de aprendizaje integrado, con diversos indicadores transdisciplinares: estrategias, recursos, actividades endógenas y exógenas.



### **2.2.3. Gestión Ambiental**

En relación a la gestión ambiental, la Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUD, 2020), destaca que actualmente, se produce una gran cantidad de desechos como guantes, mascarillas o materiales de protección infectados, entre otros, de tal manera que el manejo seguro de esos desechos biomédicos y sanitarios es esencial para la salud comunitaria y la integridad del ambiente (p.2), en este sentido la gestión ambiental, es considerada desde la disposición final de forma segura, como parte de una respuesta inmediata y efectiva, siendo importante aplicar las normas de protección al ambiente en todos los espacios que pudiesen estar colapsando por el depósito indiscriminado de residuos sólidos, garantizando una mayor viabilidad y eficiencia del sector de Aseo Urbano.

En relación a la gestión, como un conjunto de procesos que implica la toma de decisiones, la planificación, ejecución control y evaluación de estas, debe reflexionarse sobre ciertas estructuras políticas y económicas, que determinan claras posibilidades de desencadenar procesos de cambio abriendo nuevas perspectivas de desarrollo, vinculando esfuerzos que imbrican construir consensos desde los diversos niveles de realidad, la complejidad sistémica de la gestión y de una lógica del tercero incluido que involucra la contaminación, por lo que desde una participación bilateral, es imperativo producir acciones ineludibles para lograr los niveles de estabilidad política que demanda la tarea para superar las crisis en relación a la contaminación, (Jordán y Sabatini, 2010, p.16) permitiendo paralelamente la agudización de problemas respecto a la dependencia externa, aperturando posibilidades significativas de cambio para cimentar procesos de desarrollo equitativos, autónomos y sostenidos.

En este orden de ideas, la gestión ambiental, debe operar desde las funciones generales como : Liderar en forma continua la gestión ambiental, formulación de políticas de gestión ambiental planificando las necesidades de presupuesto para su desarrollo, servir como órgano consultor institucional en materia de gestión ambiental para dar cumplimiento a los objetivos, participar en situaciones que ameriten su intervención, rendir informes de actividades, orientar, supervisar, controlar y evaluar el cumplimiento la normativa sobre gestión ambiental, divulgar e informar mediante

boletines, circulares y carteleras, todo lo relacionado con Gestión Ambiental (Mora y Berbeo, 2010, p.10), por lo cual, esta gestión forma parte de la cosmovisión transdisciplinar preventiva de Contaminación, aspectos que deben insertarse en la cotidianidad de los habitantes de los márgenes del Río Arauca, pero que requieren indudablemente de la gestión institucional.

#### **2.2.4. Prevención**

La prevención es anticiparse a ciertos estados de incertidumbre, es un proceso que implica planeación de lo inesperado, es una acción referida a prepararse con lo que se busca evitar, de forma anticipada, esta prevención puede aplicarse a todos los ámbitos que van desde lo económico, hasta lo ambiental, (Ramos, 2010), en este particular, la Organización de las Naciones Unidas (2020b) ha publicado una serie de manifiestos que indican: proteger y preservar la fuente de la salud humana: la naturaleza, invertir en servicios esenciales, desde agua y saneamiento hasta energía limpia en instalaciones sanitarias, asegurar una transición energética rápida y saludable, promover sistemas alimentarios saludables y sostenibles, construir ciudades saludables y habitables, así como dejar de usar el dinero público para financiar la contaminación (ONU, 2020b), lo cual representa la disminución de desechos de forma considerable.

En este orden, desde el ámbito contable ambiental, la prevención es considerada desde las auditorías ambientales, porque evalúa las interacciones entre cualquier operación comercial y su medio circulante, en virtud de que pueden producirse costos de prevención de la contaminación, que afectan directa e indirectamente a la población, debiendo registrarse contablemente, procurando presentarlos adecuadamente dentro de los Estados Financieros de un ente municipal o una entidad productiva, esto ocurre por los constantes y rápidos cambios en el entorno, como consecuencia de la internacionalización empresarial, la complejidad en el manejo y control operativo que ellas realizan, la globalización económica, la apertura comercial, entre otras razones(Wieliche, 2018, p.36), de ahí que el significado de prevención desde estos términos, incide en los gastos en los que incurre una institución al prevenir la contaminación en los márgenes del Río Arauca, por ejemplo.

Ante este escenario, pueden advertirse varios principios, donde la gestión ambiental debe tener como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental, el precautorio cuando haya peligro de daño grave o irreversible, de manera que la falta de certeza absoluta no debería utilizarse como razón para postergar medidas eficaces y eficientes para impedir la degradación del ambiente, otro principio es el de internalización de costos, cuando la persona natural o jurídica, pública o privada, debería asumir el costo de los riesgos o daños que genere sobre el ambiente (Wieliche, 2018,p.40), de manera que al ser apreciada desde una perspectiva técnica, la prevención posee diferentes niveles de actuación dentro del área laboral, entre los que se encuentran las tareas, los sistemas productivos o proyectos, que deben considerarse robusta y armónicamente bajo las perspectivas de los ciclos de vida, para evitar siniestros laborales, aportando un marco que sustente la complejidad que se deriva de los ámbitos de contaminación.

#### **2.2.5. Contaminación**

La mayoría de las actividades creativas y productivas de los grupos se realizan en comunidades, por lo que se hace necesaria una adecuada calidad de vida de las generaciones actuales, mientras se preserva y mantiene los sistemas ecológicos que lo posibilitan, de manera tal, que esas mismas posibilidades pueden repetirse en las generaciones futuras. En los últimos tiempos, se ejerce de manera irracional una enorme presión sobre los recursos naturales, y los altos niveles de contaminación se deben a una creciente demanda de recursos que a su vez debe atender un progresivo consumo. Es por ello, que los ecosistemas al igual que los seres humanos sufren alteraciones y modificaciones de su estado natural, en muchos casos estas alteraciones se deben a las acciones derivadas de la actividad humana, comercial e industrial; considerando estas ideas se presenta lo expuesto por Fernández et al., (2010) que afirman:

Los ecosistemas han estado permanentemente influenciados por agentes perturbadores de origen natural, sin embargo, en la actualidad el principal agente perturbador es el ser humano. Muchos ecosistemas están dominados directamente por el hombre, y no existe ningún ecosistema en la tierra que esté libre de la penetrante influencia humana, lo que ha

llevado a que alrededor de un tercio de los hábitats naturales del planeta hayan sido severamente degradados. (p.15).

En referencia a lo citado, se deduce que existe degradación ambiental, lo que hace que estos ecosistemas sean vulnerables ante ciertas condiciones, la vulnerabilidad ambiental es como una función de dos elementos: a) el cambio en los servicios que proveen para el bienestar humano como consecuencia del cambio global (cambio climático, cambio en el uso de la tierra, cambio en las deposiciones de nitrógeno, entre otros) y b) la variación en la capacidad de adaptación que tienen los ecosistemas ante estos cambios, por lo tanto, la contaminación ambiental que se genera por esos residuos sólidos producto de la actividad humana, el MINEC (2020) sostiene:

El ser humano en su interacción con el ambiente siempre se ha visto enfrentado al problema del manejo de sus residuos. Este problema aumentó cuando las personas se concentraron en centros urbanos, incrementando la cantidad de desechos generados y haciendo cada vez más difícil la disposición de estos. La problemática ambiental relacionada directamente con el manejo de los residuos sólidos afecta al ser humano y a su entorno de diferentes maneras, especialmente en los siguientes aspectos: - Salud pública, - Factores ambientales, como los recursos renovables y no renovables. - Factores sociales, como la salud pública - Factores económicos: como los recursos naturales (p. 3).

De tal manera, que es conocido por la mayoría de los habitantes del planeta Tierra los efectos nocivos del manejo inadecuado de la basura, como son los malos olores, la proliferación de fauna nociva, el mal aspecto de los vertederos, entre otros; pero además, este manejo inadecuado de los residuos genera además al menos dos gases de efecto invernadero (GEI), tales como el metano ( $\text{CH}_4$ ) por descomposición de la materia orgánica y el bióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) en el caso de la quema de basura. De acuerdo con el IPCC-Cambio Climático (2007), “las emisiones mundiales de GEI por efecto de actividades humanas han aumentado, desde la era preindustrial (entre.1970 y 2004), en un 70%” (p.15), por lo que en todo el mundo existe una problemática importante por la contaminación del agua, aire y suelo, ocasionada en

gran medida por los grandes volúmenes de residuos que se generan diariamente y que recibe escaso o nulo tratamiento adecuado.

Situación ésta se agrava, porque la basura que está conformada por residuos de composición muy variada, generalmente se junta y se mezcla durante las labores de recolección, lo que dificulta su manejo final. Por lo tanto, partiendo de estas definiciones se comprende que todas las necesidades que afectan el desarrollo de la vida del ser humano, determinan la calidad de vida y el bienestar para la población, siendo relevante destacar que la mayoría de los centros poblados a nivel mundial están ubicados cerca de un río, siendo estos uno de los recursos naturales más importantes, como vértebras indispensables para la supervivencia del planeta tierra y de la sociedad. Asimismo, proporcionan agua potable, riego para la agricultura, fuente de alimentación, y han sido la primera autopista para el comercio y el transporte, pero que deben mantenerse en ausencia de contaminación, porque de ellos depende la morbilidad y mortalidad local, regional y nacional.

Además, cumplen un papel fundamental en el ciclo del agua y suponen 2% de la superficie total de agua dulce en la tierra. Sin ríos no hay vida, y ahora se encuentran en peligro. A lo largo de los años, la actividad humana, ha contaminado en gran medida los ríos, con desechos de la industrialización, de la urbanización, y sobre todo desechos domésticos y los desperdicios que se generan en el productivo se vierten diariamente a estas aguas provocando consecuencias nefastas para el medio ambiente. En esa misma dirección, la contaminación de los ríos es la problemática más antigua de contaminación ambiental. El aumento de la población que se asienta en las riberas de los ríos, aunado a la actividad industrial, han tenido como consecuencia un incremento en los volúmenes descargados a los cuerpos de agua con la consecuente entrada de contaminantes. Los ríos han sido utilizados como sumideros para los desechos urbanos.

Gracias a los volúmenes de agua que transportan y al movimiento de las mismas, los ríos son capaces de regenerarse por sí mismos, neutralizando los efectos de las grandes cantidades de aguas residuales industriales, domésticas, agrícolas, etc. que reciben. Sin embargo, frecuentemente las descargas de agua contaminada superan

la capacidad de auto regeneración y los ríos se deterioran, lo cual conlleva a la pérdida del oxígeno disuelto en el agua, la desaparición de insectos y peces y la consecuente destrucción del ecosistema fluvial por la interrupción de las cadenas alimenticias, otro de los factores principales para el deterioro del río es la falta de cultura ambiental por parte de los habitantes, el río no solo está contaminado por aguas servidas sino que también se ha convertido en algunos sectores como basurero. La calidad de las aguas del río se ha visto afectada por las descargas de agua residual urbana que recibe.

#### **2.2.5.1. Desechos sólidos**

En la actualidad, la mayoría de la población mundial está concentrada en las zonas urbanas, presentándose retos cada vez mayores para resolver problemas urbano-ambientales y de gobernanza en las ciudades, producto de una acelerada urbanización iniciada a partir de mediados del siglo XX, que formó ciudades que no se prepararon para las demandas de sus habitantes y su crecimiento adquirió un carácter desordenado (Calva y Rojas (2014), de tal manera que desde las proyecciones de crecimiento de población a nivel mundial, se contaba con 7 (siete) mil millones de habitantes, tendencia que sigue en aumento, donde algunos escenarios indican que los 9 mil millones se alcanzarán para el 2043, imponiendo cada vez mayores presiones sobre los recursos naturales y su respectiva disposición, tal como lo explica la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019)

A nivel mundial, especialmente en las grandes ciudades de los países de América Latina y el Caribe, el manejo de los residuos sólidos ha representado un problema debido, entre otras cosas, a los altos volúmenes de residuos sólidos generados por los ciudadanos; cuando el manejo de éstos no es el adecuado, puede afectar la salud de los ciudadanos y al medio ambiente. América Latina y el Caribe es la región del mundo que tiene el mayor porcentaje de población urbana: más del 75% de la población vive en ciudades. En la década de 1990, el proceso de urbanización se desaceleró en algunos países de la región, pero siguen sin resolverse los graves problemas urbanos: escasez de servicios públicos, degradación ambiental,

pobreza, hacinamiento, segmentación social y criminalidad, donde los aspectos relevantes que han caracterizado al desarrollo urbano y territorial reciente se pueden mencionar, la acelerada urbanización, ocupación intensiva de territorios, entre otros.

Tales territorios, que en el pasado contaban con escasa población, y el reemplazo de un patrón migratorio que hasta entonces se daba desde las áreas rurales a los centros urbanos, por otro más diversificado en que aumenta la importancia de la migración entre ciudades y barrios urbanos, y se acentúa la migración internacional. En ese sentido, la Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de Salud (2013) los desechos sólidos son considerados:

Todos aquellos desechos no-líquidos que son generados por la actividad humana y los escombros resultantes del desastre natural. Entre ellos están: Basura doméstica, heces humanas mezcladas en basura doméstica, los escombros resultantes del desastre, los sedimentos y otros materiales sólidos y otro tipo de basuras especiales, tales como desechos hospitalarios y tóxicos provenientes de la industria (p.3).

Las tasas de producción de residuos de una población responden a varios parámetros: nivel socioeconómico, tamaño de la población, época del año, etc. En España, en la actualidad, según el Plan Nacional de Residuos Urbanos (2000-2006), se estima la producción media de RSU en algo más de 1,2 kilogramos por habitante por día (kg/hab/d). En comparación, hay países del norte de Europa que alcanzan tasas de 1,5 a 2,5 kg/hab/d. En Estados Unidos se alcanzan los 2 kg/hab/d, y se destacan allí las grandes ciudades, con cerca de 3 kg/hab/d, mientras que en zonas de América del Sur oscilan entre 0,4 y 0,9 kg/hab/día (p.36). Los residuos sólidos municipales (RSM), Rondón, et al., (2016), están compuestos por residuos orgánicos (excedentes de comida, etc.), cartón, papel, madera, materiales inorgánicos (vidrio, plástico y metales), los cuales provienen de actividades domésticas, servicios públicos, construcciones, establecimientos comerciales, entre otros. (p.16).

El efecto ambiental más evidente del manejo inadecuado de los RSM lo constituye el deterioro estético de las ciudades, así como del paisaje natural, tanto urbano como rural, con la consecuente devaluación, tanto de los predios donde se localizan los vertederos como de las áreas vecinas por el abandono y la acumulación

de la basura, siendo uno de los efectos fácilmente observados por la población; sin embargo, entre los efectos ambientales más serios están la contaminación del suelo, del aire y los cuerpos de agua, ocasionada por el vertimiento directo de los residuos. En ese contexto, además la situación ambiental en Venezuela, como cita la Organización No Gubernamental Vitalis (2013a), destacando que:

Entre los principales problemas que afectan la gestión ambiental se encuentran, resumiendo carencia de planes y estrategias eficientes que permitan conocer, comprender, manejar, y generar los mecanismos para minimizar los impactos del cambio climático; gestión ineficiente de residuos y desechos sólidos, limitado y restringido acceso a la información ambiental pública, en especial a informes de evaluación del impacto ambiental de grandes y medianos proyectos urbanísticos y de vialidad, construcción de desarrollos habitacionales sin criterios de eco-diseño y eco-eficiencia que apunten a un desarrollo rural integrado (p.21).

En tal sentido, con base en la situación expuesta por el autor referenciado, cabe señalar que en las oficinas infraestructura de instituciones públicas del estado Apure, no existe información sobre informes de evaluación de impacto ambiental relacionadas con las actividades susceptibles de degradación del ambiente en relación de la ejecución de obras y proyectos orientados al desarrollo rural integrado ni a la transformación agro-productiva. De igual manera, en estas instituciones no se observan indicios de funciones sobre gerencia verde, generando preocupación por los temas ambientales tiene una larga historia, que involucra cada vez mayor acción de los distintos actores sociales, en la búsqueda de soluciones que eviten la afectación de los recursos naturales y mitiguen el deterioro de las condiciones ambientales, reconociendo que Venezuela, es un país pionero y ejemplo en temas de normativa legal sobre áreas ecológicas y programas de gestión de recursos naturales.

Asimismo, la nación es signataria de más de treinta Convenios internacionales, que en forma de Leyes aprobatorias, obligan al Estado venezolano a actuar efectivamente en la conservación de las condiciones ambientales y en la defensa del patrimonio ambiental común. Al respecto, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CBRV, 1999), establece “el derecho de todos sus



ciudadanos a un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado”. Asimismo, determina que:

“.....es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, el suelos las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidas de conformidad con la ley” (CBRV, 1999. artículo 127).

Queda claro, que la Constitución coloca a la sociedad venezolana como uno de los actores prioritarios en la gestión ambiental. Este principio es reafirmado por la Ley Orgánica del Ambiente (LOA, 2006), “al establecer como algunos de los principios fundamentales de la gestión ambiental en Venezuela a la corresponsabilidad, participación y tutela efectiva de la sociedad (Artículo 4), en 1999, la Oficina Panamericana de la Salud (OPS) realizó un análisis sectorial de desechos y residuos sólidos junto a varias instituciones gubernamentales de Venezuela. Al finalizar el estudio, expresaron su preocupación por los efectos negativos de la disposición de desechos sólidos en vertederos a cielo abierto tanto en el ambiente como en la salud de los venezolanos, por lo que recomendaron “enfrentar la problemática en toda su complejidad” (Organización Mundial de la Salud (OMS y OPS, 2000).

Dos años después, el gobierno venezolano declara “el problema de la basura como emergencia nacional, de atención prioritaria el manejo integral de los residuos y desechos sólidos, considerando “que el mal manejo” de éstos es causa principal de impactos negativos sanitarios y ambientales desde la Ley de Residuos y Desechos Sólidos (LRDS), promulgada en el año 2004, que prohíbe la disposición de residuos y desechos sólidos en vertederos a cielo abierto y otorgaba un plazo de cinco años para la clausura de los existentes, siete (7) años más tarde, se promulga la Ley de Gestión Integral de la Basura (LGIB), para “reducir la generación de la basura y garantizar que su recolección, aprovechamiento y disposición final sea realizada en forma sanitaria y ambientalmente segura” (2010), en este orden el Instituto Nacional de

Estadística (INE), detalló que la generación de residuos se duplicó pasando de casi medio kilo por habitante por día en el año 2000 a casi un kilo en el 2007.

En este orden, fueron contabilizados trescientos once (311) sitios de disposición final a nivel nacional, distribuidos en 95 rellenos sanitarios (31%), 136 vertederos (43%), y 80 botaderos (26%) en el 2007, cuando se recolectaron más de 25.000 toneladas diarias de residuos sólidos (Instituto Nacional de Estadística (INE), 2009). La situación se torna crítica, al considerar que estas cifras reflejan la vida útil de los sitios de disposición final (15-20 años) extralimitado en muchos casos (Pallota, 2010, 2011), destacando que la gestión de los residuos sólidos es competencia municipal, pero por la forma como se han ocupado los espacios urbanos, su clasificación refleja que el origen de los residuos sólidos es: 50-75% residenciales, 10-20% comerciales, 5-10% institucionales y 10-15% de barrido y limpieza urbana, evidenciando: materia orgánica, vidrio, metales, papel, cartón, textiles, sustancias químicas, pilas, baterías, fármacos vencidos, jeringas y agujas usadas (OPS y OMS, 2013).

En este orden, la Organización Mundial de la Salud (OMS,2013), desde el Observatorio Regional de Salud (ORS), señaló que “Venezuela no contaba con una disposición final segura para residuos peligrosos (hospitalarios, radiactivos, plaguicidas), ya que tenían como destino final el mismo para el resto de los residuos”, en este aspecto, desde hace 15 años, la Organización No Gubernamental (ONG) Vitalis, señala en sus informes anuales, que el manejo inapropiado de los residuos sólidos, desde la fuente hasta su disposición final, es el principal problema ambiental, al consultar a varios expertos ambientales anualmente del sector público y privado, (VITALIS, 2001-2015), resaltando que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) financió la construcción de sitios de disposición final, estaciones de transferencia, plantas de separación, saneamiento y cierre de vertederos a cielo abierto, fortaleciendo la capacidad institucional nacional y local (BID, 2019).

Por otra parte, VITALIS (2011), dictamina con base en sus informes anuales, que “aunque el reciclaje no es la panacea para el problema de la basura en Venezuela, pudiera representar una buena oportunidad para ayudar a resolverlo y además puede generar unos 250 mil empleos directos y hasta un millón de empleos indirectos, de

considerarse esta opción con mayor seriedad en el país y en este orden de ideas, la misma fuente afirma, que “Venezuela recicla entre 80-90% de hierro y aluminio, 25% de vidrio, menos de 1% de materia orgánica, 15-20% de papel y cartón, entre 1-2% de plásticos”. Aunque, si se aplicara la técnica del reciclaje con eficiencia, mejoraría significativamente las cifras de reciclaje en el país, pudiéndose ubicarse entre 9-10% del total generado. Desde esta visión, la utilización de esta práctica, disminuiría la cantidad de residuos que llegan a los rellenos sanitarios, y se ahorraría el consumo de materia prima, incluyendo agua y energía (VITALIS, 2011).

En correspondencia a lo expresado, emerge una reflexión orientada a evitar el colapso ecológico que socava la sostenibilidad del desarrollo urbano-rural si no se toman los correctivos necesarios y suficientes, que eviten el avance de la degradación acelerada de los suelos, el deterioro de la organización social, debilitamiento de los recursos genéticos, y la pérdida de los saberes ancestrales, elementos estos que ha convertido a los habitantes del contexto rural en agentes de destrucción masiva del ambiente, debido a la sobreexplotación de los recursos naturales, que han deteriorado los suelos agrícolas y reducido las oportunidades económicas. En consecuencia, ante esta realidad, urge coadyuvar a la articulación de políticas públicas con acciones orientadas a la resolución del conflicto generado la deposición de los desechos sólidos municipales en los sectores Mereyal y el Guamito, ubicados en la parroquia Elorza, municipio Rómulo Gallegos del estado Apure.

En tal sentido, esta realidad en opinión de la autora trae como consecuencia el deterioro del ambiente manifestado por: contaminación al paisaje, alteraciones del drenaje natural, afectaciones a la capa vegetal, contaminación el agua y el aire producido por los gases, afectación a la salud de la población, siendo necesario mantener el equilibrio del ambiente y la preservación de la salud y bienestar del ser humano antes, durante y después de la construcción y puesta en marcha del proyecto en cuestión. Desde esa perspectiva, VITALE (2013b), recomienda que para la realización de un manejo de calidad y con eficiencia de los desechos sólidos debe cumplirse y aplicar lo siguiente:

Establecer nuevas plantas de transferencia, dotar a las ciudades con la infraestructura apropiada, establecer una estructura operativa funcional que fomente la reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos, manejar los residuos y desechos de acuerdo con su naturaleza, iniciar un programa masivo de reciclaje municipal, reglamentar la Ley de Gestión Integral de la Basura, y actualizar las normas técnicas de soporte en materia técnica, legal y penal, desarrollar ordenanzas de sensibilización, persuasión y de penalización de conformidad con la Ley Penal del Ambiente, fortalecer a los Jueces de Paz o a los Tribunales del Municipio en la materia anterior, para descongestionar la jurisdicción penal ordinaria, ser transparente en la asignación y administración de las concesiones en el manejo de los residuos y desechos sólidos, entre otros.

#### **2.2.6. Sustentabilidad**

La sustentabilidad, identificada en 1987 por Brundtland, supone un concepto que para algunos, les parece simplista, porque aparece como sostenible en la traducción del Inglés al Español, y otros lo subrayan desde lo sustentable, una abocada al desarrollo, la otra incluyente de la protección a los eco-sistemas, sin embargo, desde su primera aparición pública de importancia en la Estrategia Mundial de Conservación de 1980, el término ha venido a representar la más conocida y divulgada aproximación al problema de la interacción entre las actividades económicas y el medio ambiente, que desde el factor de relevancia en su difusión y aceptación por la comunidad internacional, aparece desde la publicación, en 1987, del citado Informe Brundtland, por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMAD), quienes lo proclaman como el objetivo central de la política económica. (Paniagua y Moyano, 2017).

Desde esta Comisión, lo sustentable, es la capacidad de “..cubrir las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (CMMAD, 1992) de tal manera que partiendo de ese documento base, se han desarrollado normativas internacionales provenientes de la Institute Standards Organización (ISO) que van desde la 9000 a la 24,000, por lo que la garantía del cumplimiento de las normas de gestión ambiental y

los esfuerzos de aplicación, son esenciales en cualquier programa regulatorio ambiental exitoso, si bien es cierto que lograrlo se hace difícil en un contexto transfronterizo, como Venezuela y Colombia, o Brasil donde las leyes y exigencias son significativamente diferentes y la habilidad para aplicarlas a nivel local se ve en ocasiones limitada para asegurar el cumplimiento de sus respectivas leyes ambientales. (EPA, 2020)

Por esta razón, vigilar el movimiento de residuos, y especialmente los residuos peligrosos, se trastoca en una alta prioridad, siendo relevante entender los patrones de movimiento de los residuos peligrosos de cada lado de la frontera así como en los puertos de entrada de la región, y cómo estos residuos son dispuestos o tratados, advirtiendo, que la degradación ambiental, el riesgo de colapso ecológico y el avance de la desigualdad y la pobreza son elocuentes signos de la crisis global, de ahí que la sustentabilidad sea considerada como el signifiante de un grave error en la historia humana; crisis de civilización que alcanza su momento culminante en la modernidad, pero cuyos orígenes remiten a la concepción del mundo que funda a la civilización occidental, esta sustentabilidad significa la transición de la modernidad truncada e inacabada hacia una posmodernidad incierta, (Leff, 1998, p.10) marcada por la diferencia, la diversidad, democracia y la autonomía aparente.

En este orden, el saber ambiental emerge de una reflexión sobre la construcción social de hoy, donde convergen y se precipitan tiempos históricos, calificados como trascendentes y con un alto grado de confluencia de procesos físicos, biológicos y simbólicos reconducidos por la intervención del hombre -de la economía, la ciencia y la tecnología- hacia un nuevo orden geofísico, de la vida y de la cultura, donde la complejidad se amasa dentro de los eco-sistemas, la tecnología y la producción textual, tratando de resignificar algunas reflexiones de carácter filosófico, donde la Agenda 2030, emerge en un pacto global para producir objetivos de desarrollo, como productos de progreso, para definir la manera de pensar y actuar económicamente en la sociedad contemporánea, considerando dicho progreso como la principal manera de desarrollo, llevando el mundo capitalista y también modelando partes de las políticas de los países que adoptaron el socialismo real. (Abreu, s/f)

### **2.3. Red Teorética**

En este acápite, es necesario destacar que la red teorética que se antepone a cualquier investigación cualitativa, en opinión de Martínez M. (2012) es solo referencial, es decir, fuente de información y no puede ser modelo teórico en el cual ubicar la investigación” (p.172), por lo tanto, el contenido teorético, sirve para enriquecer la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca, una vez que se obtengan los aportes que se identifiquen dentro de su contenido, sin asignar una interpretación establecida para tal fin, de manera que entre las teorías que apoyan la investigación están:

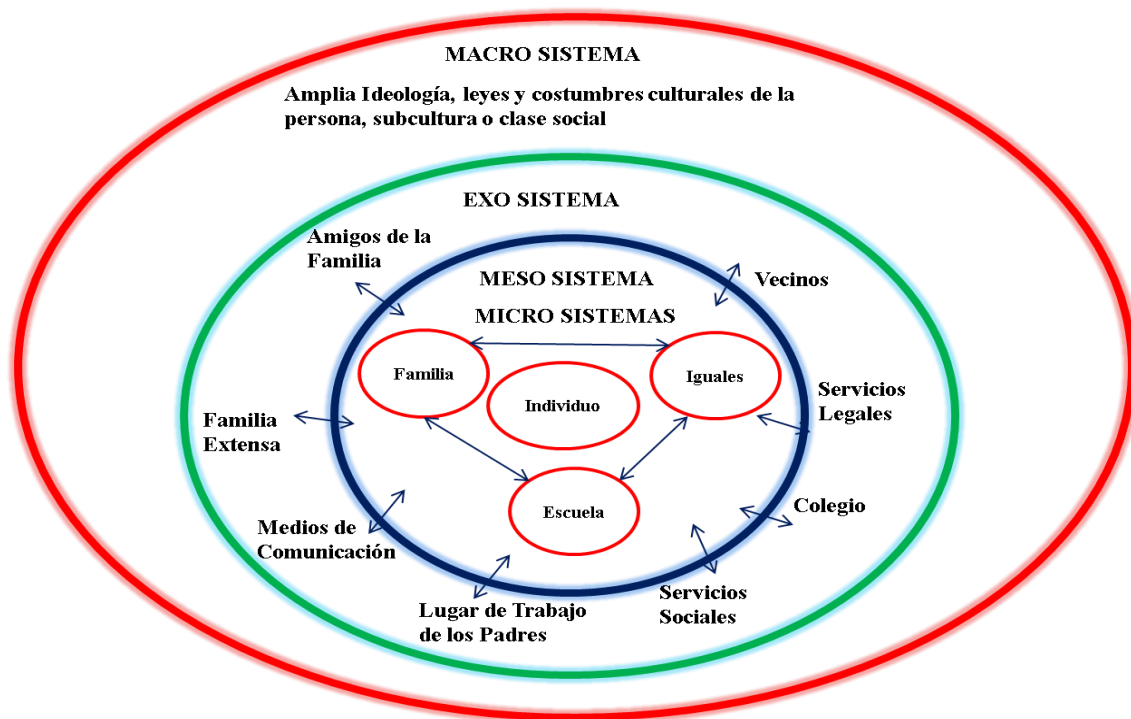
#### **2.3.1. Teoría ecológica de los sistemas de Urie Bronfenbrenner (1987)**

La Teoría ecológica de los sistemas, fue planteada por primera vez por Uri Bronfenbrenner en 1979, en su libro titulado: “La ecología del desarrollo humano”, la cual se entiende como un enfoque ambiental sobre el desarrollo del individuo a través de los diferentes ambientes en los que se desenvuelve y que influyen en el cambio y en su desarrollo cognitivo, moral y relacional. Los ambientes diversos son influyentes en estos cambios, por lo tanto esta teoría puede aplicarse en todos los ámbitos de la Educación y otras ciencias, con mayor énfasis en la educación ambiental, ya que se parte de la base de que el desarrollo humano se da en interacción con las variables genéticas y el entorno, y expone de manera clara los diferentes sistemas que conforman las relaciones personales en función del contexto en el que se encuentran, desde su creación, la teoría ha servido de base para los estudios de diversas ciencias.

De tal manera que se inserta dentro de ella, la psicología del desarrollo, la sociología y la educación se nutren directamente de ella. Al respecto, esta Teoría es una de las explicaciones más aceptadas sobre la influencia del medio social en el desarrollo de las personas. Esta hipótesis defiende, que el entorno donde se desarrolla el ser humano afecta todos los planos de su existencia. De tal manera, que la forma de pensar del individuo, sus emociones y/o sus gustos y preferencias estarían determinadas por algunos factores sociales, Además, la educación como hecho social que coadyuva a la construcción de la sociedad planetaria, demanda trascender del

escenario donde se desenvuelve y el contexto que lo rodea, por representar éste el lugar donde el ser humano busca satisfacer sus necesidades y puede llegar a desarrollar la heptadimensión bio-psico-social-político-ergológico-cultural-espiritual durante su existencia.

Lo expresado previamente significa que mediante los procesos formativos como fenómeno socializante, que puede lograrse la generación de fórmulas sociales como herramientas para salvar al planeta y generar bienestar para la población mundial. Desde este nivel de pensamiento, los aportes que se desprenden de su contenido, se procuran a través de los procesos formativos dentro del gran reto al que se enfrenta la humanidad y por esa vía validar que la construcción de conocimiento no puede ser un privilegio de un grupo exclusivo, y poder llegar a establecer la relación de la Teoría ecológica con esta investigación: Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva de Contaminación en los Márgenes del Río Arauca (figura 1).



**Figura 1.** Sistemas que conforman las relaciones personales en función del contexto de ubicación. Diagrama de microsistemas en la adolescencia. Fuente <https://saposyprincesas.elmundo.es/consejos/psicologia-infantil/teoria-de-bronfenbrenner/>

La vista hologramática de la Teoría ecológica de los sistemas, permite entender y comprender el impacto que han generado los ambientes que rodean al individuo y que influyen en su propia formación no obstante el desarrollo también está influido por las fuerzas de cada persona, el entorno físico, las interacciones sociales que propician oportunidades de crecimiento junto a sus congéneres: la familia, es el entorno primario para educar al individuo, el autor propuso el enfoque ecológico del desarrollo humano, argumentando que deben estudiarse los sistemas ecológicos o contextos en los que cada persona nace, crece, se alimenta, se reproduce, se relaciona y muere, manifiesta que la capacidad de formación de un sistema depende de la existencia de las interconexiones sociales entre ese sistema y otros, considera al ser humano dentro de un sistema de relaciones complejo influido por muchos niveles del ambiente, desde los más cercanos hasta los más distantes.(Bronfenbrenner, 1987)

El autor, como creador de esta teoría, observó que la forma de ser de los niños cambiaba en función del contexto donde crecían. Por lo tanto, decidió estudiar cuáles eran los elementos que más condicionaban el desarrollo evolutivo humano en este sentido. El psicólogo entendía el entorno "...como un conjunto de sistemas que se relacionan entre sí..." (Bronfenbrenner, 1987. p. 21) y en un principio, identificó cuatro de ellos, aunque en versiones posteriores incluyó un quinto. Los cinco (5) sistemas están relacionados entre sí. De esta manera, la influencia de uno de ellos en el desarrollo de los seres humanos depende de su relación con los demás. Además, se encuentran ordenados de los más cercanos a la persona, hasta los más alejados de sí, de tal manera que desde la Teoría Ecológica de los sistemas, se sostiene que "...un cambio de entorno puede influir en la persona" (p. 21), para explicar que resulta normal que la conducta de alguien que se muda a otra, experimente cambios.

También, sostiene que estos cambios, pueden ocurrir cuando alguien asume un nuevo rol social dentro de uno de los sistemas. Del más cercano a la persona al más alejado, los cinco sistemas de la teoría ecológica de Bronfenbrenner son los siguientes: 1.- Microsistema: está formado por los grupos que tienen contacto directo con la persona durante los primeros años de la vida. Aunque pueden existir muchas otras posibilidades, algunos de los más importantes son la familia y la institución



educativa. La relación entre este sistema y el desarrollo del ser humano es evidente, pero se produce en ambas direcciones. Así, las creencias de los padres y hermanos afectan directamente a cómo acabará siendo el niño. Sin embargo, este es capaz de modificar las perspectivas de sus familiares. (Bravo, 2018, p.15) Caso igual ocurre con la institución educativa (para el caso de la presente producción doctoral la universidad) y con el resto de grupos (vecinos, compañeros de estudio y/o trabajo) que forman parte del microsistema.

Igualmente, dentro del Mesosistema: formado por las relaciones existentes entre los del primer nivel (Microsistema). De esta manera, la relación de la familia, con los vecinos, por ejemplo, tendrá un impacto directo sobre el resto de la comunidad, Exosistema: El tercer nivel también tiene que ver con elementos que afectan la vida el individuo. Sin embargo, este no tiene relación directa con ellos. La influencia en el desarrollo de la persona, por lo tanto, se produce por vías indirectas. Un ejemplo de relación ecosistémica sería, la comunidad en la que habitan familiares de la persona (barrio, ciudad, otro estado o región). Esta afectaría indirectamente la manera de pensar, el tiempo libre o el bienestar de los familiares, el Macrosistema: como último de los cuatro (4) sistemas descritos está formado por aquellos elementos de la cultura en la que está inmersa la persona que afectan todos los demás. (Vera y Rodríguez, 2009)

Por ejemplo, los valores y las creencias políticas de la misma o la existencia de una religión o ideología dominantes. En este caso, la influencia se produciría porque estos elementos determinan como pueden expresarse los otros sistemas. Así, no ocurriría de manera directa, sino modificando el resto de grupos que afectan a la vida de la persona y finalmente el cómo sistema: incluido en versiones posteriores de la teoría. Se refiere en relación con las situaciones que el individuo va viviendo. Por ejemplo, la pérdida irreparable de un ser querido se interpreta de manera distinta en función de la edad al momento de la vida en el que se encuentra la persona, en el caso específico de la cosmovisión, la teoría imbrica elementos orientadores para considerar la importancia de manejar el contexto al momento de interactuar para la construcción

y aunque el proceso no se inicia al iniciar la formación, se produce desde el mismo momento de su nacimiento.

### **2.3.2. Teoría de la Ecología profunda de Arne Naess (1970)**

La Teoría de la ecología profunda, fue generada por el filósofo noruego Arne Naess a principios de los años 70, y tiene su origen en la necesidad de dejar a un lado la manera superficial de tratar los problemas sociales y ecológicos que vive la sociedad planetaria, para centrar la atención en la observación del cómo vive el ser humano y, preguntarse cuál sería la manera de vivir una vida mejor para sí mismo, para los demás y para el ecosistema mundial. La presente establece un nexo entre el sentimiento, el pensamiento, la espiritualidad y la acción del ser humano. En ese sentido, para Speranza (2006) constituye:

Un esfuerzo epistémico para tratar de pasar del individualismo que ha dominado el pensamiento de la cultura occidental a un pensamiento que ve a los colectivos mismos como parte integrante del planeta, lo que permite una conexión mucho más profunda con la vida y la naturaleza, dónde la ecología pasa de ser algo que está "allí fuera" a algo de lo cual formamos parte. (p.16)

La ecología profunda cuestiona los fundamentos de la sociedad actual de crecimiento industrial, que otorga una nueva concepción de la ciencia, la política, el cuidado de la salud y/o de la educación. Al respecto, esta teoría se fundamenta en ocho principios elementales, ellos son: a) El nacimiento y bienestar de la vida, tanto humana como no humana, tienen un valor por sí mismo y no en función de la utilidad que tenga para cumplir los objetivos de nuestra sociedad, b) La riqueza que proporciona la biodiversidad al planeta, es un valor por sí misma, c) El nacimiento de nuevas formas, humana y no humana tienen su origen en una población más pequeña. d) Los seres humanos no tienen el derecho de aprovechar esa riqueza y biodiversidad, salvo para satisfacer necesidades estrictamente vitales. e) La sociedad actual interfiere excesivamente sobre la naturaleza, siendo necesario disminuirla.

En este orden: f) Deben cambiarse radicalmente las políticas, tanto económicas, tecnológicas como ideológicas, de forma drástica para llegar a tiempo de salvar el planeta, g) El cambio ideológico irá dirigido a valorar la calidad de vida por el valor

que tiene, h) Todos los individuos que suscriban estos principios, deberán llevar a cabo los cambios necesarios (Speranza, 2006. p.25); Para Naess: “Todos los seres tienen el mismo valor, poseen el mismo grado de atribución moral, se trata de algo llamado el principio de cercanía” (p. 82), conllevando la noema para que los seres humanos prioricen sus intereses vitales, produzcan cercanía con sus semejantes y con otras especies. Ergo, el enfoque ecológico de Naess, se alinea a defender el derecho a vivir de todas las especies, pero establece que todos los seres vivientes son interdependientes, resultándoles beneficioso en mayor o menor grado, lo que les hace ser en *ius cogens* o derecho común obligatorio, lo insoslayable del “mundo viviente”.

Por lo tanto, desde la ecología profunda, Martínez y Porcelli (2017), señalan que se propicia “...el reconocimiento de derechos a la naturaleza y los seres vivientes sobre ella, no como cosas u objetos, sino como poblaciones con características propias, haciéndolo extensivo a bosques, pantanos, montañas y ríos que albergan a seres humanos y no humanos” (p. 397), lo que implica un acto para la integración de la conciencia social en torno a la necesidad de aunar esfuerzos para lograr acuerdos sociales, a los fines de mejorar la calidad de vida de toda la población planetaria y la importancia de conservar y repensar el entorno socio-geo-histórico, cultural, económico y político en donde se desenvuelven los seres humanos, representando un referente excepcional a la proposición de realizar un ejercicio teórico ambiental enmarcado en generar una cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca.

De tal forma que en el entendido que lo más lógico sería que fuera a través de las funciones sustantivas de la universidad, desde donde se genere el conocimiento para profundizar los cambios sociales requeridos para enfrentar la crisis ambiental y a cuestionar con mayor ímpetu y honradez las causas fundamentales de la crisis ecológica. Desde esa visión, es urgente y necesario que, en los escenarios de docencia, vinculación socio-comunitaria, creación intelectual e innovación, formación integral y producción, se reconozca el valor inherente de la diversidad ecológica y cultural de todos los seres vivientes.

### **2.3.3. Teoría del Derecho Ambiental de Fergunsson (2011).**

Para Fergunsson (2011), el hombre es reflejo del ambiente en el que habita, siendo esta, una de las más antiguas y persistentes ideas del pensamiento occidental que ha propiciado debates en diversas áreas, algunas de las cuales son la filosofía, medicina, antropología, política y psicología, y que ha dado origen a una multiplicidad de teorías en cuyo centro se ubica al ambiente como causa principal de diversos fenómenos, en este sentido, Marraud y Alonso (2004) explican que ambientalista toda teoría que da más importancia al entorno que a lo innato, para dar cuenta de las capacidades, facultades y estados de los animales y las personas. Partiendo de esta amplia definición, no es posible hallar una sola disciplina en la que se hayan desarrollado proposiciones de esta naturaleza, encontrando así una amplia repercusión y trascendencia del ambientalismo en el pensamiento humano que lo convierte en un enfoque multidisciplinario.

No es común encontrar pensamientos con tal arraigo en espacios tan diversos como el principio ambientalista, quien pasó a ser de la forma más maleable la médula de la reflexión que giró alrededor de la igualdad del género humano durante el siglo XVIII, fundamentada en el principio de la tradición cristiana según el cual las capacidades físicas y mentales del hombre son similares. Sin embargo, para mantener vigente esta idea sus partidarios debían argumentar las razones por las cuales existían diferencias significativas entre los pueblos, al respecto, el Barón de Montesquieu, cronista de la ilustración francesa, atribuye a la influencia del medio natural los contrastes observados entre culturas, obteniendo en el entorno una de las causas más poderosas de la diferenciación cultural y política humana, elementos evidenciados en Las Leyes publicada en 1748 donde expresa que “las necesidades en los diferentes climas han dado origen a los diversos tipos de leyes” (Bellver, 2015).

Estos planteamientos señalan que “si es verdad que el carácter del alma y las pasiones del corazón son muy diferentes según los distintos climas, las leyes deberán ser relativas a la diferencia de dichas pasiones y de dichos caracteres” (Agoglia, 2010, p. 15), desde estos planteamientos puede inferirse la relevancia y el alcance de las ideas ambientalistas desde los tiempos de la antigua Grecia hasta el siglo XIX. Por un

largo período, los vínculos causales entre el entorno y diversos aspectos de la naturaleza humana permanecieron abandonados, siendo retomados en el siglo XX por la psicología al tratar de explicar la forma en que el hombre aprende. Hasta el momento se ha planteado la repercusión de las ideas ambientalistas en la medicina, la biología y la cultura, en adelante se reflexionará acerca de la aplicabilidad de estos principios a la práctica educativa, cuyos antecedentes pueden encontrarse en algunos postulados de Rousseau, quien afirma que el poder del ambiente es crucial para determinar el éxito de los derechos ambientales, debiendo estar alertas al ambiente (Miranda, 2013)

Para finalizar, la invitación es a asumir, como lo dice Pengue, Carrizosa y Gallopin (2017, p.1) una visión que lejos de ser reduccionista y simplificante lleve al hombre a aceptar que vive en un mundo pleno de variables e interrelaciones, 2) que su visión no es más que una percepción subjetiva y 3) que aquello que denomina causa es siempre el efecto de algo más. Sólo de esa manera podrá afirmar tal como se indicó al inicio del escrito que el hombre es reflejo del ambiente en el que habita, por lo que el contenido de esta teoría se vincula perfectamente con el propósito de analizar elementos que se inserten en la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca, porque da cuenta de retornar a lo innato, como médula de reflexión de los habitantes de estas riveras, comprendiendo el aspecto conductista de este entorno.

#### **2.3.4. Enfoque del Pensamiento Complejo de Morín (1996)**

Transitar por el enfoque del pensamiento Complejo de Morín (1996) es una invitación al pensamiento eco-sistémico y eco-transformador, debido a que desde la inteligencia ciega, como el autor denomina a aquellas amenazas graves que enfrenta a la humanidad, entre las que se encuentran los desarreglos ecológicos, al existir un principio de complejidad que lo denomina sintetismo, fundado en la repetición de algunas verdades que para el autor, son asépticas, porque nunca llegan a ser operantes, porque la noción de sistema, no es una unidad elemental discreta, sino una unidad compleja que no se reduce a la suma de sus partes, sino que se encuentra integrada como un todo, lo cual obliga a asumir que el ecosistema, se sitúa en un

nivel transdisciplinario que conciba la unidad como la diferenciación, es decir: la contaminación de los márgenes del Río Arauca, pueden reproducirse en otro espacio de no iguales condiciones.(1996, p.23)

Ante tal esquema sistémico, se toma del autor, que una cosmovisión transdisciplinar se compone como un sistema abierto, cuyo carácter primario, facilita concebir una nueva idea de desarrollo, opuesta a nociones físicas de equilibrio/desequilibrio, destacando que se produce un desequilibrio nutricional (que le sucede a los suelos de esta área) en equilibrio porque se degrada a sí mismo, permitiendo depurar estas agresiones ambientales, advirtiendo una estructura indisoluble entre su mantenimiento y el cambio de constituyentes, es decir: se produce aquí es principio de recursividad organizacional: el causante es la causa de lo que se causa: la contaminación, la cual puede prevenirse desde el principio de dialogicidad, porque algunos ciudadanos pueden o no contribuir a minimizar o a seguir dejando que esta contaminación afecte sus propias vidas, con el riesgo de su salud.(Morín, 2012)

Debido a esta perspectiva, el pensamiento complejo, aduce otro principio que es el hologramático, cuya conceptualización explica que el menor punto de la imagen hologramada, representa la totalidad del objeto que representa, estando presente en diversos niveles de conocimiento, desde el biológico hasta el social, habida cuenta de que el organismo, contiene la totalidad de información biológica de un ser humano, por lo que no es posible concebir al todo, sin conocer a las partes, pudiendo enriquecer el conocimiento de las partes por el todo y viceversa, lo cual permite afirmar que un solo espacio de los Márgenes del Río Arauca, refleja la totalidad de lo que pasa en su extensión, donde existe habitabilidad no controlada., porque la sociedad en tanto no se introduzca al individuo, permanece inalterable, pero como se introduce en contextos formativos, sociales y de hábitat, comienza su transformación, tal como sucede en el escenario del objeto de estudio.

### **2.3.5. Teoría de la Transdisciplinariedad de Nicolescu (1996)**

La teoría de la transdisciplinariedad de Nicolescu (1996) fue previamente expuesta por un Debate de la Organización MOST sobre Transdisciplinariedad y

Complejidad en el Análisis Social, como un aporte insertado en las iniciativas patrocinadas por Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1994), con el propósito de transitar en abordajes transdisciplinarios. A través de Carrizo, Espina y Klein, aportando la posibilidad de reflexionar sobre tres (3) tópicos mayores implicados en los cambios: (1) el discurso sobre transdisciplinariedad; (2) formas concurrentes integrativas y de transversalizar fronteras; y (3) criterios de evaluación, explicando que el prefijo “trans” denota que va “a través”, “más allá” o “entre”, implicando lo “trascendente”. Al mismo tiempo, “trans” señala lo “transgresivo”, implicando disrupción e incluso disolución de límites, connotaciones claras para un discurso académico. (p,29)

De tal manera que para 1987, Basarab Nicolescu produce una llamada, orientada a un nuevo tipo de transdisciplinariedad, al identificar tres (3) pilares de un nuevo abordaje que inserta la complejidad, múltiples niveles de realidad, y la lógica del tercero incluido, contrastando la realidad de un nivel unidimensional del pensamiento porque este paradigma, reconoce la multidimensionalidad de la realidad, explicitando que la lógica del tercero incluido facilita la descripción en la coherencia entre multiversos niveles de realidad, edificando una estructura abierta de unidad que coincide con el teorema de la incompletud de Gödel, porque la visión transdisciplinaria elimina la homogeneización, y reemplaza la reducción con un nuevo principio de realidad, que trasciende la coexistencia entre la pluralidad compleja y la unidad abierta, produciendo transferencia de una rama del conocimiento a otra. (PNUD,2020, p.85)

Por lo tanto, la transdisciplinariedad comparte características de una “ciencia post normal”, debido a que los fenómenos se relacionan entre sí; valores sociales normativos, produciendo estimaciones precisas, certeras y finales, asociados con problemas de baja estructuración, que como fenómenos emergentes producen relaciones complejas de causa-efecto, dinámicas no-lineales e incertidumbres (Mardones, 2015), inmersos en la necesidad de investigar, si la crisis energética, la alimentaria y la financiera, adicionados al crecimiento de la pobreza, la pérdida de la biodiversidad, entre otros, producen una acelerada marcha de la obsolescencia del

desarrollo, debiendo ajustar a las universidades no como espacios privilegiados, sino en apoyo a la revelación de la importancia de ciertas prácticas epistémicas y metodológicas de cada disciplina para aplicar criterios de validez y el proceso de investigación válido para esta cosmovisión transdisciplinaria.

### **2.3.6. Teoría del desarrollo sostenible Brundtland (1987)**

El desarrollo sustentable obedece a la idea básica de satisfacer las necesidades de la sociedad actual sin comprometer la estabilidad del futuro: mantener un equilibrio entre las personas para desarrollar estrategias en pro del bienestar del mundo. La palabra “sostenible” ha sido cuestionada en virtud a que en diferentes países su significado varía en torno a lo estable. Se habla de sostenible cuando los recursos utilizados para mantener una estructura no se acabaran nunca, siendo seguro invertir, vivir, crear, desarrollar, explorar y más en ese campo; implica una importante relación entre diferentes áreas de una comunidad en las que se relacionan los aspectos culturales, económicos, sociales y ambientales, enmarcado en un marco democrático y participativo, donde la educación de los ciudadanos es fundamental, se basa en el crecimiento de toda la población, con ideas que evolucionan constantemente para que el ser humano se sienta seguro con su entorno.

Teóricamente el desarrollo sostenible surge producto de la inquietud de la comunidad humana por los temas ecológicos y su vinculación con el desarrollo, los cuales según Brundtland en la ONU (1987), se conectan en cuatro fases sucesivas: La primera fase, comprende la conferencia de las naciones unidas sobre ambiente y desarrollo, celebrado en Estocolmo en 1972, con su carta de la tierra; quedando en evidencia la vinculación ambiente – desarrollo. Dicho evento coincidió con la publicación del informe “Los Límites del Crecimiento” presentado por investigadores, encargados del “Club de Roma”, generando una confrontación entre conservacionistas y progresistas debido a que los aspectos ambientales aparecen en contradicción con los económicos. (CEPAL, 2018), produciendo en la comunidad académica una situación de alerta y manifestación de inquietudes, comenzando a manejarse términos: como eco-desarrollo, desarrollo alternativo, entre otros.



Igualmente, otro desarrollo dirigido a producir un cambio en las estrategias de desarrollo y la importancia del hombre como recursos realizados. La segunda fase, se refiere a la primera estrategia mundial para la conservación realizada en 1981 por la Unión internacional para la conservación de la naturaleza (UICN), con apoyo del fondo mundial para la vida silvestre (WWF), y el programa de las Naciones Unidas para el Medio ambiente (Leff, 1998), en una fase conocida como el inicio de la conciencia sobre la conservación y el desarrollo para mejorar la calidad de vida del hombre y sus limitaciones producto de estilos de desarrollo. Se cuestiona la creencia que presentaba al desarrollo como un proceso esencialmente económico cuya meta era el crecimiento ilimitado. Los científicos y ambientalistas participantes en este proceso de concienciación denunciaron ante la comunidad mundial el impacto en la naturaleza de prácticas inadecuadas, como la deforestación o la erosión.

En la perspectiva señalada, ambos eventos producen en la comunidad una situación de alerta y manifestación de inquietudes a nivel mundial, produciendo un cambio en términos teóricos y una revisión en las estrategias devastadores de desarrollo económico que hasta ese momento se venían implementando sin considerar la naturaleza como parte del sistema básico que permita la convivencia y bienestar del hombre con su ambiente. (Paniagua. y Moyano, 2017). La tercera fase, refiere los resultados de la Comisión Mundial del Medio ambiente y Desarrollo, sobre Nuestro Futuro Común o informe Brundtland (1987), el cual nace del consenso entre los miembros conservadores y los progresistas; quienes acuñan la teoría del desarrollo sostenible y su método para contrarrestar los deterioros de la naturaleza desde diversos Objetivos de Desarrollo (ODS) a través de una economía ecológica, generando impacto social (CEPAL, 2019).

Al respecto, es posible interpretar que la comunidad humana se agrupa entre los que se identifican con una postura de sostenibilidad fuerte, donde se defiende la preservación del patrimonio natural y el establecimiento de medidas dirigidas sobre todo al ámbito político de construcción colectiva y; una sostenibilidad débil, donde se admite la presencia de un capital natural y un uso enérgico de las medidas del mercado, por lo que en la cuarta y última fase denominada Cumbre de la Tierra,

celebrada en Rio de Janeiro en 1992, a nivel mundial conocido como Eco 92, movilizó a los gobiernos y organizaciones no gubernamentales, sobre cómo encarar los problemas de la sostenibilidad del desarrollo, el respeto a la biodiversidad, y mantener la gran riqueza planetaria. (BID, 2018, pp.170) de esta forma, en la Cumbre del Cambio Climático de Kioto, desarrolla un protocolo, con concreciones para que un repertorio de políticas e instrumentos para un desarrollo sostenible como sistema compuesto de diversos subsistemas interdependientes, configurando una realidad dinámica de complejas relaciones mentales, ecológicas, sociales y culturales, imbricando un nuevo modelo de desarrollo ecológico. (BID, 2018).

Lo planteado, permitió sustituir la racionalidad económica en la dominación de la naturaleza, priorizando: (a) comprender las relaciones de desarrollo y dinámica poblacional; (b) ampliar la capacidad de formular políticas y estrategias; (c) implementar programas de poblamiento y cambio social, el desarrollo sostenible debe orientarse al logro de la calidad de vida humana desde en una economía sostenible, mediante la adaptación. (ONU, 2015), por lo que conservación y desarrollo se complementan en el presente a largo plazo para alcanzar un crecimiento económico sostenido, en tanto la tecnología y la organización social articuladas para que contribuyan a reducir la pobreza, requiriendo de profundos cambios culturales y su relación con la naturaleza, por lo que al continuar con la idea del desarrollo sostenible como, un modelo complejizado, donde el proceso de educación fundamenta el desarrollo, como una meta a concretar desde la Agenda 2030.(CEPAL, 2019).

De lo anterior, se afirma que la construcción de una nueva ciudadanía requiere de nuevos ciudadanos, incorporando otros componentes sin valoración económica, pero necesarios para la formación del capital humano como son los valores estéticos, culturales, religiosos y ecológicos. Esta nueva ciudadanía no debe quedar reducida al campo político electoral o al intercambio en el mercado como consumidor. Debe ser un ciudadano presente en diferentes espacios colectivos, locales, orientados hacia la solidaridad, cooperación y voluntariado. Para ello requiere de un marco legal que le permita hacerlo, mantenerlo, mejorarlo y expandirlo (ONU, 2015), desde esta visión, es necesario establecer una relación dialógica desde los Consejos Comunales,

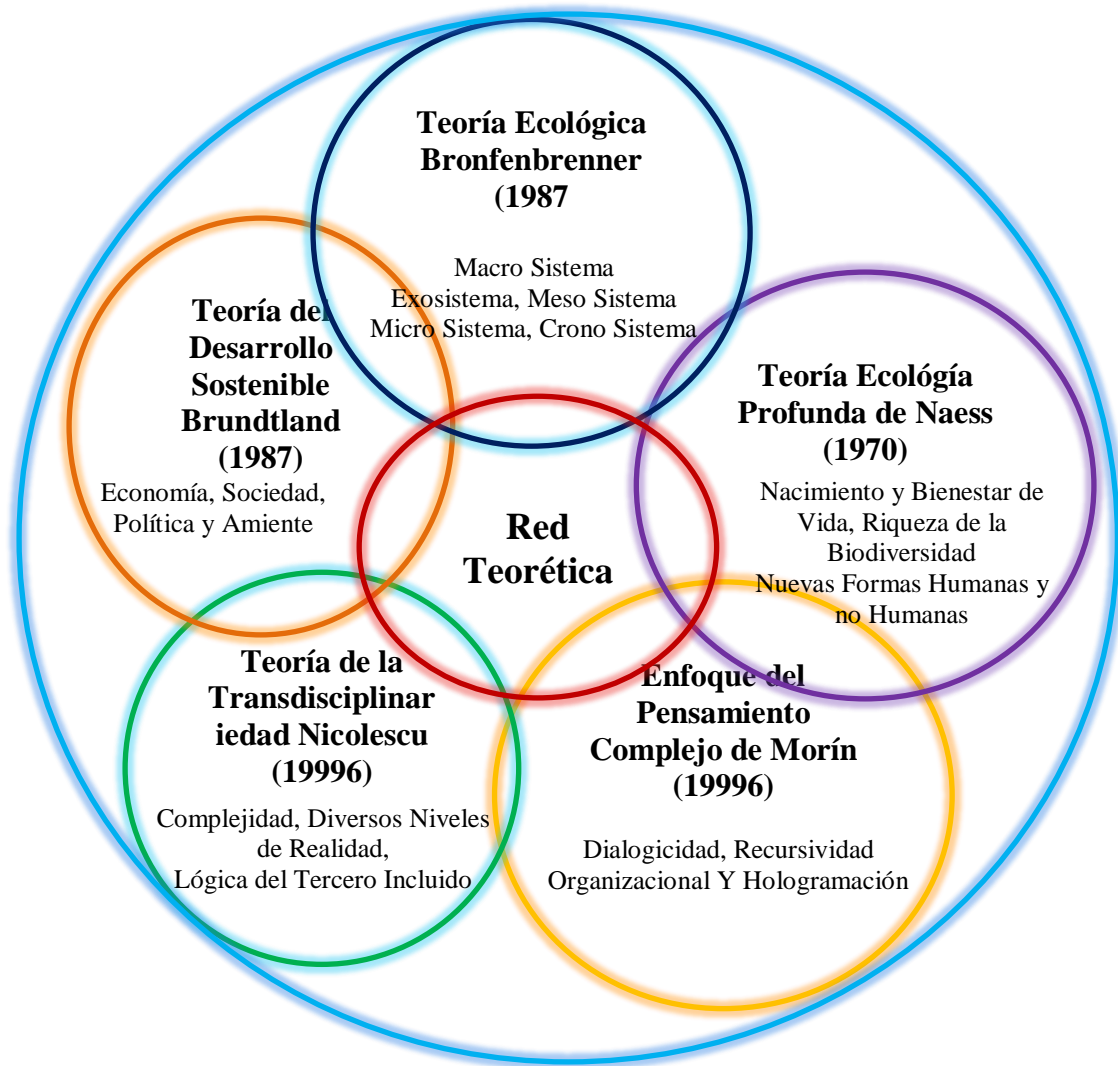
Organizaciones Ambientalistas, Instituciones, entre otras, vinculándose efectivamente como redes sociales; siendo posible mediante una sociedad participativa comprometida y una sociedad política dispuesta a escuchar y actuar ante ese pedido.

Este es el principio fundamental para la creación formación y fortalecimiento desde las comunidades de una cultura participativa orientada hacia el desarrollo comunitario sostenible. (ONU, 2020), porque el nuevo modelo sostenible y de participación comunitaria vinculado a la percepción ambiental, implica un proceso de desarrollo económico agnado al aprovechamiento que se haga de los recursos naturales, esto conlleva al establecimiento de un nuevo concepto de trabajo que permita obtener un sano crecimiento de la producción, utilizando racionalmente los limitados recursos existente en colaboración, equilibrio y armonía con la naturaleza, donde se mantiene una nueva relación hombre – naturaleza en oposición a la existente relación de actividad – trabajo; ya que ambiente y desarrollo sostenido deben ir de la mano (Paniagua y Moyano, 2017) produciendo un desarrollo interno pero también una cosmovisión que prevenga la contaminación ambiental.

En razón de lo anterior, la integración entre países, especialmente de aquellos en vías de desarrollo como Venezuela, requiere crear y llevar adelante estrategias sostenibles a nivel de cada uno de ellos. La selección de la sostenibilidad como patrón de desarrollo alternativo no puede llevarse, sino es a través de una estrecha vinculación, apoyo y coordinación para aumentar el poder de negociación en el espacio global, lo cual incluye lo político, educativo y cultural; construido con autonomía desde sus propios espacios, de acuerdo a sus intereses y urgencias para alcanzar un desarrollo endógeno sostenible desde las relaciones ontoepistémicas colectivas. (Plan de la Patria 2019-2025 (2019), de manera que el aporte obtenido de esta teoría genera la comprensión de las relaciones ontoepistemológicas de la gestión socio ambiental en la construcción del conocimiento para el desarrollo sostenible.

Lo cual se produce desde la interrelación de las fases de alerta, concienciación, consenso y acción, al constituir un todo dinámico, útil que emite un concepto de desarrollo sostenible en la óptica de visión global, compleja y dinámica al plano ético, diverso y cooperativo, de primordial importancia para impacto del ambiente. Para que

los colectivos sociales logren la sustentabilidad tienen que empezar por cambiar su noesis (forma de pensar) de manera colectiva, ya que su pensamiento y meta deberán ser fijos, de manera que todos los aportes teóricos se detallan en la siguiente síntesis de la figura 2:



**Figura 2.** Síntesis de Aportes de la Red Teorética. **Fuente:** Gómez (2020)

## **2.4. Arquitectura Jurídica.**

En este subtítulo denominado arquitectura jurídica se detallada cada uno de los instrumentos que conforman la fundamentación jurídica que justifica el principio de la calidad de vida desde el ámbito educativo como instrumento de renovación social. Al respecto, Villafranca (2002) señala “los fundamentos legales de una investigación no son más que las leyes” que enriquecen la arquitectura jurídica de un proyecto (p.23), es decir, está referido al marco jurídico vigente y que sustentan mediante los suficientes vademécum a la indagación del fenómeno natural o social en estudio., de manera que la cosmovisión transdisciplinaria encuentra su sustentación legal en un conjunto de documentos normativos, que sirven de soporte y testimonio referencial, al tomar un conjunto de artículos correspondientes a diferentes Leyes y Reglamentos, instrumentos que se van reseñando en la medida que se edifica el presente apéndice del estudio, imbricados en el marco jurídico venezolano.

### **2.4.1. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)**

Los fundamentos legales que sirven de soporte y testimonio referencial a la producción doctoral lo constituyen un conjunto de artículos correspondientes a diferentes leyes venezolanas, las cuales se presentan enmarcadas en el orden seguido en la Pirámide de Kelsen, entre ellas están: La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, publicada en la Gaceta Oficial Número 36.860, con fecha 30 de diciembre de 1999 en su título III, Capítulo IX de los derechos ambientales, artículos 127, 129, los cuales indican específicamente la obligatoriedad que tiene el Estado, de garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente sano y libre de contaminación. Al respecto, la CBRV (1999), hace referencia a que:

Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí mismo y del mundo futuro. Todas las personas tienen derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, las personas nacionales y monumentos naturales y demás patentados y la ley que se refiera a los principios bióticos regulará la materia. Es una obligación fundamental del Estado con la activa participación de la sociedad garantizar que la población se desenvuelva en

su ambiente libre de contaminación. En donde el aire, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidas de conformidad con la Ley (artículo 127).

En análisis del artículo citado da referencia clara a los ciudadanos y ciudadanas de proteger y preservar el ambiente, conjuntamente con los entes gubernamentales y de esta forma contribuir al desarrollo sustentable y sostenible primordiales de los procesos vitales de todo ser vivo. Así mismo, en la CBRV (1999) dictamina en su Artículo 129, que las actividades que puedan generar daños a los ecosistemas, deberán previamente, ser acompañadas de estudios que analicen el impacto ambiental, por lo que:

En los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que involucren los recursos naturales, se consideran incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si este resultare alterado en términos que fije la Ley (artículo 129).

En atención a lo expuesto, el Estado velará de que todas las actividades que se realizan a través de manipulación de sustancias tóxicas vayan minuciosamente acompañada de estudio con el fin de evitar daños al ambiente. Asimismo, tanto a las personas jurídicas o extranjeras se le realizara un contrato o permisos cuando estas hagan uso de la tecnología y de no dañar el estado natural de los ecosistemas.

#### **2.4.2.Ley Orgánica del Ambiente (2006)**

En cuanto a la Ley Orgánica del Ambiente (LOA, 2006) publicada en Gaceta Oficial N° 5.833 Extraordinario del 22 de diciembre de 2006, se tiene que este instrumento nomotético señala en sus artículos 20 y 21. Donde el primero de ellos señala la susceptibilidad de degradación del ambiente, a partir de las alteraciones nocivos en la topografía, al deteriorar el paisaje, y que modifican el clima, por lo que:

... propende a la acumulación de residuos, basura, desecho y desperdicios, cualesquiera otras actividades capaces de alterar los ecosistemas naturales e incidir negativamente sobre la salud y bienestar del hombre (artículo 20).

Tal como lo señala el artículo, da clara referencia de muchos factores negativos que inciden en el deterioro del ambiente y por ende la destrucción de los seres vivos; y donde el hombre en el uso inadecuado de la tecnología y el proceso acelerado de la industrialización, ha contribuido a la degradación de la atmósfera, estableciendo que:

Las actividades susceptibles degradan el ambiente en forma no irreparable y que se considera necesaria por cuanto reporte beneficio económico social evidentes, solo podrán ser autorizados si se establece garantía, procedimiento y norma para su corrección. En el acto de automatización se establecerá las correcciones y limitaciones que sean pertinentes (artículo 21).

Lo que significa que el Estado debe autorizar la degradación de un terreno siempre y cuando sea necesario o por consiguiente reporte un beneficio económico social evidente, en este caso el estado indicara las condiciones, limitaciones y restricciones que sea pertinentes.

#### **2.4.3. Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2009)**

Publicada en Gaceta Oficial 39.335 del 28 de Diciembre, tiene como propósitos, entre otros, conformar una unidad ejecutiva, donde deberán elaborarse organizaciones de voceros, que representen ante las autoridades competentes las necesidades relacionadas a la Salud, al uso de la Tierra, al Agua y otros que considere la comunidad necesarios, para evitar la contaminación desde los residuos sólidos, debiendo desarrollarse un trabajo efectivo que vinculen desde un ámbito transdisciplinario a las autoridades competentes para minimizar la contaminación que estos generen, involucrándose en actividades relacionadas al acueducto comunitario, el servicio de pozos de agua, su purificación, el uso de materiales que permitan obtener agua para consumo humano, entre otros.

#### **2.4.4. Ley Orgánica para la Planificación y Ordenación del Territorio (1983)**

Publicada en Gaceta Oficial N° 3,238 del 11 de Agosto de 1983, cuya connotación general establecer disposiciones relativas al proceso de ordenación del territorio, para regular y promocionar la localización de los asentamientos humanos, sus actividades en general que armonicen adecuadamente con el ambiente y el uso de los recursos naturales, concienciando a los habitantes en la valorización territorial en

los mejores usos de los espacios, estableciendo criterios adecuados en el proceso de urbanización, mejor distribución, desarrollo regional, agrícola y todo lo que conlleve a armonizar entre la urbanización, la desconcentración, para que a través de corredores viales, se procure la protección del ambiente, la conservación del suelo, el aprovechamiento de aguas, recursos forestales a través de gestiones adecuadas que permitan ordenar el territorio de acuerdo a los Planes de Desarrollo nacionales, regionales y locales.

#### **2.4.5. Ley de Reforma Parcial de la Ley Orgánica del Poder Público Municipal (2010)**

Esta Ley, publicada en Gaceta Oficial 6.015 del 28 de Diciembre del 2010, en cuyo contenido se establecen los principios constitucionales relativos al Poder Público Constitucional, detalla en el Artículo 33, numeral 4, lo referente a la organización de los servicios públicos básicos entre los que se encuentra el Aseo Urbano, en el Artículo 56, detalla lo relacionado a las competencias propias del Municipio, específicamente en el literal d, que especifica la protección del ambiente y la cooperación en el saneamiento ambiental, aseo urbano y domiciliario, incluyendo los servicios de limpieza, recolección y tratamiento de residuos, lo cual es complementado con lo que determina el Artículo 129, lo relacionado al control de los servicios autónomos, a los cuales pertenece el Aseo Urbano y la limpieza de riberas del río, como puede interpretarse desde sus competencias, vinculándose con la Ley Orgánica de los Consejos Comunales y el Reglamento de Creación Intelectual.

#### **2.4.6. Ley de Aguas (2007)**

Publicada en Gaceta Oficial Número 35.595 del 2 de Enero del 2007, tiene como propósito: el establecimiento de disposiciones normativas, que rigen la gestión integral de las aguas, al considerar este elemento, indispensable para la vida, la salud humana y el desarrollo sustentable, calificando a este elemento como estratégico para el desarrollo de la Nación, cuya cobertura se dirige a :Acuíferos, aguas subterráneas, superficiales, calidad de los cuerpos de agua, el ciclo hidrológico, prevenir contaminación de las cuencas hidrológicas e hidrográficas transfronterizas, control de descargas, periodo de retorno de crecidas de ríos, provincias hidrogeológicas,



regiones hidrográficas, trasvases de agua, vertido del líquido e identifica el tipo de usuario o usuaria institucional, cuya gestión según el artículo 3, debe procurarse desde actividades técnicas, científicas, económicas, financieras, institucional, gerencial, jurídica y operativa, para la conservación y aprovechamiento.

#### **2.4.7.Ley Penal del Ambiente (2012)**

La Ley Penal del Ambiente, publicada en Gaceta Oficial N° 39.913 del 02 de mayo de 2012, detalla en su Capítulo II, sobre la degradación de suelos, topografía y paisajes dictamina:

El que degrada suelo clasificado como de primera clase para la producción de alimentos y la cobertura vegetal en contracción a los planos y ordenación del territorio y a las normas que rigen la materia, serán sancionados con prisión de uno (1) a tres (3) años y multa de mil (1000) a tres mil (3000) días de salario mínimo. En la misma pena prevista en el artículo incluirá el que provoque la alteración o nociva o deterioro de los suelos o su cobertura vegetal; la topografía o el paisaje por actividades mineras, industriales, tecnológica, forestales, urbanística o de cualquier tipo en construcción de los planes y ordenación del territorio y de las normas técnicas que rige la materia. Si el daño fuere gravísimo la pena será el doble (art. 43).

En relación con que expresa el artículo, todo ciudadano que contribuya a degradar los suelos de manera inadecuada ocasionando los daños irreparables a los mismos, deberá asumir las sanciones antes escritas establecidas por el Estado.

#### **2.4.8.Ley de Residuos y Desechos Sólidos (2004).**

Publicada en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.068 Extraordinario del 18 de noviembre de 2004., establece en sus artículos 1, 14, 29, y 32, una serie de postulados que fundamentan por qué las instituciones con competencias en la recolección de los desechos sólidos, deben establecer políticas públicas para producir conocimiento encaminado al desarrollo de perspectivas teóricas, que conduzcan a la construcción e impulso de modelos sociales fundamentados en los derechos del ecosistema natural planetario y el buen vivir de los colectivos humanos, entre ellos, concienciar a la sociedad en la formación de valores, con el firme propósito de orientar el ciudadano sobre lo importante que es

para la salud evitar la contaminación ambiental y para lograrlo es prioritario no ensuciar. En ese sentido, la LRDS (2004) dictamina que su objeto es el de establecer y aplicar un régimen jurídico sobre:

... la producción y gestión responsable de los residuos y desechos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los desperdicios al mínimo, y evitará situaciones de riesgo para la salud humana y calidad ambiental (Artículo 1).

Haciendo referencia a la producción y gestión responsable de los residuos y desechos sólidos, de igual modo, señala que debe buscar la vía más expedita para evitar situaciones de riesgo para la salud. En esa misma dirección, la LRDS (2004) señala “es de la competencia del municipio la protección del ambiente y la cooperación con el saneamiento ambiental, especialmente en lo atinente al servicio de aseo urbano y domiciliario, comprendidas todas las fases de gestión de los residuos y desechos sólidos (Artículo 14), de manera que el municipio es el responsable del saneamiento ambiental, especialmente el servicio de aseo urbano. Al respecto, la LRDS (2004) además indica, “que en el proceso de gestión de los residuos y desechos sólidos serán considerados como deberes de las personas” (Artículo 29). Así mismo establece que:

Las autoridades municipales promoverán mecanismos para que los generadores participen en los programas de separación de residuos y desechos sólidos desde su origen, de acuerdo con los métodos y sistemas que dichos organismos implementen, de conformidad con los lineamientos existentes en materia sanitaria y ambiental (art.32).

Lo anterior permite apreciar, que son las autoridades municipales las que promoverán la separación de los residuos sólidos, considerando los lineamientos en materia sanitaria.

#### **2.4.9. Ley de Gestión Integral de la Basura (2010).**

La Ley de Gestión Integral de la Basura (2010) publicada en Gaceta Oficial N° 6.017 Extraordinario del 30 de diciembre de 2010), hace referencia en la gestión y manejo de los desechos sólidos a la necesidad de:

La gestión integral de los residuos y desechos sólidos comprende las políticas, recursos, acciones, procesos y operaciones que se aplican en todas las fases del manejo. El manejo integral de residuos y desechos

sólidos comprende desde la generación de los residuos hasta la disposición final de los desechos (Artículo 5).

Por tanto, este artículo explica que la gestión integral de los residuos y desechos sólidos, comprende desde la generación de los residuos hasta el destino final de los desechos.

#### **2.4.10. Plan de la Patria 2019-2025 (2019)**

Publicado en Gaceta Oficial 6.446 del 8 de Abril del 2019, explica que el Gran Objetivo Histórico N° 5, contribuye con la preservación de la vida en el Planeta y la salvación de la especie humana. Priorizar los intereses comunes sobre los individuales, desde una perspectiva centrada en la promoción de igualdad sustantiva entre géneros, personas, culturas y comunidades. Fomentando un nuevo esquema de valores, orientado al respeto y preservación de la naturaleza, que transforme la conciencia colectiva sobre los patrones capitalistas de producción y consumo. De tal manera, que este objetivo, sustenta la preservación de la vida en el planeta, al incluir dentro de su planificación a la Agenda 2030 en dieciséis (16) de los diecisiete (17) objetivos de Desarrollo (ODS), en este sentido la construcción del conocimiento es subyacente en el esquema de valores y en la transformación de la conciencia colectiva, para reaprender patrones tradicionales e incrementar la noción de la producción de alimentos, entre otros, sobre el consumo racional.

En lo que respecta al Plan de la Patria 2019-2025 (2019), la presente producción doctoral toma como referente para su marco legal, la disposición establecida en el Objetivo Nacional 5.1 que textualmente reza:

Construir e impulsar el modelo histórico social ecosocialista, fundamentado en el respeto a los derechos de la Madre Tierra y del vivir bien de nuestro pueblo, desarrollando el principio de la unidad dentro de la diversidad, la visión integral y sistémica, la participación popular, el rol del Estado Nación, la incorporación de tecnologías y formas de organización de la producción, distribución y consumo, que apunten al aprovechamiento racional, óptimo y sostenible de los recursos naturales, respetando los procesos y ciclos de la naturaleza (Artículo 5.1).

Ello implica el desarrollo estratégico que impulse formas de organización al servicio de la sociedad para colocar los medios de producción necesarios,

estimulando la generación de un tejido productivo basado en el modelo de desarrollo sustentable, lo cual debe garantizar "...la apropiación social del conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación,...para el aprovechamiento sustentable" sobre la diversidad biológica, garantizando la conservación sobre sus recursos naturales" (Plan de la Patria 2019-2025 (2019). Objetivo. 5.1.3.5), contribuye al aumento del nivel de conciencia para afrontar en cualquier escenario nuevos esquemas que conlleven a relaciones de producción e intercambio que tienden a democratizar los medios de producción, impulsando nuevas formas de producción eficientes.

#### **2.4.11. Reglamento del Sistema Creación Intelectual (SCI)UNELLEZ (2018)**

Puesto en Marcha desde el Acta 1163, del 31 de Mayo del 2018, identifica en su articulado 1, dentro del párrafo uno, que la creación intelectual está comprendida por y desde: construcción de saberes, gestión, transformación, aplicación de conocimientos, prácticas y saberes esenciales dentro de la educación universitaria, en este sentido, el SCI, a través de diálogos de saberes compartidos provenientes de los círculos de estudio, cátedras, proyectos, talleres, foros, encuentros y otros que faciliten el conocimiento de toda la comunidad UNELLISTA, determinando en su articulado 13, articular tal integración desde líneas de creación intelectual colectivas, insertando entre otros al Plan de la Patria 2019-2025, el Plan Regional del Estado y propuestas de la comunidad para concretar lo exhortado por la Agenda 2030, en relación al ODS 6, sobre el agua y al saneamiento, el ODS 15, orientado a la vida de los ecosistemas, y el ODS 3, referido a la salud y bienestar.

#### **2.4.12. Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020)**

La OMS, emite en abril del 2020, emite orientaciones sobre la gestión segura de los servicios de agua potable y saneamiento aplicables al brote de COVID-19, indicando que los tratamientos de desinfección y saneamiento del agua pueden reducir la cantidad de virus, y que los trabajadores de saneamiento deben estar debidamente formados con el equipo de protección personal (EPP) y disponer de un acceso adecuado a este. En muchas situaciones se recomienda una combinación específica de elementos de EPP.

## **SENDERO III**

### **3.RECORRIDO EPISTÉMICO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Paradigma Epistémico**

En este escenario, se plasma la descripción de los componentes y procedimientos metodológicos de la investigación para impactar la realidad concreta del escenario del estudio; el mismo permite entrelazar aspectos preliminares referentes de la información que han emitido los informantes clave, la cual se obtendrá a través de la aplicación de las técnicas e instrumentos seleccionados. La situación contextualizada como problema de investigación se abordará durante un periodo determinado, de manera tal, que se pueda procesar la información utilizando el paradigma postpositivista. Al respecto, Canedo (2009) señala que en este momento del desarrollo del estudio “...se presentan los aspectos metodológicos de la investigación. Se expone la perspectiva metodológica que se ha adoptado, la estrategia de indagación y el diseño metodológico de las diferentes fases de investigación desarrolladas” (p. 107).

De tal manera que el paradigma epistémico, permite a la investigadora apropiarse de un recurso cognitivo, y provee de un marco fundamentado concerniente al enfoque de investigación, de manera que el paradigma, de acuerdo a lo que menciona Ricoy (200 ) se refiere a modelos o maneras de pensar, pautas para la investigación, las cuales conducen al desarrollo de la teoría que se intenta producir desde una cosmovisión transdisciplinar, de manera que al referirse a Kuhn (1970), desde su obra Estructura de las Revoluciones Científicas, expresa que un paradigma es un compromiso implícito, de una comunidad de investigadores con determinado marco conceptual, utilizando alternativamente los términos de paradigma, modelo, enfoque o programa de investigación de tal manera que el paradigma que se utiliza en este acápite, es el pospositivista o interpretativo crítico, porque considera las diferencias dentro de las Ciencias Naturales. (p.16)

### **3.2. Enfoque Epistémico**

Al decidir apoyarse en los postulados del paradigma pospositivista, que otros denominan como interpretativo, es necesario otorgarle un específico y amplio accionar, en virtud del propósito temático dirigido a generar una Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva de Contaminación en los Márgenes Del Rio Arauca, apegándose a la Transdisciplinariedad de Nicolescu (1996) porque su horizonte es “..sistémico, integrador, holístico, integra la complejidad estructural, diferentes niveles de realidad y la lógica del tercero incluido, tratando de identificar la naturaleza profunda de la realidad, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestación" (p.173). De tal manera, que en este tipo de estudio el diseño es abierto, flexible y emergente, interpretando la información bajo la metódica fenomenológico – hermenéutica, debido a que no posee un método propio.

Desde este enfoque, los reclamos por transdisciplinariedad que instan a producir tal cosmovisión, arriban en un momento crucial sobre la contabilización de los derechos humanos, al producir novedosos modos de conocimiento, discursos y marcos institucionales que se producen desde los sectores de la vida académica, privada y pública, a fin de concretar y conectar tradiciones, conocimientos ancestrales y orgánicos, conocimientos oficiales y populares, que permite renunciar a una lógica instrumentada, facilitada por un discurso más holístico, involucrando la participación, porque se acude a la metódica investigativa fenomenológica, desde varios pasos que se estructuran sistémicamente para producir aportes hacia un conocimiento más robusto, que proviene precisamente de los actores involucrados, porque son parte del problema y también de la solución transdisciplinaria, en vista de tener un marco jurídico a los referentes institucionales que se integran municipalizadamente.

### **3.3. Metódica Investigativa**

Dentro de las corrientes teóricas que se adscriben al paradigma cualitativo-interpretativo, el presente estudio se inserta en las premisas de la fenomenología propuesta por Husserl (1935), que estudia las realidades cuya naturaleza y estructura sólo pueden ser captadas desde el marco de referencia interno del sujeto que las vive,

las padece y la experimenta, apoyado en la hermenéutica del Kockelmans (1975) que lo considera como un método interpretativo, que permite interpretar los hallazgos encontrados, a los fines de buscar una explicación para entender el sentido de la expresión lingüística de los informantes clave en el marco del contexto histórico actual y su forma de comportamiento dentro de la sociedad donde se desenvuelven, desde esta panorámica, Martínez (2010), sostiene que “la fenomenología es el estudio de los fenómenos tal como son experimentados, vividos y percibidos por el hombre” (p.167).

Ante este escenario, el énfasis de la fenomenología como método, está puesto en el fenómeno persé, es decir, lo que presenta y revela la propia conciencia y de la forma como lo hace, con toda su concreción y particularidad lógica que es lo primordial antes cualquier otra lógica, de ahí que la Fenomenología como método dentro de la investigación cualitativa, representa una expresión directa de la filosofía fenomenológica cuyo representante principal es Edmund Husserl (1938), creador de la corriente fenomenológica, cuyos seguidores más connotados son: Martín Heidegger (1976), Schutz (1959), Ricouer (2005) y M, Van Manen (1942), se orienta al abordaje de la realidad, partiendo del marco de referencia interno del individuo. Lo interesante de este método, es la orientación que brinda al investigador(a) para que se aproximen a la realidad, indagando el fenómeno a partir de lo vivido más allá de lo perceptible y sensorial.

Por ello, se hace énfasis en la necesidad de comprender e interpretar fenoménicamente los hechos y sucesos para poder explicar la realidad, esto se logra, cuando se alcanza a develar los elementos significativos subyacentes en la vida de los informantes clave. En ese sentido, Rogers (1978) señala este marco es el mundo subjetivo del hombre conformado por todo el campo de experiencias, percepciones y recuerdos al que un individuo puede tener acceso en un momento dado. Por medio de éste estereotipo, el fenómeno es observado desde adentro del sujeto de estudio, en su utilización según Husserl hay que aplicar la epojé, que significa la suspensión de algún juicio, por lo que la fenomenología se aboca a la investigación fundamentándose en el fenómeno de lo vivido y trascendiendo a lo perceptible y a lo

sensorial. Además, cuando se trabaja con la metodología fenomenológica, se hace énfasis en la necesidad de comprender e interpretar los hechos y, los sucesos fenoménicos para poder dar explicaciones valederas de la realidad.

Lo explicado previamente, permite advertir que se develan elementos significativos en la construcción de conocimiento de los informantes clave. Al respecto, Ferreira (2013) señala con relación a la fenomenología, que el método "...se va creando o se va construyendo en el mismo transitar de la investigación..." (p. 1), permitiendo "...preguntarte por la esencia misma de las cosas y no por uno de los entes involucrados, y en ese transitar de investigación iras construyendo el diseño metodológico que más se ajusta a tu investigación" (p. 1). considerando que este método, se adapta mejor a la naturaleza del fenómeno en estudio, por pretender interpretarlo desde una perspectiva estructural, sistémica e integral, proporcionando la posibilidad de comprenderlo desde una visión más compleja; en base a lo planteado el estudio se proyectó tomando como referencia las etapas y pasos sugeridos por Martínez M. (2012) y que la investigadora ha denominado momentos:

Dentro del momento apegado a la Etapa previa: La clarificación de los presupuestos: Aquí se toma conciencia de cada aspecto en el estudio, las informaciones previas en orden lógico, sin olvidar la intencionalidad del estudio, como es generar categorías referenciales para la configuración de una teórica ambiental enmarcada en la axiología para prevención de la contaminación por desechos sólidos en los sectores Mereyal y el Guamito ubicados en las riberas del río Arauca, para el Momento II, se desarrolla la Etapa descriptiva, considerando tres (3) pasos: el primer paso, la elección de la técnica apropiada, que para el este caso fue la entrevista a profundidad y la observación participante, el segundo paso, consistió en la aplicación de las mismas, el tercer paso, se centralizó en la interpretación protocolar, apoyada en la descripción fenomenológica, sustentada en los relatos escritos, y orales que fueron tomados por el investigador de los informantes clave.

Dentro del momento III.o Etapa estructural: el trabajo consistió en el estudio de las descripciones contenidas en los protocolos categoriales. En este punto se consideraron los pasos sugeridos por Martínez M. (2012): (a) lectura general acerca



de la descripción de cada protocolo, delimitación de las unidades temáticas naturales, (b) definición conceptual del núcleo problematizador, que domina cada unidad temática, (c) expresión del tema central en lenguaje científico: (d) integración de todos los temas centrales en una estructura particular descriptiva. (e) integración de todas las estructuras particulares en una estructura general, para el Momento IV o Etapa de Discusión de los resultados, se ejecutó la contrastación y teorización, consistente en relacionar los datos (resultados) obtenidos, con aportaciones de otras investigaciones y/o experiencias, se ventilaron reciprocidades, concurrencias y/o antagonismos.

Lo anterior facilitó entender las posibles diferencia o similitudes y los fines de lograr una integración en la generación de los aportes teóricos, como contribución al cuerpo de conocimientos, sobre la configuración de una teórica ambiental enmarcada en la axiología para prevención de la contaminación por desechos sólidos en los sectores Mereyal y el Guamito ubicados en las riberas del río Arauca, Elorza, municipio Rómulo Gallegos del estado Apure, de ahí que se considere, ir en la búsqueda de aprehender e interpretar los fenómenos desde la perspectiva de los sujetos que participan en la realidad estudiada, sólo de esa manera, pueden descubrirse las estructuras esenciales de la conciencia, las cuales se descubren por las significaciones que expresan desde su postura en el ámbito donde se desenvuelven; desde esta visión, se reflexiona cuando se aborda a un grupo social para indagarlo mediante el método fenomenológico.

Lo expuesto, produce la obligación de considerar un conjunto de relaciones, donde el sentido común intersubjetivo viene dado por la experiencia, acentuando la complejidad del hacer común, del vivir y convivir, siendo pertinente enfatizar en la relevancia fenoménica, que no necesariamente está en el sistema social, ni en las relaciones que el grupo social desarrolla, sino en la interpretación que se les da a los significados de lo vivido, a las acciones realizadas y a las interacciones que acontecen en la realidad social, cuando Husserl señala que “los vínculos entre esencia, forma y estructura, constituyen todas las variaciones de las percepciones de los fenómenos, evidenciándose el sentido y el significado que cada actor asigna a los mismos”,

dejando ver que la aprehensión subjetiva debe apelar al desarrollo de tres (3) elementos sensoriales: comprensión empática, interpretación, descripción exhaustiva del contexto real de la estructura, la forma y la naturaleza del fenómeno.

En este orden y desde el Círculo Hermenéutico, procura una relación dinámica entre el texto o un contexto y las partes (los informantes) lo cual constituye un procedimiento casi inductivo, consistente en transitar desde la captación de la información proveniente de las partes, determinadas por el contexto en el cual aplican su praxis recurrente, al intento de captar, el sentido del todo, alternando con el intento de determinar más en concreto las partes, partiendo del sentido del todo, donde la dialéctica entre el todo y las partes produce un antecedente relevante de la hermenéutica fenomenológica, debido a la dialéctica entre el contexto vital del intérprete y el investigador; por lo que el carácter dialógico de la comprensión exige al intérprete deshacerse de todo perjuicio propio de su época, para revivir lo más asépticamente posible el "horizonte vital" del pasado, y rescatar el significado único y completo de las expresiones que se estudian, produciendo el siguiente proceso:



**Figura 3.** Interpretación Hologramática del Círculo Hermenéutico. **Fuente:** Gómez (2020)

### 3.4. Escenario de investigación

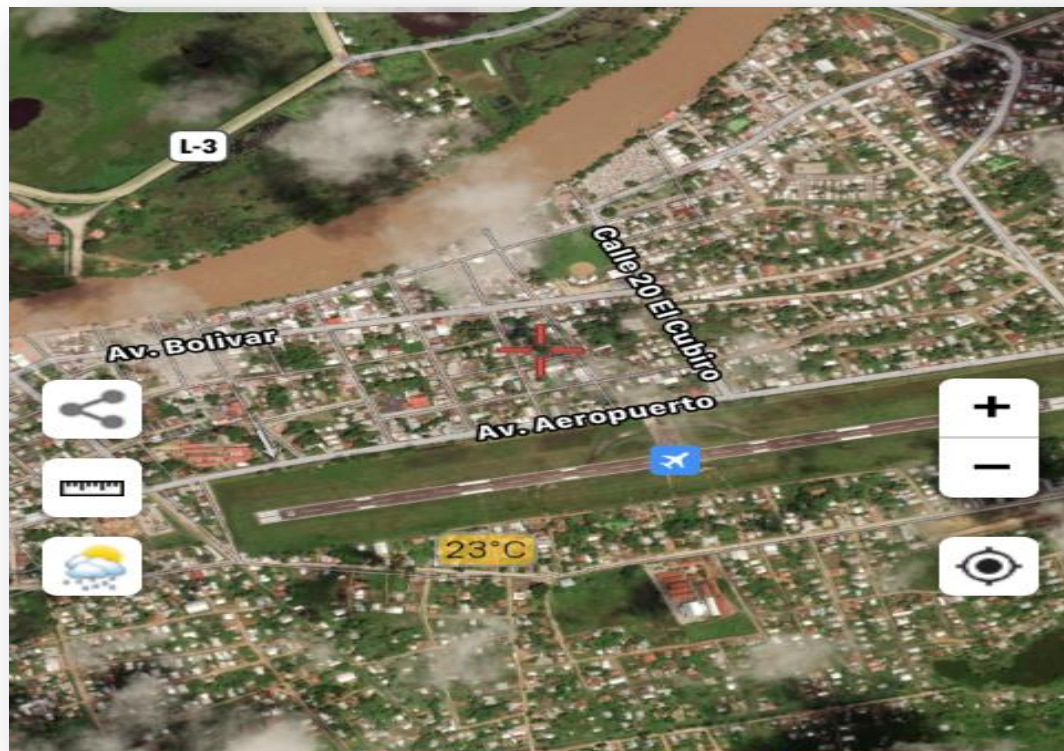
El escenario o espacio objeto de la investigación, representa lo que es el espacio físico, donde se dan los hechos, y actores o participantes comparten una actividad, un quehacer, al realizar ciertas acciones. Es el lugar donde se estudia el fenómeno tal y cual cómo se desarrolla en su ambiente natural sin perturbar las condiciones de la realidad. El escenario tiene que ver con el ambiente en donde se realiza la investigación social, sin modificaciones, por lo tanto se estudia el fenómeno tal y como se desarrolla en su ambiente natural en el sentido de no alterar las condiciones de la realidad, se encuentra conformado en los sectores Mereyal y el Guamito, ubicados geográficamente en el estado Apure, en las riberas del río Arauca, parroquia Elorza, municipio Rómulo Gallegos del estado Apure, donde viven organizados en grupos familiares, que por lo general son independiente económica y políticamente una de otras, aunque mantienen entre si estrechas relaciones sociales.

Al respecto, Carranza (2018), señala que la población de Elorza se ubica en la región de los Llanos, a orillas del Río Arauca, en medio de una llanura que se presta para las labores agrícolas, a una altitud de 95 msnm. Fue fundada por Justo de Granada en 1774, en un poblado de aborígenes que se dedicaban a la pesca y a la agricultura. La creación se debe a una Misión denominada San José de Ari chuna y se situaba a las orillas del Río Arauca, mencionando que, con la independencia de Venezuela y Colombia de la metrópolis española y la demarcación de las fronteras entre ambos países, la población queda dividida. Se conoce según registros oficiales, que la zona este estaba adjudicado a Venezuela, mientras que la zona correspondiente al oeste estaba bajo el dominio de los colombianos. Para la época, el nombre de la localidad era conocido en ambos lados de la frontera como El Viento o Paso del Viento.

La autora, señala igualmente, que para 1866, es dictaminado por el entonces cuerpo legal de la entidad libre de Apure, sobre la zona ubicada en Muñoz, llamado comúnmente como el Viento, cambiándolo a Elorza en honor al coronel José Andrés Elorza. Mientras que el área que estaba bajo el dominio colombiano se mantuvo con su nombre original. Fue bajo el mandato de Eleazar López Contreras, cuando se

consigue reordenar las fronteras binacionales, por tanto, todo el ayuntamiento en seno Venezolano. Dicha reordenación limítrofe se ratificó en 1938 por los presidentes de Venezuela, Eleazar López Contreras, y de Colombia, Alfonso López, en el acto inaugural del puente internacional que une los Municipios de San Antonio y Villa del Rosado, para 1964, se crea la entidad territorial del ayuntamiento: Rómulo Gallegos del estado Apure, que luego pasaría a ser el municipio Rómulo Gallegos, quedando, por tanto, Elorza como su urbe principal o caso central (Carranza, 2018).

Finalmente, el escenario lo conforman dos (02) sectores, los cuales fueron seleccionados de manera intencional de acuerdo al criterio propuesto por Hurtado y Toro (1998), por presentar mayor número de familias, accesibilidad, así como la relación que mantiene la investigadora con los sectores Mereyal y el Guamito. En general, estos sectores están constituidos por familias numerosas y arraigadas a un hábitat natural cuyas características geográficas son similares, conformadas por ríos y bosques de galería. Asimismo, se dedican a la cría de animales domésticos, y al trabajo artesanal resaltando la elaboración de cesterías, alpargatas y chinchorros de fibras naturales como el Moriche y Macanilla, tal escenario se señala en la figura 3:



**Figura 4.** Mapa de Ubicación de Elorza y Puntualizados Mereyal y el Guamito. **Fuente:** Google-maps. (2020)

### 3.5. Informantes clave

Los informantes clave son personas que suministran la información veraz, representando la comunidad, que se integran desde la transdisciplinariedad al poseer perfiles, estatus, y destrezas comunicativas especiales heterogéneos, dispuestos a colaborar en el estudio, son las fuentes primarias de información (Hurtado y Toro, 2007), pudiendo comprenderse que son pieza importante para el desarrollo de este tipo de investigación, ya que los mismos darán la información necesaria para dar respuesta al tema en estudio, dentro de esta línea, Rojas (2010 sostiene que "un buen participante o informante es una persona que tiene el conocimiento y la experiencia que se precisa, tiene habilidades de comunicación, dispone de tiempo y está dispuesto a participar en el estudio" (p.11), realizando su

selección de acuerdo a los criterios intencionales de la investigadora siguientes: codificado como habitante (H) uno, dos, tres, cuatro y cinco además de los siguientes:

### **Cuadro 1**

#### **Criterios de Selección de los Informantes Clave**

Código	Características	Disposición de Trabajo	Experiencia	Profesión u Oficio
H1	Pescador	Completa	20 años	Pescador
H2	Habitante local	Completa	22 años	Ama de casa
H3	Habitante Local	Completa	15 años	Ama de Casa
H4	Profesor	Completa	17 años	Licdo. en Educación
H5	Profesor	Completa	10 años	Licdo. en Educación

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2020)

Los informantes clave (el ser), de los cuales se seleccionaron cinco (05), con más de 20 años asentados en el sector y con conocimiento ancestrales sobre las prácticas agrícolas y cuidados del ambiente, y disposición y tiempo para participar de las entrevistas. Los informantes clave brindan la información cualitativa que le va a permitir a la investigadora interpretar el comportamiento del fenómeno.

### **3.6. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información**

Las técnicas y los instrumentos para la recolección de información representan la interacción investigador-investigado, cara a cara, Ramírez (2006), señala que la Técnica “es un procedimiento más o menos estandarizado que se ha utilizado con éxito en las ciencias sociales; los instrumentos son dispositivos materiales que sirven para registrar” la información desde diferentes fuentes (p.70). Las técnicas, como métodos de actuación práctica para el investigador presentan una gran amplitud; y de acuerdo a experiencias comprende los procedimientos y actividades que le permite al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación, al respecto (Claret, 2016, p.,65), de manera que se utilizará la entrevista semiestructurada aplicada a profundidad, compuesta de nueve (9) interrogantes, que abarcan los propósitos operativos de la investigación doctoral, y que permitirán obtener la información requerida.

### 3.7. Técnicas de Análisis e interpretación de la información

Las Técnicas de análisis de datos, son definidas por Hurtado de Barrera (1998), como “el proceso que involucra la clasificación, codificación, y triangulación” (p. 485), permitiendo el análisis e interpretación de la información, aplicando técnicas en las cuales se refleje con fidelidad las distintas percepciones del investigador frente a la diversidad de opiniones, acciones, presentada por los informantes sujetos de investigación. En este sentido, el rigor científico obliga a la aplicación de la categorización y triangulación, desde técnicas descritas por Strauss y Corbin (2004) facilitando el ordenamiento y transcripción de las entrevistas realizadas, desde la codificación, asignándole un número para su identificación, seguidamente se estructuran concentrar los elementos similares o disimiles y finalmente se triangulan con el andamiaje teórico y la observación participante, para posteriormente proceder a su análisis subjetivo.

En esa misma dirección, las técnicas de análisis de la Información, consideraron las siguientes esferas: Categorización, Estructuración, Triangulación y Teorización. En relación a la primera esfera que es la categorización, Martínez (2012), expresa que consiste en:

"resumir o sintetizar en una idea o conjunto de información escrita, grabada o filmada para su fácil manejo posterior. Esta idea se llama categoría y constituye un auténtico dato cualitativo, que no es algo dado desde afuera sino algo interpretado por el investigador, ya que es él quien “interpreta lo ocurrido”. (p. 268).

Desde esta perspectiva, la Categorización se interpreta dentro de los procesos investigativos como un juicio sistemático de organización, y análisis de la información que se va obteniendo mediante la revisión constante y el enlace de ideas para hacer categorías, permitiendo la construcción epistémica de la realidad. En ese contexto, se podría afirmar, que la categorización ayuda a profundizar los significados descubiertos de las caracterizaciones encontradas en el discurso de los informantes clave. Asimismo, Martínez M. (2012), señala que esta técnica cumple su cometido cuando se cubren los siguientes pasos: (1) transcripción de la información protocolar; (2) división de los contenidos en unidades temáticas; (3) categorizar

mediante un término el contenido de cada unidad temática; (4) integración o agrupación de categorías; (5) asociación de las categorías de acuerdo con su naturaleza y, (6) ubicación de las categorías en matrices de análisis.

Como se puede visualizar, el resultado del proceso de categorización, fue producto de la revisión de los relatos y de las anotaciones, mediante la información relevante que permitió rediseñar los conceptos y considerar una visión holística de la realidad. Al respecto Suárez (2003), describe “la categorización es un proceso cognoscitivo que induce la reagrupación en una misma clase de los objetos o palabras de la misma naturaleza (p.233). La clasificación y categorización de la información se puede realizar de diversas maneras, una de ellas es la doble entrada donde se coloca la categoría más importante que se encuentra en la información recopilada, apoyada por frases textuales de los informantes claves y la otra con la utilización de un software competente, señalando que en el proceso de Categorización, se sumergirá mentalmente e intensamente en la realidad, recordando y revisando los relatos escritos, para revivir la realidad y de reflexionar sobre ella para comprenderla.

Es de señalar, que posterior a la categorización, se procede con la codificación y estructuración, permitiendo comparar los acontecimientos en cada categoría, y resumir o sintetizar la información recabada, cuya vía será la particularidad y esencia de la investigación, permitiendo integrar ideas o conceptos producidos en la fase de categorización, así como diseñar una red de interrelaciones con capacidad persuasiva o de convencimiento, en la cual, se ha logrado a través de un análisis intensivo, describir las categorías y cualificar las respuestas de acuerdo a las expresiones de cada informante clave, para obtener desde un análisis de los datos tanto cuantitativos como cualitativos una visión general de la realidad sometida a estudio y expresarla de manera holográfica, lo anterior facilita de acuerdo a Martínez (2012), relacionar las categorías en una red integral con capacidad persuasiva, con la intención de producir credibilidad así como aceptación cuando de ellas se hace una posible evaluación.

La finalidad de este proceso en la investigación consistirá en producir una auténtica configuración del problema estudiado. Así como, se contrastarán las fuentes de información obtenida a través de la triangulación, que de acuerdo a Martínez



(2012), “representa una técnica o procedimiento que permita situar una posición específica respecto de objetos y/o puntos definidos” (p.670). En este sentido, la tendencia lógica es maximizar los criterios de verdad a partir de la contrastación intersubjetiva y la consecución de confiabilidad y de validez en la investigación, seguidamente se procede con la Triangulación, de teorías, de fuentes de datos o de investigadores, como un control cruzado de informaciones, buscando la complementariedad y convergencia de distintos procedimientos y diversas fuentes que se contrastan para comprobar las coincidencias personales, utilizando a los informantes clave desde la retroalimentación cíclica de sus aportes.

Dentro de esta perspectiva, Delgado (2001), considera que “la comprobación con los participantes significa comprobar la información con las mismas personas en diferentes momentos’ (p. 49). En tanto, consiste en determinar ciertas intersecciones o coincidencias a partir de diferentes apreciaciones y fuentes informativas, o varios puntos de vista dentro de la misma realidad, para este caso, se contrastara la información aportada por los informantes clave con la información recopilada en el contexto teórico; la experiencia de la investigadora con el contexto teórico referido por autores respecto al tema indagado, y la información desprendida de la observación participante con las técnicas utilizadas. En este sentido, se llevará a cabo el proceso de triangulación de fuentes y teórica para la obtención de una visión amplia de la realidad descrita observada que se aplica durante el proceso de recolección de la información.

Finalmente se teoriza, imbricando relaciones y procesos, organizando la información obtenida de cada actor participante, Al respecto, Martínez (2012), señala hacer uso de los medios disponibles, para alcanzar la síntesis final, siendo intención de este proceso, integrar los hallazgos en un todo coherente con los aportes, reconfiguración: que presenta los hallazgos y reflexiones finales producto de la información registrada, considerando la apreciación de los informantes, manteniendo presente que cada momento surge bajo condiciones diferentes, sin embargo, guardando relación entre sí: complementándose uno con otro, lo que hace relevantes.

## **SENDERO IV**

### **4.ACCESO A LOS HALLAZGOS**

#### **4.1. Camino al Complejo Multinivel de Realidades**

El contenido de este acápite, permitió aplicar las técnicas de análisis de la Información, considerando la Categorización, Estructuración y Triangulación, porque de acuerdo a Martínez (2010) permitió desarrollar la síntesis de la información obtenida de los actores, a través de una idea, a la cual se le asigna la etiqueta de categoría apriorística, constituyendo el elemento distintivo del dato cualitativo, como una abstracción producida por la investigadora, que en el primer momento, se interpreta partiendo del proceso de epojé, o alejamiento de la subjetividad, (268), por lo tanto se interpretó en el proceso de análisis, como un juicio sistematizado: organizado, planificado, ejecutado, controlado y evaluado, la cual se va obteniendo por la comparación constante y el enlace de ideas para hacer categorías, permitiendo la construcción epistémica de la realidad. En ese contexto, se podría afirmar, que la categorización ayuda a profundizar los significados descubiertos.

En tal sentido, se desarrollaron los siguientes pasos: (1) transcripción de la información protocolar; (2) división de los contenidos en unidades temáticas; (3) categorizar mediante un término el contenido de cada unidad temática; (4) integración o agrupación de categorías; (5) asociación de las categorías de acuerdo con su naturaleza y, (6) ubicación de las categorías en matrices de análisis, estas matrices de análisis son el procedimiento tradicional propuesto por Husserl (1935), al estudiar las realidades cuya naturaleza y estructura pudieron captarse desde el marco teórico y el referencial interno del sujeto que las vive, padece y experimenta, apoyado en la hermenéutica del Kockelmans (1975) como un método, que permitió interpretar los hallazgos, buscando una explicación para entender el sentido de la expresión lingüística de los informantes clave en el marco del contexto histórico actual y su forma de comportamiento. (Martínez, 2009, pp.135-140)

Debe señalarse, que posterior a la categorización, se procedió a codificar y estructurar, produciéndose desde la comparación constante de los aconte

cada categoría, sintetizando la información que se recabó, cuya vía es la particularidad y esencia investigativa, permitiendo integrar ideas o conceptos producidos y diseñar una red de interrelaciones con capacidad persuasiva o de convencimiento, en la cual, se logró, describir las categorías y cualificar las respuestas de acuerdo a las expresiones corporales y gestuales de cada informante produciendo un análisis de los datos cualitativos, como una visión general de la realidad sometida a estudio y expresarla holográficamente, lo cual facilitó relacionar las categorías en una red integral con la intención de producir credibilidad, produciendo la configuración del problema estudiado, contrastando las fuentes de información desde de la triangulación expuesta previamente.

Posteriormente, se procedió con énfasis fenomenológico, como método, presentando y revelando la propia conciencia y de la forma como lo hace, con toda su concreción y particularidad lógica desde la concepción de Husserl (1938), al abordar la realidad, partiendo del marco de referencia interno del individuo, facilitando la aproximación a la realidad, indagando el fenómeno a partir de lo vivido más allá de lo perceptible y sensorial, comprendiendo e interpretando el fenómeno que describen los hechos y sucesos de los informantes clave, como actores principales que explican su realidad, develando los elementos significativos subyacentes de su cotidianidad, de tal manera que se abocó a la investigación fundamentándose en el fenómeno de lo vivido y trascendiendo a lo perceptible y a lo sensorial, enfatizando en la necesidad de comprender e interpretar los hechos y, los sucesos fenoménicos para poder dar explicaciones valaderas de la realidad que se expresa a continuación:

**Cuadro 2**  
**Matriz de Codificación.**

<b>Propósito Específico</b>	Interpretar la percepción de los actores sobre su cosmovisión transdisciplinar acerca de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca				
<b>Pregunta 1:</b>	¿Cómo definiría usted desde su visión Contaminación?				
Línea	Respuesta	Código	Categoría Apriorística	Subcategoría	
1 2	La contaminación es todo lo que ensucia el ambiente, las calles e incluso nuestras casas		H1	<b>Contaminación</b>	<b>Suciedad Ambiental</b>
3 4 5 6	Mi visión respecto a la contaminación es que se produce por nosotros mismos, porque llevamos todo lo desechable al campo, a las calles, no tenemos cuidado en proteger el ambiente.		H2		<b>Acción Antrópica</b>
7 8	La contaminación es una actividad llevada a cabo por el hombre, nosotros somos los culpables de contaminar.		H3		
9 10	La contaminación es un proceso de agresión a la naturaleza, provocada por el hombre.		H4		<b>Agresión a la Naturaleza</b>
11 12	La contaminación es el reflejo del escaso sentido de pertenencia de las personas.		H5		<b>Escaso Sentido de Pertenencia</b>

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2020)



**Figura 5.** Categoría Apriorística: Contaminación. **Fuente:** Informantes Clave. (2021)

**Cuadro 3**  
**Matriz de Codificación.**

<b>Propósito Específico</b>	Interpretar la percepción de los actores sobre su cosmovisión transdisciplinar acerca de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca				
<b>Pregunta 2:</b>	¿Qué es para usted desechos sólidos?				
Línea	Respuesta	Código	Categoría Apriorística	Subcategoría	
13 14	Son todos los desperdicios que se generan de una actividad productiva		H1	<b>Desechos Sólidos</b>	<b>Actividad Productiva</b>
15 16	Es todo lo que la gente ya no utiliza, va desde ropa hasta comida, o animales muertos		H2		<b>Objetos en desuso</b>
17 18	Es todo lo que no puede reciclarse, un residuo sólido contamina tanto o más que un desecho orgánico		H3		<b>Ausencia de Reciclado</b>
19	Todo lo que ya no sirve		H4		
20 21 22 23	Es el resultado de todas las actividades de los seres humanos, que se arrojan algunas veces de forma indiscriminada en áreas que no son aptas para recibir este tipo de desechos.		H5		<b>Actividades antrópicas</b>

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2020)



**Figura 6.** Categoría Apriorística: Desechos Sólidos. **Fuente:** Informantes Clave. (2021)

**Cuadro 4**  
**Matriz de Codificación.**

<b>Propósito Específico</b>	Interpretar la percepción de los actores sobre su cosmovisión transdisciplinar acerca de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca			
<b>Pregunta 3:</b>	¿Qué actividades realizan los habitantes de los sectores Mireyal y el Guamito para reforzar la reducción de la contaminación por desechos sólidos las riberas del río Arauca?			
Línea	Respuesta	Código	Categoría Apriorística	Subcategoría
24 25 26 27	Caramba, no creo que se realizan actividades para reforzar, más bien creo que todos los días incrementan, y cuando viene un operativo, la rivera queda limpia cuando mucho una semana	H1	Actividades de Refuerzo	Apatía
28 29 30 31	No creo que refuercen la limpieza de esos sectores, como ves, constantemente están botando basura, contaminando hasta la propia agua que toman, y los escasos peces que pescan.	H2		Escasa aprehensión
32 33 34	Pocas actividades, porque se dedican a mantener limpio su espacio, alrededor de su casa, pero intentan ser sutiles en botar la basura, sin embargo la corriente se los devuelve.	H3		Inconsistencia con hábitos de limpieza
35 36 37 38	La verdad es que lo que hacen es pedir que les limpien la gente de la Alcaldía, pocos se ven contribuyendo con la limpieza, es decepcionante que no contribuyan a su propia calidad de vida	H4		Apoyo de Alcaldía
39 40 41 42	Poco veo que refuercen la reducción de contaminación, porque botan cualquier cosa que consideren obsoleta o que no les brinde algún beneficio económico, incluso he visto barcazas oxidadas.	H5		Escaso a Nulo Refuerzo

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2020)



**Figura 7.** Categoría Apriorística: Actividades de Refuerzo. **Fuente:** Informantes Clave.(2021)

**Cuadro 5**  
**Matriz de Codificación.**

<b>Propósito Específico</b>	Interpretar la percepción de los actores sobre su cosmovisión transdisciplinaria acerca de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca			
<b>Pregunta 4:</b>	¿Cuáles actividades considera usted que reducen la contaminación por desechos sólidos en los sectores Mireyal y el Guamito de las riberas del río Arauca?			
Línea	Respuesta	Código	Categoría Apriorística	Subcategoría
43 44 45	Primeramente, eliminar el caserío en general, es decir: el asentamiento humano como tal, porque todos contribuyen en alguna medida a contaminar.	H1	Actividades de Resucción	Eliminación de asentamientos Humanos
46 47 48	Pues francamente, sería la aplicación de la ley, porque a veces pasan instituciones de seguridad por aquí, y no hacen nada al respecto.	H2		Aplicación de la Ley
49 50 51	Pienso que debe concienciarse al vecino aplicando las sanciones que dice la ley o al menos que contribuya con las actividades de mantenimiento y limpieza	H3		No Botar desechos
52 53 54 55	Se reduce la contaminación no arrojando asura ni desechos sólidos, así de simple, pero eso requiere conciencia ciudadana, que puede aplicarse desde un buen ejercicio de los equipos de seguridad	H4		Aseo Urbano
56 57 58 59 60	Francamente, creo que al no existir un servicio de recolección de desechos en esos sectores, no es posible reducir la contaminación, o al menos concienciar a los vecinos por medio de visitas de médicos, policías, la alcaldía, esto haría más peso en la conciencia de la gente	H5		

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2020)



**Figura 8.** Categoría Apriorística: Actividades de Reducción. **Fuente:** Informantes Clave.(2021)

**Cuadro 6**  
**Matriz de Codificación.**

<b>Propósito Específico</b>	Explicitar los referentes onto-epistémicos que argumentan los actores desde una cosmovisión transdisciplinar sobre la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca.			
<b>Pregunta 5:</b>	¿Cómo intervienen las instituciones/organizaciones y/o personas en la reducción de la contaminación por desechos sólidos en los sectores Mireyal y el Guamito?			
<b>Línea</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Código</b>	<b>Categoría Apriorística</b>	<b>Subcategoría</b>
61 62 63 64	Las instituciones interfieren con operativos de limpieza, las instituciones ocasionalmente cuando hay proyectos comunitarios, y las personas, ocasionalmente porque como te dije antes, son las primeras en que contaminan.	<b>H1</b>	<b>Intervención Comunitaria</b>	<b>Operativos Proyectos Comunitarios</b>
65 66 67 68 69 70	Intervienen solamente en apoyo en la limpieza antes de las lluvias, traen gente para limpiar y desmalezar, institucionalmente e nivel de universidades o escuelas, es poco, porque solo vienen a fotografiar y hacer algunos proyectos concretos. Y con las personas, ellas solamente limpian alrededor de su casa.	<b>H2</b>		<b>Operativos de Limpieza en Temporada Seca</b>
71 72 73	Las instituciones intervienen ocasionalmente, cuando sube el río o cuando se inunda alguna parte de los sectores	<b>H3</b>		<b>Apoyo previo a Inundaciones</b>
74	Con operativos de limpieza, nada más	<b>H4</b>		<b>Operativos de Limpieza</b>
75 76	Limpiando eventualmente y exhortando a la comunidad a hacerlo.	<b>H5</b>		<b>Eventualidad</b>

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2020)



**Figura 9.** Categoría Apriorística: Intervención Comunitaria. **Fuente:** Informantes Clave.(2021)



**Cuadro 7**  
**Matriz de Codificación.**

<b>Propósito Específico</b>	Explicitar los referentes onto-epistémicos que argumentan los actores desde una cosmovisión transdisciplinar sobre la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca.				
<b>Pregunta 6:</b>	¿Cuáles mecanismos serían pertinentes para eliminar cabalmente la contaminación por desechos sólidos en los sectores Mireyal y el Guamito ubicados en las riberas del río Arauca?				
Línea	Respuesta	Código	Categoría Apriorística	Subcategoría	
77 78 79	Pienso que los mecanismos pertinentes son los de eliminar los asentamientos humanos, es la única manera de que se termine la contaminación.		H1	Mecanismos Pertinentes	Eliminación de Asentamientos Humanos
80 81	Uno de los mecanismos creo, es el de la aplicación efectiva de la recolección de desechos sólidos.		H2		Servicio de Aseo Urbano
82 83 84	Los mecanismos para eliminar cabalmente la contaminación son precisamente el de no botar basura, existiendo un sistema de recolección.		H3		Aplicación de la Ley
85 86 87	EL mecanismo de aplicación pertinente es de aplicar la ley a quien agrede el ambiente, no puede ser otra, la gente es muy necia.		H4		Servicio Comunitario o Multas
88 89	Varios mecanismos: aplicar la ley con sanciones de trabajo comunitario, o mediante pago de multas.		H5		

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2020)



**Figura 10.** Categoría Apriorística: Mecanismos Pertinentes. **Fuente:** Informantes Clave. (2021)

**Cuadro 8**  
**Matriz de Codificación.**

<b>Propósito Específico</b>	Explicitar los referentes onto-epistémicos que argumentan los actores desde una cosmovisión transdisciplinar sobre la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca.			
<b>Pregunta 7:</b>	¿Qué valores y principios según su visión deben estar presentes en los habitantes de los sectores Mireyal y el Guamito para prevenir la contaminación?			
Línea	Respuesta	Código	Categoría Apriorística	Subcategoría
90 91 92 93	Pienso que los valores y principios son los que nos enseñan en la casa: mantenerla limpia por dentro y por fuera, colaborar con la limpieza del frente, tapar la basura, no tirar desperdicios en el agua, ni en la calle.	H1	Valores y Principios	Conducta Ciudadana
94 95 96 97 98	Valores: respeto, consideración por los demás, amor a la naturaleza, cuidado de los eco-sistemas, y sobre todo amar el Río Arauca, que nos da de comer, y como principios: respeto a las leyes, cooperación, respeto al derecho del otro, entre otros tantos	H2		Valores Éticos y Morales
99 100 101 102	Principios y valores establecidos desde la Carta Magna: valoración del ambiente, cuidar los eco-sistemas, atender el derecho del otro, porque donde termina el mío, inicia el de esa persona, respetar a la naturaleza.	H3		Valores Constitucionales y Ambientales
103 104	Cuidar el ambiente, respetar a la naturaleza, servirla como ella nos sirve.	H4		Valores Ecológicos
105 106	No maltratar la naturaleza, respetar el río, no dañar con basura.	H5		

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2020)



**Figura 11.** Categoría Apriorística: Valores y Principios. **Fuente:** Informantes Clave. (2021)

**Cuadro 9**  
**Matriz de Codificación.**

<b>Propósito Específico</b>	Explicitar los referentes onto-epistémicos que argumentan los actores desde una cosmovisión transdisciplinar sobre la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca.			
<b>Pregunta 8:</b>	¿Qué proceso de transformación se requiere aplicar en los sectores Mireyal y el Guamito para lograr un ambiente libre de contaminación y alcanzar su sustentabilidad?			
Línea	Respuesta	Código	Categoría Apriorística	Subcategoría
107 108 109 110	Pienso que es algo difícil, porque en primer lugar son familias algunas de ellas, pobres, con poca educación y conocimiento de su entorno, de manera que debe iniciarse por educarlos en todos los sentidos; legal, formal y civil.		H1	<b>Proceso de Transformación</b>
111 112 113 114 115 116	El proceso de transformación pienso yo, es el de retirar todos esos asentamientos humanos hacia otro sitio plano, será libre de transformación en esa transición porque se produce aprehensión, por lo tanto emergería el sentido de pertenencia, logrando la sustentabilidad al producirse empleo dentro de esa localidad, una vez mudada.		H2	
117 118 119	Se transforma con educación directamente por los instrumentos legales, debe ser radical, para que la gente se percate de la necesidad de ser sustentable.		H3	
120 121 122	La transformación se produce con cambios radicales: educación, conocimiento del entorno y aprehensión por los ecosistemas		H4	
123 124 125 126 127	Se produce transformación con inversión, me explico: debe invertirse en mejorar las condiciones del contexto, modificando desde la educación a la gente, para que se percate que la sustentabilidad de esa zona se logra por trabajo conjunto.		H5	
				<b>Educación Comunitaria</b>
				<b>Retiro de Asentamientos Humanos</b> <b>Aprehensión</b> <b>Sentido de Pertenencia</b>
				<b>Legalidad Radicalizada</b>
				<b>Aprehensión por los ecosistemas</b>
				<b>Inversión</b> <b>Mejora del Contexto</b> <b>Percepción de lo Sustentable</b>

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2020)



**Figura 11.** Categoría Apriorística: Valores y Principios. **Fuente:** Informantes Clave. (2021)

**Cuadro 10**  
**Matriz de Codificación.**

<b>Propósito Específico</b>	Explicitar los referentes onto-epistémicos que argumentan los actores desde una cosmovisión transdisciplinar sobre la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca.				
<b>Pregunta 9:</b>	¿Cómo sería la articulación existente entre las diferentes instituciones competentes para evitar la contaminación ambiental y los ciudadanos habitantes de los sectores en estudio?				
Línea	Respuesta	Código	Categoría Apriorística	Subcategoría	
128 129 130	Deben articularse con los Consejos Comunales, los Jefes de Calle y con la Municipalidad, para lograr en el nivel ciudadano minimizar la contaminación ambiental		H1	Articulación Institucional	Consejos Comunales
131 132 133 134 135	Podrían articularse desde las figuras de los CLAP, como son las personas que están más cercanas, estas a su vez, con la Municipalidad, porque con ellos se intersectan para lograr la entrega de la Comida, entonces ¿porque no lograr reducir la contaminación? Se puede así...		H2		CLAP
136 137 138 139 140	Se articulan desde las casas, es decir, partiendo de la familia, luego con las jefes de calle, y con el CLAP, luego con el Consejo Comunal, si no es así, entonces se seguirá produciendo contaminación, porque también el ciudadano debe contribuir a cuidar el ambiente.		H3		Municipalidad
141 142 143	Desde las jefes de calle hasta la Alcaldía y la Gobernación, así como las universidades que hacen casi siempre observaciones por estos lados.		H4		Gobernación Universidades
144 145 146	Con las personas mismas, ellas deben ser la solución, no el problema, pero parece que les gusta estar pidiendo todo el tiempo.		H5		Las mismas personas

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2020)



**Figura 12.** Categoría Apriorística: Articulación Institucional. **Fuente:** Informantes Clave. (2021)

**Cuadro 11**  
**Matriz de Triangulación Síntesis de los Informantes Clave, Aportes Teóricos y**  
**Análisis Subjetivos**

<b>Propósito Específico</b>	<b>Interpretar la percepción de los actores sobre su cosmovisión transdisciplinar acerca de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca</b>
<b>Síntesis de los Informantes Clave</b>	Las entrevistas aplicadas a los informantes clave, evidencian que las causas de la contaminación de los márgenes del Río Arauca se deben a la Suciedad Ambiental, causada por la Acción Antrópica, lo cual ocasiona Agresión a la Naturaleza, debido al Escaso Sentido de Pertenencia de quienes viven en sus márgenes, lo cual permite que la Actividad Productiva sea reducida, porque los usuarios arrojan Objetos en desuso, evidenciando la Ausencia de Reciclado, en este sentido, estas Actividades antrópicas, son producidas por Apatía, Escasa aprehensión ambiental e inclusive contextual, reflejando Inconsistencia con hábitos de limpieza, solicitando recurrentemente Apoyo de Alcaldía, opinando que algunos producen Escaso a Nulo Refuerzo para reducir la contaminación, ocasionando que algunos de los entrevistados opinen que es necesaria la Eliminación de asentamientos Humanos, en estos espacios, lo cual evidenciaría la Aplicación de la Ley, pero la comunidad de No Botar desechos y configurar apoyo hacia el Aseo Urbano.
<b>Aportes Teóricos</b>	Desde una Cosmovisión Ambiental, El ambiente se conforma de diversos factores físicos naturales, estéticos, culturales, sociales y económicos, dentro de los cuales interacciona el hombre y la comunidad, de manera que en esta interacción va produciendo el carácter, comportamiento y supervivencia, incidente en el factor tiempo, es decir en el uso que de este espacio hace la humanidad, esto se entiende desde la Teoría ecológica de los sistemas, planteada por Bronfenbrenner en 1979, la cual se entiende como un enfoque ambiental sobre el desarrollo del individuo a través de los diferentes ambientes en los que se desenvuelve y que influyen en el cambio y en su desarrollo cognitivo, moral y relacional, de tal manera que se acercan a los cinco sistemas de la teoría ecológica 1.- Microsistema, Mesosistema, Exosistema y Macrosistema: como último de los cuatro (4) sistemas descritos está formado por aquellos elementos de la cultura en la que está inmersa la persona que afectan todos los demás. (Vera y Rodríguez, 2009), el Cronosistema en relación con las situaciones que el individuo va viviendo. En este orden, desde la Carta Magna, a partir del Articulado 127, 129, describen específicamente la obligatoriedad que tiene el Estado, de garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente sano y libre de contaminación. Aspectos que circundan la cosmovisión ambiental dentro de los márgenes del Río Arauca.
<b>Análisis Subjetivo</b>	En este orden de ideas, con el propósito de Interpretar la percepción de los actores sobre su cosmovisión transdisciplinar acerca de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca , se percibe la urgente necesidad del trabajo colaborativo entre comunidad e instituciones, incluyendo a los espacios universitarios, porque propenden a la formación, pero al parecer solamente se involucran en épocas críticas y de apoyo puntuales, por apreciarse la constante acción antrópica que agrede el ecosistema de ese espacio, de manera que la actividad productiva se ve reducida, obviando que los objetos que arrojan en los márgenes del Río Arauca, puede de alguna manera convertirse en parte del apalancamiento de su economía local, determinándose la migración a este espacio, ha sido producida por eventos que ellos mismos han procurado o porque no han podido transferir su capacidad de anclaje a otro sitio, elevando el nivel de contaminación por sus recurrentes residuos.

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2021)

**Cuadro 12**  
**Matriz de Triangulación Síntesis de los Informantes Clave, Aportes Teóricos y**  
**Análisis Subjetivos**

<b>Propósito Específico</b>	Explicitar los referentes onto-epistémicos que argumentan los actores desde una cosmovisión transdisciplinar sobre la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca.
<b>Síntesis de los Informantes Clave</b>	Los referentes onto-epistémicos que argumentan los actores desde su cosmovisión transdisciplinar sobre la gestión ambiental preventiva de contaminación, se sustentan en argumentar que deben mantenerse los Operativos, Proyectos Comunitarios , Operativos de Limpieza en Temporada Seca, Apoyo previo a Inundaciones, Operativos de Limpieza, Eventualidad, Eliminación de Asentamientos Humanos, Servicio de Aseo Urbano, Aplicación de la Ley, Servicio Comunitario o Multas, Valores y Principios, Conducta Ciudadana, Valores Éticos y Morales, Valores Constitucionales y Ambientales, Valores Ecológicos, Proceso de Transformación, Educación Comunitaria, Retiro de Asentamientos Humanos, Aprehensión, Sentido de Pertenencia, Legalidad Radicalizada, Aprehensión por los ecosistemas, Inversión, Mejora del Contexto, Percepción de lo Sustentable, Articulación Institucional, Consejos Comunales, CLAP, Municipalidad, Gobernación, Universidades, Las mismas personas
<b>Aportes Teóricos</b>	La prevención es anticiparse a ciertos estados de incertidumbre, es un proceso que implica planeación de lo inesperado, es una acción referida a prepararse con lo que se busca evitar, de forma anticipada, esto se procuran a través de los procesos formativos dentro del gran reto al que se enfrenta la humanidad y por esa vía validar que la construcción de conocimiento no puede ser un privilegio de un grupo exclusivo, por lo tanto el comportamiento de esta comunidad, permite avisorar que no poseen aprehensión desde la ecología profunda de Arnés, porque ésta cuestiona los fundamentos de la sociedad actual , al fundamentarse en ocho principios a) El nacimiento y bienestar de la vida, b) La riqueza que proporciona la biodiversidad al planeta,, c) El nacimiento de nuevas formas, humana y no humana d) Los seres humanos no tienen el derecho de aprovechar esa riqueza y biodiversidad, e) La sociedad actual interfiere excesivamente sobre la naturaleza, siendo necesario disminuirla, f) Deben cambiarse radicalmente las políticas económicas, tecnológicas e ideológicas, de forma drástica para salvar el planeta, g) El cambio ideológico irá dirigido a valorar la calidad de vida, h) Todos los individuos que suscriban estos principios, deberán llevar a cabo los cambios necesarios (Speranza, 2006. p.25); por lo tanto, aparece la apatía, que se comprende desde el enfoque del pensamiento complejo de Morín (1996) y la Transdisciplinariedad de Nicolesco (1996) porque en ambas predomina lo dialógico, la recursividad organizacional y lo hologramático, que se trastoca por los distintos niveles de realidad de la comunidad, los principios de identidad y negación, así como la lógica de un tercero que se incluye, que puede ser cualquiera de los espacios domésticos. En este orden, no reflexionan de acuerdo a la Ley Orgánica del Ambiente (LOA, 2006) de Gaceta Oficial N° 5.833 Extraordinario del 2006, la cual señala en sus artículos 20 y 21. la susceptibilidad de degradación del ambiente, a partir de las alteraciones nocivos en la topografía, al deteriorar el paisaje, desconociendo el contenido de la Ley de Aguas (2007) de Gaceta Oficial 35.595 del 2007, cuyo propósito es establecer disposiciones normativas, sobre la gestión integral de las aguas, y lo que indica el artículo 3, que debe procurarse desde actividades técnicas, científicas, económicas, financieras, institucional, gerencial, jurídica y operativa la conservación y aprovechamiento.
<b>Análisis Subjetivo</b>	El escenario previamente descrito, indica que el colectivo estudiado, insertado en los márgenes del Río Arauca, no comprende sus relaciones contextuales y su responsabilidad ambiental colectiva, confirmando la debilidad ante la conducta ciudadana, sus valores éticos y morales, que no concilian con lo exhortado por la Carta Blanca, de tal manera que al no procurar la aprehensión por los ecosistemas, producen en otros la necesidad de urgir por su movilización para que se instalen en otros espacios y dejen de contaminar los márgenes de este Río.

**Fuente:** Informantes Clave. **Interpretado por:** Gómez (2021)

Una vez que se ha interpretado la percepción de los actores sobre su cosmovisión transdisciplinar acerca de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca, se han podido explicitar los referentes onto-epistémicos que argumentan los actores desde una cosmovisión transdisciplinar sobre la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca, considerando que esta cosmovisión, se encuentra enmarcada en aspectos culturales, de idiosincrasia y de relacionalidad con sus pares, al advertirse la necesidad de asentarse en los márgenes de este río, para poder cubrir algunas de sus necesidades elementales, pero por otra, permeando normativa internacional, nacional y local, afectando la sustentabilidad desde la Economía, la Sociedad, la Política y el Ambiente, por no adscribirse a un marco colaborativo y cooperativo de labores sinérgicas.

Ante tal escenario, puede agregarse que procediendo en lo pautado por la metodología fenomenológico hermenéutica propuesta por Husserl (1935), la cual estudia las realidades cuya naturaleza y estructura sólo pueden ser captadas desde el marco de referencia interno del sujeto que las vive, las padece y la experimenta, la investigadora considera que desde la hermenéutica del Kockelmans (1975) permitió el proceso interpretativo, hacia los hallazgos encontrados, a los fines de buscar una explicación para entender el sentido de la expresión lingüística de los informantes clave enmarcados en su contexto histórico actual y su forma de comportamiento dentro de la sociedad donde se desenvuelven; por lo que desde esta panorámica, ha sido posible desarrollar la estructuración de categorías, definida en la figura 12, de la siguiente página, con el objeto de plasmar ante el lector, las categorías previas y las posteriores al análisis, que hologramadas icónicamente, permiten esta apreciación:



**Figura 12.** Síntesis Hologramada de las Categorías Apriorísticas y Subcategorías. **Fuente.** Gómez (2021)



## **4.2. Estructuración de las Categorías que Nacen de la Triangulación entre los Informantes Clave, la Observación Participante y el Contexto Teórico Referencial**

La estructuración de las categorías que nacen de la triangulación entre informantes clave, observación participante y contexto teórico referencial, se produce una vez que se advierten categorías emergentes, cuya génesis proviene del proceso hermenéutico, al haber interpretado la percepción de los actores sobre la cosmovisión transdisciplinar acerca de la gestión ambiental preventiva de contaminación y explicitar los referentes onto-epistémicos que argumentan los actores desde esa cosmovisión transdisciplinar, puesto que sus emociones, vivencias, formas de ver e interpretar su situación, indican aspectos vívidos y aprehensibles por parte de la investigadora, al aplicar las premisas de la fenomenología propuesta por Husserl (1935), apoyado en la hermenéutica del Kockelmans (1975) como método interpretativo, que permitió interpretar los hallazgos encontrados, para entender el sentido de la expresión lingüística de los informantes clave.

Ante este panorama, se advierte que desde las categorías apriorísticas, emergen nueve (9) que se etiquetaron de la siguiente forma: Contaminación, Actividades de Refuerzo, Intervención Comunitaria, Mecanismos Pertinentes, Procesos de Transformación, Desechos Sólidos, Actividades de Reducción, Valores y Principios, y la Articulación Institucional, en las cuales se aplicó la contrastación a través de tres (3) niveles de análisis: el formal, el semántico y la aprehensión de lo socio cultural proveniente de esas realidades que esperan aspectos de colaboración, aportes de diferentes disciplinas, que desde el proceso hermenéutico, permitieron validar el contexto cambiante de los actores, al advertir variables noológicas y axiológicas, en las respuestas hacia la confianza, creatividad y reconocimiento del otro, porque el aspecto cosmogónico así se los exige de manera recurrente, por la afectación no solo de la estética, sino también de aspecto de morbilidad.

#### **4.2.1. Categoría Contaminación.**

Los informantes clave, explican que su visión sobre la contaminación, les implica todo lo que ensucia el ambiente, las calles e incluso las casas, al auto producirse, de lo cual están conscientes de ello, al ser una actividad llevada a cabo por el hombre, como proceso de agresión a la naturaleza, siendo el reflejo del escaso sentido de pertenencia de las personas, de tal manera que desde la teoría ecológica de Bronfenbrenner (1987) se advierte que desde sus microsistemas, el “.. cambio de entorno puede influir en la persona” (p. 21), por lo tanto, a través de la Ley de Reforma Parcial de la Ley Orgánica del Poder Público Municipal (2010) publicada en Gaceta Oficial 6.015 del 28 de diciembre, se establecen principios referentes a la organización de los servicios públicos básicos, encontrado al Aseo Urbano, y lo relacionado a las competencias propias del Municipio, específicamente en el literal d, al exponer la protección del ambiente y la cooperación. en el saneamiento ambiental.

En este sentido, el aseo urbano y domiciliario, incluyendo los servicios de limpieza, recolección y tratamiento de residuos, escasamente se complementa con lo que determina el Artículo 129, lo relacionado al control de los servicios autónomos, a los cuales pertenece el Aseo Urbano y la limpieza de riberas del río, como puede interpretarse desde sus competencias, vinculándose con la Ley Orgánica de los Consejos Comunales, aspectos que violentan la Ley de Residuos y Desechos Sólidos (2004), de Gaceta Oficial N° 38.068 Extraordinario del 18 de noviembre, en los artículos 1, 14, 29, y 32, sobre las competencias en la recolección de los desechos sólidos, a través de políticas públicas que conduzcan a la construcción e impulso de modelos sociales fundamentados en los derechos del ecosistema y el buen vivir de los colectivos humanos, entre ellos, concienciar a la sociedad en la formación de valores, para orientar el ciudadano sobre evitar la contaminación ambiental.

#### **4.2.2. Categoría Actividades de Refuerzo**

En la categoría actividades de refuerzo, explicitadas desde la teoría de la transdisciplinariedad, al observar que desde la ONU (2004), han logrado ingresar por entradas distintas asociadas a nuevas formas de producción de conocimiento, no siendo posible trabajar en la formación para la conservación, limitando la creatividad

o sólo generando nuevas ideas, siendo imprescindible considerar desde los mismos actores, lo complejo de las dimensiones humanas, debido a que forman parte de diversos niveles de realidad, reflejando lo complejo de la realidad humana, en la que intervienen los pensamientos, emociones, lenguaje, la corporalidad de manera simultánea, complejo, porque significa aquello que forma un tejido conjunto, advirtiendo que desde la transdisciplinariedad, escasamente se invita a trabajar desde esa perspectiva, para comprender la cosmovisión ambiental, de los actores, incluyendo a las instituciones que involucra una Gestión Ambiental Preventiva.

En este orden, las actividades de refuerzo, no se acompañan lo que instaura la Ley Penal del Ambiente, en Gaceta Oficial N° 39.913 del 02 de mayo de al indicar que sobre la degradación de suelos, topografía y paisajes dictamina, los violatorios a este proceso, serán sancionados con prisión de uno (1) a tres (3) años y multa de mil (1000) a tres mil (3000) días de salario mínimo. En la misma pena prevista en el artículo incluirá el que provoque la alteración o nociva o deterioro de los suelos o su cobertura vegetal; la topografía o el paisaje por actividades mineras, industriales, tecnológica, forestales, urbanística o de cualquier tipo en construcción de los planes y ordenación del territorio y de las normas técnicas que rige la materia, siendo escasa la aplicación de la ley de Gestión Integral de la Basura (2010), en Gaceta Oficial N° 6.017 Extraordinario del 30 de diciembre, porque la gestión es débil y poco eficiente, en lo que respecta al manejo integral de residuos y desechos sólidos.

Estas actividades de refuerzo, tampoco las acompañan los Consejos Comunales, debiendo ser una representación de la comunidad ante las instituciones encargadas del mantenimiento ambiental, de manera que los actores, poco impulsan lo que exhorta la Ley Orgánica de los Consejos Comunales, en Gaceta Oficial 39.335 del 28 de Diciembre, cuyos propósitos, entre otros, deben representar ante las autoridades competentes las necesidades relacionadas a la Salud, al uso de la Tierra, al Agua y otros que considere la comunidad necesarios, sin evitar la contaminación desde los residuos sólidos, con un escaso trabajo efectivo, porque no se vinculan desde un ámbito transdisciplinario a las autoridades competentes para minimizar la contaminación que estos generen, involucrándose en actividades relacionadas al

acueducto comunitario, el servicio de pozos de agua, su purificación, el uso de materiales que permitan obtener agua para consumo humano, entre otros.

#### **4.2.3. Categoría Intervención Comunitaria**

En la categoría intervención comunitaria, los actores, escasamente intervienen con las instituciones/organizaciones y/o personas en la reducción de la contaminación por desechos sólidos en los sectores Mireyal y el Guamito, por lo tanto, disminuye esa representación comunitaria, de acuerdo a lo que se le exige la Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2009) de Gaceta Oficial 39.335 del 28 de Diciembre, al no proceder a través de alguna de sus unidades ejecutivas, por lo que escasamente representan a la comunidad ante las autoridades competentes para evitar la contaminación desde los residuos sólidos, contradiciendo lo indicado a través de la Ley Orgánica para la Planificación y Ordenación del Territorio (1983) de Gaceta Oficial N° 3,238 del 11 de Agosto, a pesar de establecer disposiciones relativas al proceso de ordenación del territorio, con escasa regulación del uso del suelo, localizándose estos asentamientos humanos, con poca armonía hacia el ambiente.

En tal sentido, dicha intervención comunitaria, escasamente se vincula con el Plan de la Patria 2019-2025 (2019) de Gaceta Oficial 6.446 del 8 de Abril, violentando el Gran Objetivo Histórico N° 5, con poca construcción del conocimiento subyacente en el esquema de valores que se encuentran en la cultura de Elorza y en la conciencia colectiva, no concretando la transformación de para reaprender patrones tradicionales, estos aspectos, escasamente se vinculan a través del Reglamento del Sistema Creación Intelectual (SCI) UNELLEZ (2018) desde el Acta 1163, del 31 de Mayo, porque escasamente se produce la construcción de saberes, gestión, transformación, aplicación de conocimientos, prácticas, sin mejorar el conocimiento de toda la comunidad desde líneas de creación intelectual colectivas, insertando entre otros al Plan de la Patria 2019-2025, el Plan Regional del Estado y propuestas de la comunidad para concretar lo exhortado por la Agenda 2030.

#### **4.3.4. Categoría Mecanismos Pertinentes**

En la categoría mecanismos pertinentes, el proceso heurístico encontró que los actores, estiman que deben producirse a través de los asentamientos humanos que se encuentran cerca del escenario de estudios, a través del Servicio de Aseo Urbano, al exigir ante la comunidad que cumpla con lo estipulado en las normativas legales sancionando a quien violente esas indicaciones con trabajo comunitario, o mediante pago de multas, aspectos que se consolidan en la Ley Penal del Ambiente (2012) en Gaceta Oficial N° 39.913 del 02 de mayo de 2012, así como en la Ley de Gestión Integral de la Basura (2010).de Gaceta Oficial N° 6.017 Extraordinario del 30 de diciembre respecto a la gestión y manejo de los desechos sólidos a través de las políticas, recursos, acciones, procesos y operaciones que se aplican en todas las fases del manejo hasta la disposición final de los desechos, establecido en su Artículo 5, para que las comunidades concienten su afectación al ambiente.

En este orden, se advierte que desde las nociones de transdisciplinariedad, se habla de cooperación y colaboración desde la ONU (2004), aspectos que poco manejan las comunidades ante las instituciones encargadas, reflejando que no producen los mecanismos adecuados que exhorta la Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2009), de Gaceta Oficial 39.335 del 28 de Diciembre, a través de los voceros, lo cual refleja poca representación ante las autoridades competentes, con escasa resolución de las necesidades relacionadas a la Salud, al uso de la Tierra, al Agua y otros que considere la comunidad necesarios, estos aspectos reflejan, que la Alcaldía, escasamente se ajusta a lo dictaminado en regionales y locales, desde la Ley de Reforma Parcial de la Ley Orgánica del Poder Público Municipal (2010) en Gaceta Oficial 6.015 del 28 de Diciembre del 2010, relacionado a las competencias sobre la protección del ambiente y la cooperación en el saneamiento ambiental..

#### **4.2.5. Categoría Procesos de Transformación**

En relación a la categoría procesos de transformación, los actores entrevistados evidenciaron que se requiere aplicar en los sectores Mireyal y el Guamito para lograr un ambiente libre de contaminación y alcanzar su sustentabilidad, instan por una Educación Comunitaria desde las instituciones gubernamentales o educativas, para

que se efectúe un adecuado Retiro de Asentamientos Humanos, ya que éstos son los causantes del deterioro ambiental, reflejando una alta Aprehensión, aunque carente del sentido de pertenencia, exhortando a la aplicación de una Legalidad Radicalizada, de forma coercitiva, requiriendo Inversión, exhortando a transitar el camino de apoyo desde el Plan de la Patria 2019-2025, la Ley de Reforma Parcial de la Ley Orgánica del Poder Público Municipal (2010) de Gaceta Oficial 6.015 del 28 de Diciembre, en cuyo contenido se establecen los principios relativos al Poder Público Constitucional, para mejorar el contexto, y quizá, incrementar la Percepción de lo Sustentable.

En este sentido, consideran que los procesos de transformación, deben ejecutarse con miras a una gestión ambiental, adecuada, que exhorta la Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUD, 2020), porque se producen una gran cantidad de desechos como guantes, mascarillas o materiales de protección infectados, entre otros, exhortando a que esos desechos biomédicos y sanitarios, se manejen adecuadamente como parte esencial para la salud comunitaria y la integridad del ambiente, aspectos que la Ley Orgánica del Ambiente (2006) de Gaceta Oficial N° 5.833 Extraordinario del 22 de diciembre, señala la susceptibilidad de degradación del ambiente, debido a las alteraciones nocivas en la topografía, al deteriorar el paisaje, y que modifican el clima, acumulando residuos, basura, desecho y desperdicios, como actividades que la comunidad ni la institucionalidad han sido capaces de fracturar para mejorar los ecosistemas.

#### **4.2.6. Categoría Desechos Sólidos**

Con respecto a la categoría desechos sólidos, los involucrados, estiman que son elementos provenientes de las actividades productivas, por lo tanto, al ser objetos en desuso, no los requieren en su cotidianidad doméstica, desconociendo el procedimiento del reciclado, que debido a las actividades antrópicas, incrementa el volumen de los mismos en los sectores Mireyal y el Guamito, reflejando escasa prevención, poco considerada por el colectivo, pero si advertida por las autoridades porque se producen costos de prevención de la contaminación, en lo que respecta a insumos para los equipos, mantenimiento y adecuación tecnológica, afectando directa e indirectamente a la población, sin ejecutar un registro contable adecuado, debido a

los constantes y rápidos cambios en el entorno; por lo que el significado de prevención, refleja riesgos por contaminación, debido a que estos desechos sólidos le generan gastos a las autoridades, que en ocasiones no han podido cubrir.

#### **4.2.7. Categoría Actividades de Reducción**

Con respecto a las actividades de reducción, los entrevistados opinaron que las actividades que reducen la contaminación por desechos sólidos en los sectores Mireyal y el Guamito de las riberas del río Arauca, transitan por Eliminación de asentamientos Humanos, lo cual evidentemente, conciencian los moradores de este escenario, sin embargo suceden dos (2) aspectos: movilizar un asentamiento humano debe ser a través de la aplicación de la Ley tanto unidireccional, como bidireccional, porque el gobierno local, debe prever un espacio de relocalización, que no tiene, y por otro, a través de las acciones coercitivas de la ley, se debe implementar prioritariamente que los ciudadanos no arrojen desperdicios en su contexto, sin embargo alegan, que el aseo urbano, como servicio dependiente de la Alcaldía, no cumple con sus funciones de manera consecuente, violentando con ello las disposiciones relacionadas a las funciones que le corresponden.

En este orden, se aprecia en lo que respecta al Aseo Urbano, una constante transgresión a la Ley de Reforma Parcial de la Ley Orgánica del Poder Público Municipal (2010) de Gaceta Oficial 6.015, en cuyo contenido se establecen los principios del Poder Público Constitucional, que detalla el Artículo 33, numeral 4, en cuanto a los servicios públicos básicos como el Aseo Urbano, como competencias propias del Municipio, con respecto a la protección del ambiente y la cooperación en el saneamiento ambiental, aseo urbano y domiciliario, observando que escasamente se cumple con lo que dictamina la Ley de Gestión Integral de la Basura (2010) de Gaceta Oficial N° 6.017 Extraordinario, respecto a la gestión y manejo de los desechos sólidos, manejo integral de residuos desde la generación de los mismos hasta la disposición final de los desechos (Artículo 5), incumpliendo La Ley Penal del Ambiente, de Gaceta Oficial N° 39.913.

#### **4.2.8. Categoría Valores y Principios**

Respecto a la categoría valores y principios, los entrevistados manifestaron que los valores y principios que deben estar presentes en los habitantes de los sectores Mireyal y el Guamito para prevenir la contaminación, se encuentran a través de la transformación de la Conducta Ciudadana, exigiéndoles ética, moral, aplicación de los principios constitucionales y ambientales, pero formándolos en Valores Ecológicos, pudiendo estos discutirse desde la teoría de Bronfenbrenner en el microsistema, pero encontrándolos en el exosistema, considerando que pueden mutarse desde el cronosistema, en base a elementos jurídicos que deben no ser subyacentes a la discrecionalidad de la autoridad, sino también a la conciencia del ciudadano común., porque la Carta Magna (1999) expresa como derecho y deber, señalado en el Artículo 127: proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí mismo y del mundo futuro.

De esta forma, bajo este marco legal, deben cumplirse lo señalado por la OMS (2020) a través del marco legal ambiental venezolano, que inserta la siguiente normativa: Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2009), Ley Orgánica para la Planificación y Ordenación del Territorio (1983), Ley de Reforma Parcial de la Ley Orgánica del Poder Público Municipal (2010), Ley de Aguas (2007), Ley Penal del Ambiente (2012), Ley de Residuos y Desechos Sólidos (2004), Ley de Gestión Integral de la Basura (2010), Plan de la Patria 2019-2025 (2019) y el Reglamento del Sistema Creación Intelectual (SCI)UNELLEZ (2018) para construir saberes, gestión, transformación, aplicación de conocimientos, prácticas y saberes esenciales mediante diálogos compartidos provenientes de toda la comunidad UNELLISTA, exhortado por la Agenda 2030, en relación al ODS 6: agua y al saneamiento, el ODS 15, vida de los ecosistemas, y el ODS 3, referido a la salud y bienestar.

#### **4.2.9. Categoría Articulación Institucional**

Al arribar a la categoría articulación institucional, los entrevistados estiman que la articulación existente entre las diferentes instituciones competentes para evitar la contaminación ambiental y los ciudadanos habitantes de los sectores en estudio, debe ser transitada desde los CLAP, los cuales tienen como primer eslabón de interacción



comunitaria a la Municipalidad, agotada esta ruta, puede el colectivo, transitar hacia la Gobernación del Estado, habida cuenta que es el ente rector del Poder Ejecutivo entre el Nacional y el Regional, trabajando de manera interconectada con las Universidades, porque son las mismas personas, quienes deben hacer emerger su aprehensión hacia la contaminación ambiental, habida cuenta que el marco legal previamente señalado, les apertura un camino de legalidad, de empoderamiento ante las necesidades y problemas colectivos, con el firme propósito de solucionar el problema de la contaminación, para mejorar su salud y calidad de vida.

En este ejercicio democrático, la comunidad escasamente advierten el concepto de sustentabilidad, al no recorrer el significado de la capacidad de “..cubrir las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (CMMAD, 1992) de tal manera que partiendo de ese documento base, como normas esenciales en cualquier programa regulatorio ambiental que contiene el marco legal ambiental venezolano, reflejando poca vigilancia en el movimiento de residuos, reflejando poco entendimiento de los patrones de movimiento de los residuos la degradación ambiental, el riesgo de colapso ecológico y el avance de la desigualdad y la pobreza, donde la sustentabilidad significa la transición de la modernidad truncada e inacabada hacia una posmodernidad incierta,(Leff, 1998,p.10) marcada por la diferencia, la diversidad, democracia y la autonomía aparente.

De ahí que el saber ambiental poco emerge como reflexión sobre la construcción social, evidenciando un nuevo orden geofísico y cultural, advirtiendo que la complejidad amasa los eco-sistemas, y al no entenderlo los habitantes de este escenario, van disminuyendo a sí mismos, los productos de su progreso, sin definir concretamente y con paso seguro, como pensar y actuar la económicamente en la actualidad, sin agredir al ecosistema, considerando dicho progreso como la principal manera de desarrollo, donde el socialismo, sea realmente una igualdad de conocimiento, de sentido de aprehensión al ambiente y desde dicha aprehensión, se reduzca la acción antrópica para entender su cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del río Arauca.

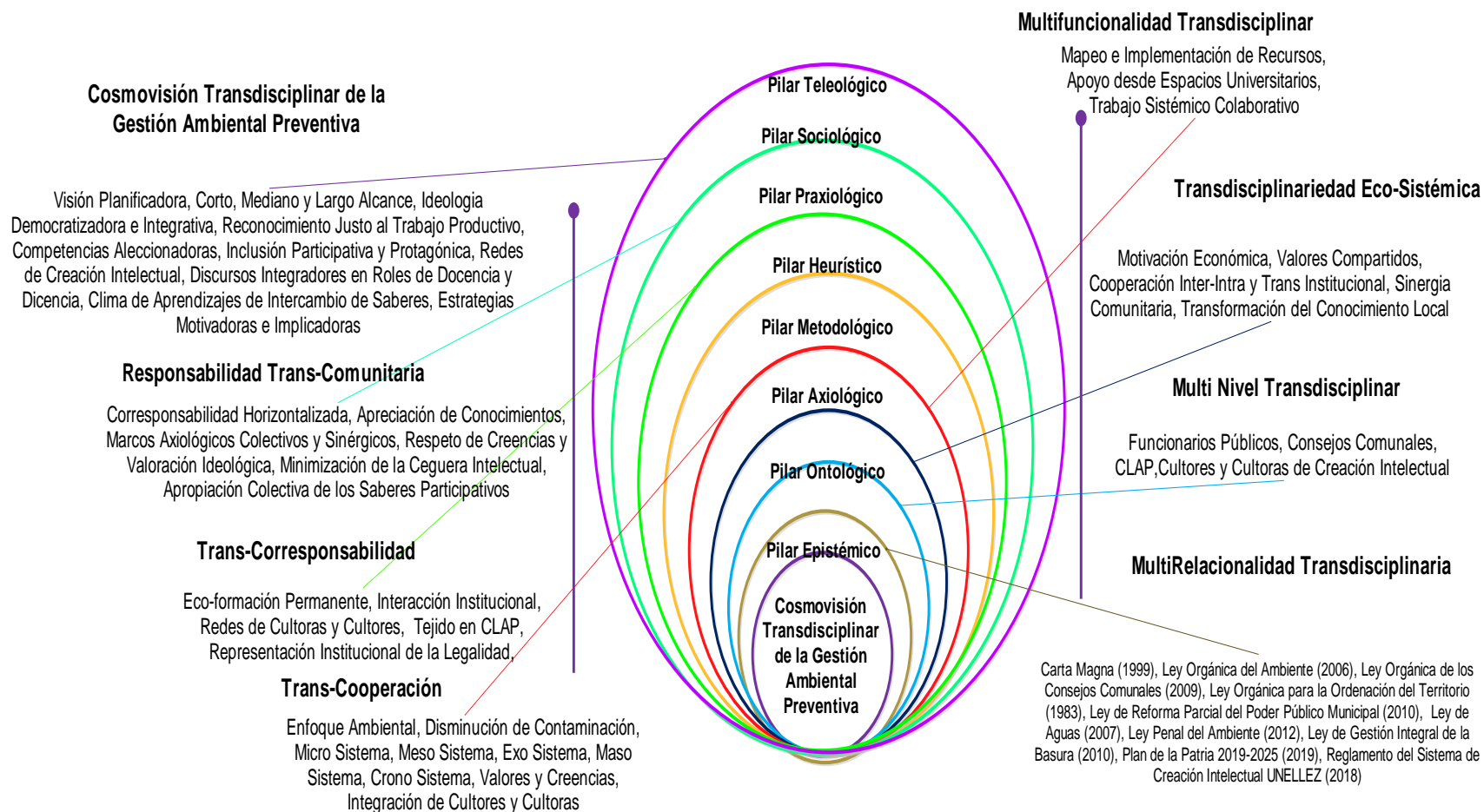
**SENDERO V**  
**COSMOVISIÓN TRANSDISCIPLINAR DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**  
**PREVENTIVA DE CONTAMINACIÓN EN LOS MÁRGENES DEL RIO**  
**ARAUCA**

Dentro de este acápite, se produce el proceso de teorización, orientada a reflexionar sobre un nivel que supera el marco local de las observaciones, puesto que aquí, todo lo evidenciado por la urdimbre conceptual, la red teórica y la arquitectura jurídica, dibujada desde la información que se ha procesado de los informantes clave, se encuentran algunas señales que ayudan al transitar de los hechos a la abstracción, como un camino complejo que involucra decisiones teóricas y metódicas, que se asocian entre sí, siendo inherentes al proceso investigativo, de manera que este pasaje aflora en su contenido lo absolutamente teórico, porque aquí, la investigadora determina cuales son los conceptos que enriquecen el corpus teórico que integra la configuración de una cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Rio Arauca, como teoría sustantiva enriquecedora de la gestión ambiental.

Al ser una cosmovisión, y ubicarla en los términos de teoría sustantiva, la investigadora se apega a los méritos proporcionados por Corbin y Strauss (2004) cuando la determinan por "...su capacidad de hablar específicamente de las poblaciones de las cuales se derivó y a las cuales se le debe aplicar"(p.290), de manera que es probable su capacidad de replicarse y generalizarse, de manera que desde la información obtenida desde los informantes clave, es posible generar dicha cosmovisión transdisciplinaria, de manera que de las categorías emergentes, se advirtieron indicadores para configurar la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Rio Arauca, desde elementos que etiquetan los pilares de esa cosmovisión, advertidos en lo epistémico, ontológico, axiológico, metodológico, heurístico, praxeológico, sociológico y teleológico.

Los hechos previos, evidencian que la integración de estos pilares, van a permitir el desarrollo de una síntesis descriptiva, al producirse la saturación teórica implicada en las categorías principales, por estar suficientemente desarrolladas en sus propiedades y dimensiones, al haberse establecido vínculos que permiten estructurar e integrar la teoría, la cual posee la capacidad de explicar las variaciones de la información, sin brechas ni excepciones que no puedan explicarse (Cohen y Gómez 2019, pp.227-228), de tal forma que se produce la denominada interacción creática en el binomio: investigadora- informantes clave, produciéndose la capacidad analítica, la sensibilidad teórica y un ambiente enriquecido de imaginación, pudiendo producir lo que la investigadora denomina pilares, con etiquetas o slogans distintivos, que facilitan la interpretación, pudiendo dar sencillez a lo complejo, advertir los múltiples niveles de realidad y transitar de un nivel a otro de realidad.

Los pilares mencionados, orientan y dan pautas para producir y etiquetar cánones de identificación de la Cosmovisión referida, al integrar un conjunto de conceptualizaciones que se fundamentan en la información de los actores, pero que se interrelacionan de forma sistémica, advirtiendo variaciones del fenómeno estudiado, explicando las condiciones cambiantes de la referida cosmovisión, ratificando hallazgos teóricos relevantes, que exhortan la creación de las etiquetas como cánones identificativos que se insertan en los pilares explicados en el párrafo anterior, para ello, desde la Multirelacionalidad Transdisciplinaria, Multinivel Transdisciplinar, Transdisciplinarietà Eco-sistémica, Multifuncionalidad Transdisciplinar, Trans-Cooperación, Trans-Corresponsabilidad, Responsabilidad TransComunitaria, y Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva, a ser apreciadas en la matriz de la figura 13:



**Figura 13.-Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva. Fuente: Gómez (2020)**

### **Pilar Epistémico Multirelacionalidad Transdisciplinaria**

Dentro del Pilar Epistémico Multirelacionalidad Transdisciplinaria, la investigadora sustenta la episteme cosmogónica, en el contenido de Carta Magna (1999), Art. 127-129, al exponer, dentro de su contenido lo relacionado a los derechos ambientales, pero también implica los deberes, por tanto, es menester de los ciudadanos concienciar el contenido de forma que se transforme en acciones colaborativas, en este orden desde la Ley Orgánica del Ambiente (2006), como instrumento nomotético, se señala en sus artículos 20 y 21, la susceptibilidad de degradación del ambiente, a partir de las alteraciones nocivas en la topografía, al deteriorar el paisaje, y que modifican el clima, por lo que debe propenderse a disminuir la acumulación de todo tipo de residuos, disminuyendo todas las actividades que modifiquen los ecosistemas naturales, debiendo disminuir la incidencia negativa sobre la salud y bienestar del hombre.

En este orden argumentativo, al encontrarse dentro de la Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2009) debe procurarse desde estas instancias, conformar no una, sino varias unidades ejecutivas en donde los voceros, como representantes elementales de la ciudadanía, construyan ante las autoridades competentes las necesidades relacionadas a la Salud, al uso de la Tierra, al Agua y otros que considere la comunidad necesarios, advirtiendo aquí un orden preestablecido que no contraviene ningún derecho adquirido, pero que si procura, dentro de la legalidad, la corresponsabilidad comunitaria, la cual debe ajustarse al contenido de la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983), cuando esta expresa que debe regularse la localización de los asentamientos humanos, con actividades que armonicen adecuadamente con el ambiente y el uso de los recursos naturales, debiendo consolidar los urbanismos, con mejor distribución.

Lo señalado previamente, evidencia el pilar epistémico de multirelacionalidad transdisciplinaria, porque desarrollo regional, agrícola y todo lo que conlleve a armonizar entre la urbanización, debe procurar la desconcentración, desde corredores viales, que procuren la protección del ambiente y la conservación del suelo, en tal sentido, la Ley de la Reforma Parcial del Poder Público Municipal (2010), otorga

funciones y responsabilidades a las Alcaldías, para apoyar lo que expresa la Ley de Aguas (2007) y la Ley Penal del Ambiente (2012) acerca de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca, debiendo seguir los exhortos establecidos en la Ley de Gestión de los Residuos Sólidos (2004) detallando las competencias institucionales sobre la recolección de los desechos sólidos, para dar a conocer lo concerniente a la Ley de Gestión Integral de la Basura (2010), concretando el Plan de la Patria (2019-2025), desde el Reglamento de SCI (2018).

Este último documento, proveniente de la Universidad Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora en el 2018, determina que los saberes, gestión, transformación, aplicación de conocimientos, prácticas y saberes esenciales dentro de la educación universitaria, deben procurarse desde redes de comunicación, en este sentido, el SCI, a través de diálogos de saberes compartidos provenientes de los círculos de estudio, cátedras, proyectos, talleres, foros, encuentros y otros que faciliten el conocimiento de toda la comunidad, deben fortalecer los referentes ontoepistémicos que argumentan los actores desde una cosmovisión transdisciplinar sobre la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca, como enlace legal para acompañar desde los Consejos Comunales hasta las instituciones, pasando por los grupos de creación intelectual a través de sus creadores intelectuales en todas las alternativas de promoción.

### **Pilar Ontológico Multinivel Transdisciplinar**

El Pilar Ontológico Multinivel Transdisciplinar se apoya en la capacidad operativa y de formación de algunos Funcionarios Públicos que deben trabajar de forma colaborativa con otras instituciones, apoyados en la Ley de Reforma Parcial de la Ley Orgánica del Poder Público Municipal (2010), publicada en Gaceta Oficial 6.015 del 28 de Diciembre del 2010, debido a que establece los principios constitucionales relativos al Poder Público Constitucional, con especificidad en el Artículo 33, numeral 4, cuando se afirma su compromiso en la organización de los servicios públicos básicos entre los que se encuentra el Aseo Urbano, de tal manera que debe proveer desde el situado constitucional, en relación a su programa de funcionamiento, el aporte respectivo para mantener las naves de recolección de

desperdicios en buen estado de Mantenimiento, con el Artículo 56, que determina las competencias propias del Municipio.

Estas competencias son especificadas en el literal d, sobre la protección del ambiente y la cooperación en el saneamiento ambiental, por lo tanto, el aseo urbano y domiciliario, incluyendo los servicios de limpieza, recolección y tratamiento de residuos, es complementado con lo que determina el Artículo 129, relacionado al control de los servicios autónomos, a los cuales pertenece dicho Aseo Urbano, de manera que para propiciar la limpieza de las riveras del río, la comunidad debe vincularse a la Ley Orgánica de los Consejos Comunales (2009), porque a través de ella, se produce la representación de la comunidad ante las autoridades correspondientes, de tal manera que la universidad se imbrica dentro de esta actividad mediante el contenido de esta cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva, porque puede producir transformaciones desde la célula fundamental de la sociedad: las familias que viven en los márgenes.

Este escenario, debe facilitar el compromiso y la corresponsabilidad para la cooperación en la prevención de contaminación del Río Arauca, porque parte de la legalidad UNELLISTA, se encuentra vigente en el reglamento de creación intelectual, que insta a los cultores y cultoras intelectuales a compartir experiencias con la comunidad, y esta no debe inhibir la participación de los Consejos Comunales que se encuentran en esos espacios, por lo que pueden participar desde los miembros del CLAP, con los jefes y jefas de calle en la comunicación de sus necesidades y problemática, dando pie a colocar un ejemplo de participación, de colaboración inter y transdisciplinaria en multinivel, es decir: desde esas familias hacia la institucionalidad encargada de esos servicios, creando una cadena de responsabilidad, corresponsabilidad y trabajo colaborativo, porque el colectivo debe permanecer de manera recurrente, actualizado ante las problemáticas y las necesidades locales.

### **Pilar Axiológico Transdisciplinariedad Eco-Sistémica**

Desde el Pilar Axiológico Transdisciplinariedad Eco-sistémica, de manera que a través de los postulados transdisciplinarios ontológico: debe pujarse sobre la conciencia existencial de la naturaleza, incrementando el conocimiento de la naturaleza como elementos motivadores para que las disciplinas encargadas de varios elementos agroecológicos, unan esfuerzos y se integren los diferentes niveles de la Realidad del objeto, al ser apreciados en sus más mínimos detalles de delicadeza, porque los márgenes del Río Arauca, proveen de fauna, pero también de flora, que crea un círculo ecológico, del cual sus moradores dependen unos de otros, asumiendo la existencia de diferentes niveles desde la individualidad de la realidad del sujeto, de manera que desde el postulado lógico, se transite de un nivel de Realidad a otro, asegurado por la “lógica del tercero incluido”, al satisfacer diversas necesidades de económicas que pueden satisfacerse, reduciendo el nivel de contaminación.

Por el postulado epistemológico, al advertir que la estructura total de los niveles de Realidad, como compleja: cada nivel es gracias a que todos existen al mismo tiempo, lo cual significa que si la comunidad, se percata de sus necesidades que son comunes, cada uno puede darse cuenta, que existe gracias a que el otro no contamina, le provee un sitio para sobrevivir y desde esta panorámica permite producir valores a ser compartidos, encontrando la cooperación inter- intra y trans- institucional, que provee no sólo de una construcción social, a través del consenso de una colectividad o un acuerdo intersubjetivo, sino que desde la trans-subjetividad, si uno de los actores no aporta, puede dañar el trabajo colectivo, por lo tanto debe crearse una sinergia comunitaria tal, que dinamice la transformación del conocimiento local, dicho conocimiento debe de actualizar su estado del arte con respecto a sus limitaciones, pero también a sus fortalezas, en cuanto perciban que de ese río, dependen sus vidas.

### **Pilar Metodológico Multifuncionalidad Transdisciplinar,**

Desde este pilar metodológico denominado multifuncionalidad transdisciplinar, se produce un principio de la relatividad, porque surge de la coexistencia entre la pluralidad compleja de todos los individuos que integran la comunidad, y que transitan hacia una unidad abierta: es decir, hacia una institucionalidad receptora y



solucionadora de parte de algunos de sus problemas, y no de todos, porque ningún nivel de realidad individual, constituye un lugar privilegiado que no involucre los niveles de realidad colectivos, por lo tanto si ellos cambian, la naturaleza cambia, como se ha podido observar recientemente, al declinar o casi disminuir la actividad antrópica en los márgenes del Río Arauca, por lo que si el mundo cambia, la pequeña colectividad cambia, y su minimización tiende a minimizar la contaminación, logrando lo anterior, desde el mapeo social que se produce en esos espacios, para poder implementar recursos físicos tales como apoyo humano o presupuestario.

Pueden incluirse el mejoramiento en los aspectos mecánicos desde un presupuesto gentilmente gerenciado, que pueda dar sus frutos al transversalizar el apoyo de espacios universitarios que existen para atender las demandas sociales con el trabajo colaborativo, sin necesidad de crear una universidad específica, pero si transformando las universidades existentes a través de la adopción de la metodología transdisciplinar como complementaria, que logra la interacción entre la comunidad, los creadores intelectuales y el creador intelectual emergente, de manera que la comunidad sea realista para advertir la supervivencia de su contexto, porque requieren del apoyo de estas, para producir soluciones ante el contexto caótico que debe desaparecer como condición necesaria, para entender la realidad de ese ecosistema, porque depende simplemente de esa comunidad, mantenerla en buen estado para que sobreviva.

### **Pilar Heurístico Trans-Cooperación**

Por al Pilar Heurístico Trans-Cooperación, la Teoría ecológica de los sistemas, planteada por Uri Bronfenbrenner en 1979, facilita el enfoque ambiental para que el individuo coopere de los diferentes ambientes en los que se desenvuelve, de manera que influya positivamente en el cambio requerido para la disminución de la contaminación que incide en el desarrollo cognitivo colectivo, de manera que la Eco-Formación Permanente desde la interacción Institucional hacia las Comunidades, debe producirse en los cinco (5) sistemas de esta teoría ecológica: 1.- Microsistema: está formado por los grupos que tienen contacto directo con la persona durante los primeros años de la vida, lo cual significa que es la familia, el primer incidente en el

cambio requerido de cooperación, donde la relación entre este sistema y el desarrollo se evidencia de forma inmediata, el Mesosistema: formado por las relaciones existentes entre los del primer nivel (Microsistema), lo cual significa que las relaciones del micro sistema, se mejoran con el meso sistema, es decir: los vecinos.

Logrando advertir que la relación de los vecinos con la familia, tendrá un impacto directo sobre los estudiantes, Exosistema: El tercer nivel también tiene que ver con elementos que afectan la vida el individuo, insertando dentro de este a las instituciones encargadas del mantenimiento y del aseo urbano, y aunque no se tenga relación directa con ellos, su influencia se produce por vías indirectas. Un ejemplo de relación ecosistémica es, la comunidad (barrio, ciudad, entre otros) afecta indirectamente la manera de apreciar el trabajo continuo que produce la institucionalidad desde el Aseo Urbano, y el Macrosistema: como último de los sistemas descritos se forma por la cultura en la que está inmersa el colectivo que vive en esos márgenes, lo que significa una afectación proactiva para eliminar absolutamente la contaminación que afecta a todos los demás. (Vera y Rodríguez, 2009), pudiendo apreciar aquí un verdadero ciclo.

De tal manera que a través de los valores y las creencias políticas, la influencia se produce porque estos elementos determinan la expresión los otros sistemas, es decir: los otros colectivos como vecinos, lo cual modifica el resto de grupos que afectan a la vida colectiva, y definitivamente, aquí se inserta el cronosistema: como una relación que se ajusta transversalmente, es decir: a medida que el tiempo pasa, la acción colectiva va aportar elementos orientadores que motiven a apreciar la importancia de manejar el contexto al momento de interactuar para la construcción de la gestión preventiva para disminuir la contaminación, que se produce desde el mismo momento en que se vincula con las redes de cultores (as) universitarios, que procuran tejerse en el CLAP de esas comunidades, al tener presentes a los representantes de la legalidad, por lo cual deben emerger en su visión y misión de recursividad organizacional en el mantenimiento preventivo que debe hacer el colectivo.

### **Pilar Praxeológico Trans-Corresponsabilidad,**

Desde el Pilar Praxeológico Trans-Corresponsabilidad, la gestión ambiental concurre en apreciar los conocimientos que otros agentes aporten a la comunidad, para que se produzcan marcos axiológicos que integren el respeto, la convivencia, el amor a la naturaleza, el sentido común, la aprehensión hacia otros, y sobre todo el respeto a la vida, porque desde estos marcos, la colectividad debe producir sinergia colaborativa, de manera que se incremente el respeto de creencias, a través de la valoración ideológica porque existen multiversas ideologías con respecto a la gestión de la prevención de la contaminación, aspectos que se suavizan desde el Pilar Axiológico Transdisciplinaria Eco-Sistémica, el Pilar Metodológico Multifuncionalidad Transdisciplinar y el Pilar Heurístico Trans-Cooperación.

De tal manera que se produce la minimización de la Ceguera Intelectual que se produce desde la apreciación de los intereses de los demás, porque debe minimizar o eliminar los errores mentales, intelectuales y de una razón, a partir de un conocimiento pertinente para lograr el acceso a la información, desde la posibilidad de articularla y organizarla partiendo de su propio contexto, porque se requiere ubicar el conocimiento y los elementos en el propio contexto para darle sentido, de tal manera que se requiere enunciar haciendo hincapié en lo necesario para la vida, y percibirlo, requiriendo articular y organizar su propio contexto, es decir: de tornarse aprehensivo con respecto a la cosmovisión ambiental del otro, que se produce con el carácter y el comportamiento, percibiendo que esos espacios permiten la supervivencia, lo cual es incidente en el factor tiempo, aspectos que el colectivo debe acentuar desde la práctica corresponsable, que transite más allá de la comunidad.

Lo anterior requiere que el colectivo, transite en todas las direcciones posibles a fin de globalizar el conocimiento sobre todas las que están siendo causadas por las actividades antrópicas tornándose causantes de un porvenir libre de contaminación, ayudadas por sí mismos y ayudantes vecinales, mediatas en el aquí e inmediatas en el ahora por desarrollarse preventivamente, con una gestión que se sostiene en la unión natural e insensible que liga lo alejado y lo diferente, siendo imposible conocer las partes sin conocer el todo y tampoco conocer el todo sin conocer las partes, aspectos

que se holograman desde las características luhmaniannas, hasta las morinianas, por lo que el pilar praxeológico imbuye a todos los coparticipes en la cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Rio Arauca, por lo que tanto en el ser humano como en los demás seres puedan vivir en armonía con paz y respeto de su entorno.

### **Pilar Sociológico Responsabilidad Trans-Comunitaria**

El transitar por el Pilar Sociológico etiquetado como Responsabilidad Trans-Comunitaria, implica implantar la Eco-Formación Permanente desde la interacción Institucional hacia las Comunidades, esto significa que la mayoría de las actividades creativas y productivas de los grupos deben realizarse en la comunidad, produciendo una adecuada calidad de vida, mientras se preserva y mantiene los sistemas ecológicos que lo posibilitan, a través de la gestión ambiental, debiendo considerarse desde la disposición final de los residuos de forma segura, como parte de una respuesta inmediata y efectiva, siendo importante aplicar las normas de protección al ambiente en todos los espacios que pudiesen estar colapsando por el depósito indiscriminado de residuos sólidos, garantizando una mayor viabilidad y eficiencia del sector de Aseo Urbano, esto significa que puede producirse el apoyo de las Redes de Cultores (as) tejidos en CLAP, que ejecutan sus funciones primarias.

Estas funciones primarias, se refieren a la divulgación, el compromiso y la acción de los actores, al involucrarse en la prevención, como anticipación a ciertos estados de incertidumbre, como un proceso que implica planeación de lo inesperado, accionando a prepararse con lo que se busca evitar, de forma anticipada, que puede ejecutarse al aplicarse para lo sustentable, como la capacidad de “..cubrir las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (CMMAD, 1992) garantizando el cumplimiento de las normas de gestión ambiental y los esfuerzos de aplicación, son esenciales en cualquier programa regulatorio ambiental exitoso, si bien es cierto que lograrlo se hace difícil en un contexto transfronterizo, como en Elorza, para mejorar la habilidad para aplicarlas a nivel local, a través de los Referentes Representativos de la Legalidad, Visión y Misión de Recursividad Organizacional

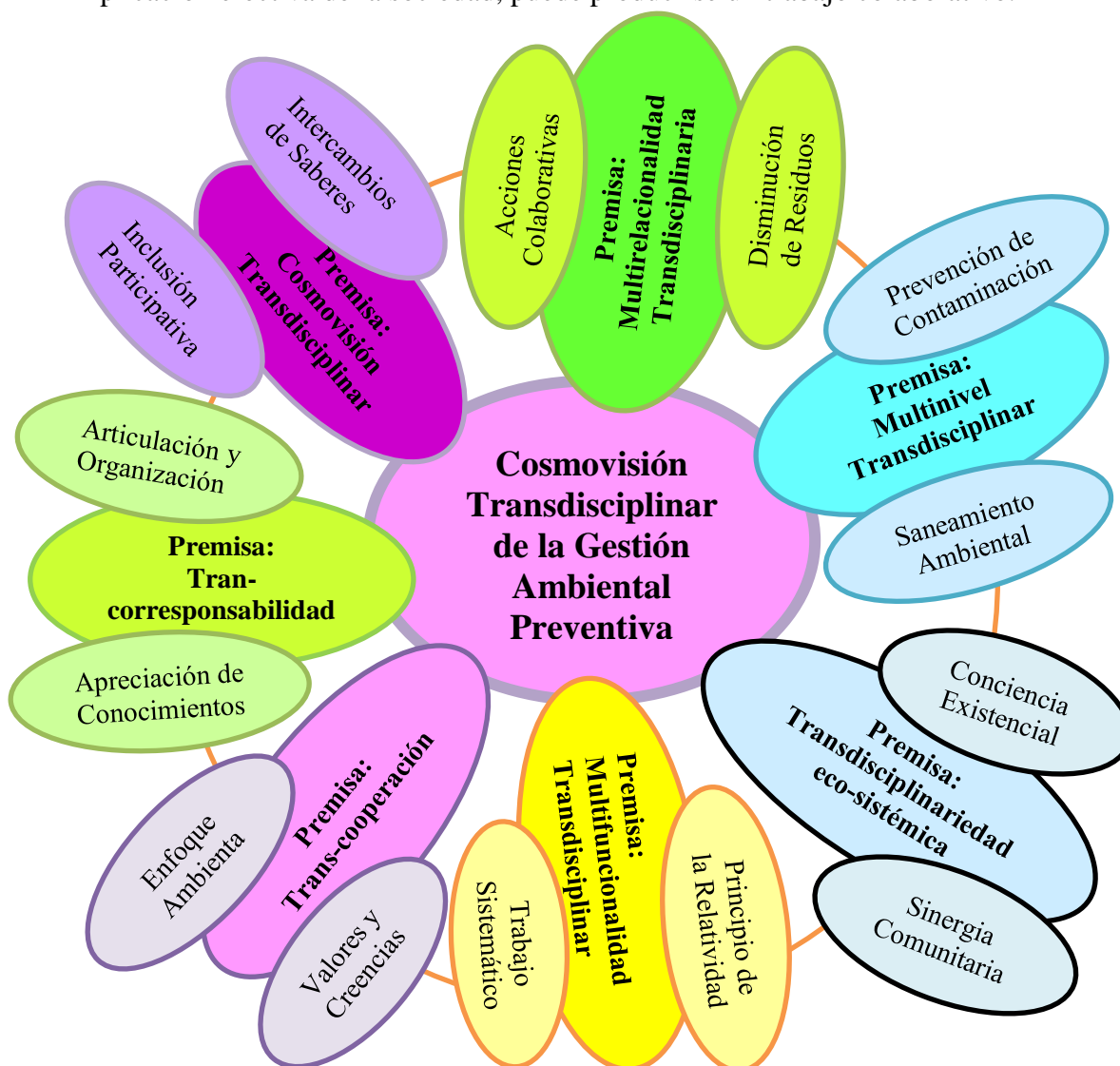
### **Pilar Teleológico Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva**

Finalmente, dentro del Pilar Teleológico Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva, debe aparecer la Visión Planificadora de Corto, Mediano y Largo Alcance, a corto plazo, debe introducirse un plan incluyente Tridimensional, que produzca una Ideología Democratizadora e Integrativa, porque conlleva a otorgar oportunidades para todos en lo que respecta a la gestión, lo cual significa lo siguiente: concentración de esfuerzos institucionales para que el colectivo se percate y tome conciencia de su incidencia directa sobre el elemento hídrico, al advertirle que la contaminación que éste produce, incide absolutamente en su morbilidad y en la comunitaria, que esta se traslada por el cauce hacia otras instancias y que se torna un ciclo que debe fracturar de inmediato con su accionar, apoyado desde las vertientes institucionales a partir de una maquinaria con su respectivo mantenimiento con recursos humanos que ellos mismos pueden proveer.

De tal forma, que a través del Reconocimiento Justo de Trabajo Productivo, se produzca la corresponsabilidad en la gestión para la prevención de contaminación de los márgenes del Río Arauca a través de la legislación ambiental vigente, destinada a gobernar, ordenar, regular, dirigir la vida humana y sus actos en relaciones con el ambiente, porque se pueden definir los principios mediante los cuales se formulan conducen y evalúan la política ambiental, desde los instrumentos y procedimientos para su aplicación que debe aportar la institucionalidad, de manera que se regulen las acciones antrópicas en materia de conservación del medio ambiente, protección ecológica, restauración del equilibrio ecológico y la regulación de esas acciones, a través de competencias aleccionadoras como incorporación de los costos ambientales en el ámbito de participación social, a través del desarrollo y la gestión Ambiental que se produzca dentro de la zona afectada.

En este orden, la producción de la Inclusión Participativa y Protagónica en redes de Creación Intelectual, se produce desde la corresponsabilidad, la prevención, la precaución, la participación ciudadana, la tutela efectiva de los cuerpos de seguridad, logrando esto mediante una educación ambiental que provenga de

discursos Integradores que se produzca desde los Roles de docencia, que se desarrollan desde y con el Sistema de Creación intelectual, y dicencia, con los actores como receptores de estos discursos, favoreciendo el clima de aprendizaje de intercambio de saberes donde se integra toda la comunidad de la zona de estudio, la universidad y los responsables institucionales de la gestión preventiva de contaminación, aplicando estrategias motivadoras en los actores e implicadoras de responsabilidad social ante ellos mismos, porque solo con la concienciación y la implicación efectiva de la sociedad, puede producirse un trabajo colaborativo.



**Figura 14.- Premisas Hologramática de la Cosmovisión Transdisciplinar de la Gestión Ambiental Preventiva. Fuente: Gómez (2021)**

### **Reflexiones Finales**

Haber generado una cosmovisión transdisciplinar de la gestión ambiental preventiva de contaminación en los márgenes del Río Arauca, permitió a la investigadora comprender como los múltiples niveles de realidad de los actores involucrados, son altamente complejos, no son personas con fácil comunicación, no les agrada que les digan qué hacer con respecto al ambiente, esas personas requieren de forma permanente una atención integral que les apertura la conciencia con respecto a lo que significa la suciedad ambiental, que se debe gracias a las acciones antrópicas que procuran una perenne agresión a la naturaleza, de ahí que su escaso sentido de pertenencia, les impida colaborar con el resto de la comunidad para reformular su apreciación con respecto al ambiente, de manera que desde estas instancias, se aspira llegar a ojos y oídos no solo de la comunidad educativa universitaria, sino del resto de la colectividad.

En este aspecto, es necesario que a través de los esfuerzos que deben canalizarse desde el sistema de creación intelectual, se proceda a involucrar a las autoridades, al consejo comunal y al resto de personas que desarrollan su rutina de vivir en los sectores Mereyal y el Guamito, ubicados geográficamente en el Estado Apure, en las riberas del río Arauca, parroquia Elorza, municipio Rómulo Gallegos del estado Apure, porque urge que su apreciación con respecto a este espacio, mueva lo más íntimo de sus emociones, para pensar en lo que están dejando a las futuras generaciones, rogando que este documento, sirva de eslabón entre la comunidad académica, la contextual y las autoridades para disminuir la contaminación reinante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abreu, Y. (s/f) Introducción al Desarrollo Sostenible o Sustentable Un estilo de vida alternativo y respetuoso. [Documento en línea] en: <http://vidasostenible.wordpress.com> [Consulta: 2019, Diciembre 15]
- Agolia, O. 2010. La crisis ambiental como proceso Un análisis reflexivo sobre su emergencia, desarrollo y profundización desde la perspectiva de la teoría crítica. Universidad de Girona. Tesis Doctoral. (Tesis en Línea) en: <http://hdl.handle.net/10803/7671> [Consulta: 2020, Agosto 03]
- Alfaro, J. 2015. La Transdisciplinarietà: una Herramienta para Transformar la Investigación y Extensión Universitaria. Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático (Rev. iberoam. bioecon. cambio clim.) Vol. 1 num 2, 2015, pp. 52-74 ISSN electrónico 2410-7980 [Artículo en línea] en: [altarrib@ibw.com.ni](mailto:altarrib@ibw.com.ni) [Consulta: 2020, Agosto 3]
- Asamblea Nacional. .2001b. Acuerdo mediante el cual se declara al sistema hídrico nacional como una emergencia de atención fundamental. Gaceta Oficial N° 37.216, 11 de junio. [Documento en línea] <http://www.tsj.gov.ve/gaceta/junio/110601/110601-37216-02.html> [Consulta: mayo 15, 2020].
- Asamblea Nacional. 2001a. Acuerdo mediante el cual se declara a la basura como emergencia nacional, y de atención prioritaria el manejo integral apropiado de los residuos y desechos sólidos del país. Gaceta Oficial N° 37.216, 11 de junio. [Documento en línea] <http://www.tsj.gov.ve/gaceta/junio/110601/110601-37216-04.html> [Consulta: mayo 15, 2020].
- Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental-AIDIS; Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo-IDRC .2006. Directrices para la gestión integrada y sostenible de residuos sólidos urbanos en América latina y el Caribe. Sao Paulo: AIDIS-IDRC. En. <http://yumpu.com>. [Consulta: 2020, agosto 20]
- Banco Interamericano de Desarrollo. (BID) 2018. Programa de fortalecimiento de capacidades nacionales para la gestión integral de residuos y desechos sólidos. Informe de gestión ambiental y social. [Documento en línea] <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35149583> [Consulta: mayo 15, 2020].
- Banco Mundial [BM] 2018. Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos. [Documento en línea [Disponible en]



- Barbosa, A. 2018. Educación Ambiental, Transdisciplina y Complejidad. Centro de Investigación y Biodiversidad de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca. [Documento en línea] [Disponible en] <https://revistahypatia.org/educacion-amb-revista-34.html>
- Bellver, A. 2015. Valoración de los Derechos Ambientales.[Artículo Arbitrado] en: <https://riunet.upv.es//PDF-Aznar;Estruch> VALORACION DE ACTIVOS AMBIENTALES. Consulta: [2020, Agosto 4]
- Beroes, A. (2019). Educación ambiental como campo de acción para la integración de la conciencia social en escenarios universitarios. Tesis Doctoral presentada ante la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” (UNELLEZ-Apure), como requisito para optar al título de Doctor en Ambiente y Desarrollo.
- Blasco M., Josefa E. y Pérez T., José A. (2007). Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: Ampliando horizontes. [Documento en línea]. [Disponible en]: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12270/1/blasco.pdf>. (Consultado: junio 22, 2020).
- Bronfenbrenner, U.2006. Modelo Ecológico de Urie Bronfenbrenner. [Documento en Línea] Disponible en: <https://saposyprincesas.elmundo.es/consejos/psicologia-infantil/teoria-de-bronfenbrenner/> [Consulta: 2020, Agosto 15]
- Bronfenbrenner, Urie (1987). Teoría ecológica de sistemas. Modelo Ecológico. [Disponible en]: <https://www.timetoast.com/timelines/diagrama-de-microsistemas-en-la-adolescencia>. [Consulta: Julio 3, 2020].
- Cabrera, J. 2010. Transdisciplinariedad en la formación universitaria. Una investigación en curso. Creatividad e Innovación. Enseñar e investigar con otra conciencia. 177-191. Madrid, Ed. Universitas S.A
- Calva, C. y Rojas,I. (2014). Diagnóstico de la gestión de residuos sólidos urbanos en el municipio de Mexicali. Retos para el logro de una planeación sustentable. México.
- Canedo, P. 2009. Contribución al estudio del aprendizaje de las ciencias experimentales en la educación infantil: Cambio conceptual y construcción de modelos científicos precursores. Tesis Doctoral para optar al grado de Doctor en Didáctica de las Ciencias experimentales y la Matemática de la Universidad de Barcelona. Barcelona, España.

- Carranza, C. 2018. Lo que aún no conoces sobre el Río Arauca y mucho más. Arauca. Colombia. [Documento en Línea] <https://conocelosrios.com/c-venezuela/rio-arauca/> [Consulta: Septiembre 17, 2019].
- Carrizo, L., Espina, M., y Klein, J. 2004. Gestión de las Transformaciones Sociales. MOST. Documento de debate – no. 70 Transdisciplinariedad y Complejidad en el Análisis Social. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. © UNESCO 2004(SHS-2004/WS/14) [Documento en Línea] en: <http://www.unesco.org/most> [Consulta: 2019, diciembre 15]
- Choque, E. 2018. Aplicación De Un Programa De Gestión De Residuos Sólidos Y La Conservación Ambiental En El Distrito De Sicuani – Cusco. Universidad Inca Garcilaso De La Vega. Escuela De Posgrado Doctor Luis Claudio Cervantes Liñán. Tesis Doctoral[Tesis en Línea] en: <https://repositorio.uigv.edu.pe/UNIVERSIDADINCAGARSILAZODELAVEGA.PDF> [consulta: 2020, Agosto 01]
- Claret, V. 2016. Proyectos Comunitarios e Investigación Cualitativa.17va. Ed. Grupo Impregráficas. Caracas.
- Cohen, N. y Gómez, G. 2019. Metodología de la Investigación. ¿Para qué? Editorial Teseo, Red Latinoamericana de Metodología. [Libro en Línea] en: [www.editorialteseo.com](http://www.editorialteseo.com) [Consulta: 2020, Julio 27]
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (WCED, 1987) [Documento en Línea] en. [www.ec.omga.iqam.ca](http://www.ec.omga.iqam.ca). [Consulta: 2019, Diciembre 15]
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela [CRBV], (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 36.860 (Extraordinaria), Diciembre 24, 1999.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela CRBV .1999. Gaceta de la República Bolivariana de Venezuela 5.453 (Extraordinaria), marzo 24, 2000. Enmienda N°1, 2009. Gaceta de la República Bolivariana de Venezuela 5.908 (Extraordinaria), febrero 19, 2009.
- Corbin, J. y Strauss, A. 2004. Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y Procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Contus. Editorial Universidad de Antioquia. Colombia.
- Delgado, F. 2001. El retorno del sujeto en la investigación educativa. Una aproximación crítica. Revista Ágora. Año 4-N°8: CDCHT.

- Díaz, D. Frontado, M., Da Silva, A. Lizaraz, I. Lameda, V., Valera, C. Gómez., E. Monroy, Z. VITALIS .2013. Situación Ambiental de Venezuela 2012. Análisis de Percepción del Sector. Editores y Compiladores: Martínez, J. Apostólico y G. Suárez. 42 pp. Disponible online en: [www.vitalis.net](http://www.vitalis.net) [Fecha de consulta: Julio 12, 2020].
- Diez, P. 2018. El tiempo según Paul Ricoeur. Revista Escritos. [Revista en línea] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18566esr.v26n57.03> [Consulta: Febrero 14, 2020]
- Environmental Protection Agency (EPA). 2020. EEUU.-México Programa Ambiental México-Estados Unidos.frontera 2020. [Documento en Línea] en: <https://www.epa.gov.mx> [Consulta: 2020, Agosto 01]
- Ferguson, K. 2011. Teoría del Derecho Ambiental de Ferguson. [Libro en Línea] <https://participatorumedicine.org> [Consulta: 2020, Agosto 20]
- Fernández, I.; Morales, N.; Olivares, L; Salvatierra, J.; Gómez, M.; Montenegro, G. 2010. Restauración ecológica para ecosistemas nativos afectados por incendios forestales.en: DOI:10.13140/RG.2.1.3191.0887 [Consulta: 2020, Agosto 15]
- Ferreira, Y. 2013. Fenomenología Hermenéutica de Heidegger. Veracruz Recuperado: <https://bit.ly/1z4pcUg>. [Consulta: Junio 12, 2020].
- Guerrero, F. 2013. Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Madrid: Editorial Trotta.
- Guevara, S., Galindo, M., Contreras, C. 2015. Justicia ambiental. Entre la utopía y la realidad social. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. (Revista en Línea) en: [ggm@uaslp.mx](mailto:ggm@uaslp.mx)[Consulta: 2020, Agosto 02]
- Hernández F., Corredor, L. (2016). Reflexiones sobre la importancia económica y ambiental del manejo de residuos en el siglo XXI. (Revista en Línea] en: [<https://dialnet.unirioja.es>]
- Hidalgo, C y Ochoa O. 2016. Caracterización de la cultura ambiental en la gestión de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado”. Compendio, numero 37 pp. 27-53.  
<https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>.  
(Consultado: Julio 15, 2020).
- Hurtado de Barrera, J. 1998. Metodología holística. Venezuela: Ed. Sygal.
- Hurtado I. y Toro J. 2007. Paradigmas y Métodos de la Investigación. Venezuela.

Clemente Editores C.A

- Husserl, E. 2009. La filosofía, ciencia rigurosa. Madrid: Ed. Encuentro.
- Instituto de Profesionales de Cambio Climático (IPCC), 2007 Cambio climático (2007): Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 págs.
- Instituto Nacional de Estadísticas [INE], (2009). Generación y manejo de residuos sólidos en Venezuela, año 2000, 2006 y 2007. Boletín N° 1. [Documento en línea] <http://www.ine.gov.ve/aspectosambientales/ambientales/BoletinResiduosSolidos2009.pdf> [Consulta: mayo 15, 2020].
- Jordán, R. y Sabatini, F. 2010. Gestión Urbana en América Latina: Problemas y Posibilidades. (Libro en Línea) en: <http://bdigital.unal.edu.co/5408/1/Ensayosforhum10.pdf> [Consulta: 2019, Abril 24]
- Leal G., J. 2009. La autonomía del sujeto investigador en la metodología de investigación. 2da Edición. Valencia-Venezuela. Editorial Azul Intenso C.A.
- Leff, E. (1998). Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. México: PNUMA, CIICH-UNAM, Ed. Siglo XXI.
- Ley de Gestión Integral de la Basura [LGIB], (2010). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 6.017, (Extraordinaria), diciembre 30, 2010.
- Ley de Residuos y Desechos Sólidos. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela [LRDS] (2004). N° 38.068, 18 de abril. [Documento en línea] <http://www.ciemi.org.ve/pdf/Ley%20de%20Residuos%20y%20Desechos%20Solidos.pdf> [Consulta: mayo 11, 2020].
- Ley de Tierras y Desarrollo Agrario [LTDA], (2010). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.991, (Extraordinaria), julio 29, 2010.
- Ley del Plan de la Patria 2019-2025 [LPP], (2019). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 6.446. (Extraordinaria), enero 8, 2020. Caracas-Venezuela. [Documento en Línea] en: [www.cne.org.ve/pdf](http://www.cne.org.ve/pdf). [Consulta: 2020, Febrero 15].
- Ley Orgánica de Educación [LOE], (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 5.929, agosto 15, 2009.
- Ley Orgánica del Ambiente [LOA], (2006). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.833E, Diciembre 22, 2006.

- Ley Orgánica del Poder Público Municipal (2005). Gaceta Oficial República Bolivariana de Venezuela (2005). N° 38.204, 8 de junio. [Documento en línea] [http://www.gobiernoenlinea.gob.ve/docMgr/sharedfiles/Ley\\_Organica\\_del\\_Poder\\_Publico\\_Municipal.pdf](http://www.gobiernoenlinea.gob.ve/docMgr/sharedfiles/Ley_Organica_del_Poder_Publico_Municipal.pdf) [Consulta:2020, mayo 10].
- Ley Penal del Ambiente [LPA], (2012). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, Número 39.913, mayo 2, 2012. [Documento en Línea] en: [http://www.uc.edu.ve/mega\\_uc/archivos/leyes/b\\_ley\\_penal\\_del\\_ambiente.pdf](http://www.uc.edu.ve/mega_uc/archivos/leyes/b_ley_penal_del_ambiente.pdf) [Consulta: 2019, Febrero 10].
- Ley sobre sustancias, materiales y desechos peligrosos [LSMDP], (2001b). Gaceta Oficial República Bolivariana de Venezuela [RBV], N° 5.554, noviembre 13, 2001.
- López Torres, Lila A. (2015). Manejo y tratamiento adecuado de desechos sólidos de Santa Rosa de Copán Honduras. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Postgrado centroamericano en economía y planificación del desarrollo. [Disponible en] URI <http://www.tzibalnaah.unah.edu.hn/handle/123456789/5751>
- Lorenzetti, R. 2008. Teoría del Derecho Ambiental. Boletín Mexicano de Derecho Comparado. Biblioteca Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. [Revista en Línea] en: <https://scielo.org.mx/v43n129a14.pdf> Consulta: 2020, Agosto 20]
- Marbis, S. 2016. Raíces filosóficas del concepto de cosmovisión. [Documento en Línea] en: <https://www.researchgate.net/publication/308776898> [Consulta: 2020, Agosto 02]
- Márquez-Benavides, Liliana (2011). Residuos sólidos: un enfoque multidisciplinario. Volumen 1. [Documento en línea]. [https://www.researchgate.net/profile/Liliana\\_MarquezBenavides/publication/308057682\\_Residuos\\_Solidos\\_Un\\_enfoque\\_multidisciplinario\\_Vol\\_I/links/57d853d708ae0c0081edfdf1/Residuos-Solidos-Un-enfoque-multidisciplinario-Vol-I.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Liliana_MarquezBenavides/publication/308057682_Residuos_Solidos_Un_enfoque_multidisciplinario_Vol_I/links/57d853d708ae0c0081edfdf1/Residuos-Solidos-Un-enfoque-multidisciplinario-Vol-I.pdf) . [Consultado: Junio 18, 2020].
- Marraud, H., y Alonso, E. 2004. Diccionario AKAL de Filosofía. [Libro en Línea] en: [www.akal.com](http://www.akal.com) [Consulta: 2019, Diciembre 15]
- Martínez, E., Daza, D.; Tello, P., Soulier, M., Terraza, H. (2010). Informe de la evaluación regional del manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe 2010. Trabajo en conjunto con la OPS/OMS-AIDIS-BID (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud- Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental - Banco Interamericano de

Desarrollo), Washington, D.C. [En línea] <http://publications.iadb.org/handle/11319/3286?locale-attribute=es> [Fecha de consulta: 15 de abril 2020]

- Martínez, M. (2009). Hacia una epistemología de la complejidad y transdisciplinariedad. Universidad Simón Bolívar. [Revista en Línea] Año 2014 N° 46. Pp.11-36. CESA-FACES- ISSN. 1315-5216. Universidad del Zulia. Maracaibo.
- Martínez, M. (2012). Comportamiento Humano. Nuevos Métodos de Investigación (2da ed.). México: Trillas.
- Martínez, M. 2004. El proceso de nuestro conocer postula un nuevo paradigma epistémico. Polis: Revista de la Universidad Bolivariana. Vol. 3 N° 8. Universidad de los Lagos. Santiago de Chile. [Documento en línea]. Disponible <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30500822>. [Consultado: Febrero 16, 2020].
- Martínez, R. 2012. Diálogos educativos. Revista electrónica. N° 24, Vol. 12, 2012. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. [Documento en línea]. [Disponible en] <http://www.dialogoseducativos.cl/revistas/n24/martinez>.
- Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo (MINEC, 2014). Contaminación ambiental causada por los residuos sólidos. [Documento en línea. Disponible en]: [http://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/cursovirtual/Módulos/modulo2/2Primaria/m2\\_primaria\\_sesion](http://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/cursovirtual/Módulos/modulo2/2Primaria/m2_primaria_sesion). [Consultado, Diciembre 20, 2014].
- Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo. (MINEC, 2010). Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica. [Documento en línea] <http://diversidad2010.blogspot.com/> [Consulta (2020), mayo 15].
- Miranda, M. 2013. Cultura Ambiental. p+8. [Artículo Arbitrado] en: <https://scielo.org.co/v8n2a10.pdf> [Consulta: 2020, Agosto 04]
- Mora, C., Berbeo, M. 2020. Manual de Gestión Integral de Residuos .CODIGO: MNL-A05.002.0000-001. VERSIÓN 00. Gestión de Salud Ocupacional y Ambiental. [Documento en Línea] en: <https://www.andi.com.co> [Consulta: 2020, Agosto 01]
- Morín, E. 1996. El Método II. [Documento en Línea] en: [cursoenlineasincosto.edgarmorin.org](http://cursoenlineasincosto.edgarmorin.org). 2016-2017. [Consulta: 2016, Julio 4]
- Morín, E. 2000. Introducción al Pensamiento Complejo. [Documento en Línea] en [cursoenlineasincosto.edgarmorin.org](http://cursoenlineasincosto.edgarmorin.org). 2016-2017. [Consulta: 2016, Julio 4]

- Morín, E.2016. Taller sobre la Complejidad. [Documento en Línea] en: [www.cursotallerobraedgar morin.org](http://www.cursotallerobraedgar-morin.org). Registro. 2016-2017. .[Consulta: 2016, Julio 4]
- Ochoa, O. 2009. Recolección y disposición final de los desechos sólidos, zona metropolitana. Caso: Ciudad Bolívar. Recuperado el 13 de Septiembre de 2012, de <http://www.cianz.org.ve>.
- Ojeda, Lozano, Quintero y Whitty 2008. Generación de residuos sólidos domiciliarios por periodo estacional: el caso de una ciudad mexicana. I Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. Castellón.
- Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUD, 2020a) Cómo ha de ser la gestión de residuos durante la pandemia del coronavirus. [Documento en Línea] en: <https://www.unenvironment.org/es> [Consulta: 2020, Agosto 01]
- Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUD, 2020b) Noticias ONU. Seis Pasos para un planeta más limpio y saludable después de la pandemia del coronavirus. En: <https://news.un.org/story> [Consulta: 2020, Agosto 03]
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) 2013. Agua para todos, agua para la vida. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos del Mundo. UNESCO, Paris.
- Organización de las Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (CEPAL)2019. Agenda 2030: Los Objetivos del Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe. [Documento en Línea] en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/15/S1700334\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/15/S1700334_es.pdf) [Consulta: 2019, 17 de Julio]
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la salud (OMS). 2013. Notas técnicas sobre agua, saneamiento e higiene en emergencias. Manejo de desechos sólidos. [Documento en línea] <file:///C:/Users/angel%20gomez/Downloads/Nota-tecnica-sobre-agua-saneamiento-higiene-12%20.pdf> [Consulta: Junio 18, 2020].
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2000). Análisis Sectorial de Residuos Sólidos de Venezuela. Caracas: Gobierno de la República de Venezuela. [Documento en línea] <http://www.adan.org.ve/documentación/download/doc1.pdf> [Consulta: 2020, Junio 15].

- Páez, H. 2015. Los desechos sólidos. (3Cera. Reimpresión). Santiago de Chile: Trillas.
- Pallota, E. (2010). Abarrotados de basura vertederos mirandinos. Diario La Región, 9 de agosto. [Documento en línea] <http://www.diariolaregion.net/seccion.asp?pid=29&sid=1556&notid=96050> [Consulta: mayo 12, 2020].
- Pallota, E. 2011. Vertederos de basura: deuda social y ambiental. Diario La Voz, 11 de Abril. [Documento en línea] <http://www.desarrollosustentable.com.ve/> [Consulta: mayo 12, 2020].
- Paniagua, A., Moyano, E. 2017. Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible Y Escalas De Sustentabilidad. Revista en REIS.[Revista en Línea] en: <https://www.dialnet.org.es//DialnetMedioAmbienteDesarrolloSostenibleyEscasdeSust-757748.pdf> [Consulta:2019, Diciembre 15]
- Pengue,W., Carrizosa, J., Gallopin. G., Leff, E. 2017. El Pensamiento Ambiental Del Sur. Complejidad, recursos y ecología política latinoamericana en: <https://www.researchgate.net/publication/321148706> [Consulta: 2020, Agosto 02]
- Programa Venezolana de Educación-Acción en Derechos Humanos [PROVEA], 2010. Situación de los derechos humanos en Venezuela. Derecho al ambiente sano. Caracas: Unión Europea, Embajada de Holanda, Fundación Open Society Institute. [Documento en línea]. [Disponible en] <http://www.derechos.org.ve/proveaweb/wp-content/uploads/2010Ambiente-Sano.pdf> [Consulta: mayo 14, 2020].
- Ramírez, U. (2006). La Investigación y sus Elementos. México Trillas.
- Rojas, B. 2010. Investigación cualitativa. Fundamentos y praxis. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Libertador. FEDEUPEL. Maracay.
- Rondón, T., Marcel, N., Pacheco, J., Contreras, E., Gálvez, A.(2016). Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios. Manuales de la CEPAL, N° 2. Ministerio de Desarrollo Social de Chile y la CEPAL. [Documento en línea]. Recuperado de: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40407>.
- Sánchez, M. 2017. Gestión de los Procesos Participativos a Través de las Prácticas Gerenciales Bajo Perspectiva de la Responsabilidad Social en los Consejos Comunales. Caso: Estado Carabobo. Universidad de Carabobo. Tesis Doctoral. [Tesis en línea] en: <https://www.uc.edu.ve/faces/msanchez.pdf> [Consulta: 2020, Agosto 01]



- Speranza, A. (2006). *Ecología profunda y autorrealización: Introducción a la filosofía ecológica de Arne Naess*. Editorial: Biblos. Barcelona.
- Suárez, Y. 2003. *Los procesos de investigación como procesos organizacionales*. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Tesis Doctoral.
- Tamayo y Tamayo, M. (2007). *El proceso de la investigación científica*. 5a. Ed. México, Editorial Limusa.
- Téllez, A. 2012. *La complejidad de la problemática ambiental de los residuos plásticos: una aproximación al análisis narrativo de política pública en Bogotá*. Universidad Nacional de Colombia. [documento EN Línea] en: <https://www.bdigital.unal.edu.co> [Consulta: 2020, Agosto 20]
- Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora [UNELLEZ-Apure] (2009). Resolución CD2009/195, Acta 767 Punto 24: Normativa para la Elaboración de los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales. [Documento en Línea] en: <http://www.postgradovipi.50webs.com/descargas.html>. [Consulta: Marzo 25, 2019].
- Vera, J. y Rodríguez, K. 2009. *La Psicología Social Y El Concepto De Cultura*. Universidad Católica Don Bosco. Brasil. [Revista en Línea] en: <https://dialnet.org.co/12.pdf>. [Consulta: 2019, Febrero 15]
- Villafranca, D. (2002). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw Hill. México.
- Villalba, L. 2017. *Gestión efectiva de los residuos y desechos sólidos: ¿Utopía en Venezuela? Situación ambiental de Venezuela: Residuos sólidos*. Serie documentos técnicos de Vitalis. Tema 3. Luisa, Villalba expone sus reflexiones sobre la persistencia de la mala gestión de los residuos y desechos sólidos en Venezuela. [Documento en línea] (Disponible en) <https://es.slideshare.net/ONGVitalis/situacin-ambiental-de-venezuela-residuos-solidos>. [www.Vitalis.net](http://www.Vitalis.net). [Consulta: Junio 13, 2020].
- VITALIS. (2013). *Balance ambiental de Venezuela*. [Documento en línea] [Disponible en línea] en <http://www.vitalis.net/recursos/situacion-ambiental-de-Venezuela/> [Fecha de consulta: Julio 6, 2020].
- VITALIS. (2017). *Reciclaje pudiera generar hasta un millón de empleos en Venezuela*. [Documento en línea] <http://www.vitalis.net/actualidad1033.htm> [Consulta: mayo 5, 2020].
- Wieliche, R. 2018. *Aplicación de la Auditoría Ambiental en el Control del Sistema de Gestión de las Universidades Nacionales de Lima Perú*. Universidad Inca Garcilaso De La Vega Nuevos Tiempos, Nuevas Ideas. [Tesis Doctoral en Línea] en: <https://google.co.pe/wieliche.pdf> [Consulta: 2020, Julio 28]

# **ANEXO**

**Universidad Nacional Experimental  
de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”  
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional  
Programa de Estudios Avanzados  
UNELLEZ-Apure**

Respetado ciudadano (a)

El presente instrumento tiene como objetivo fundamental recabar información relacionada con el trabajo de investigación titulado **COSMOVISIÓN TRANSDISCIPLINAR DE LA GESTIÓN AMBIENTAL PREVENTIVA DE CONTAMINACIÓN EN LOS MÁRGENES DEL RIO ARAUCA**, el cual se presentará para optar al título de Doctor en Ambiente y Desarrollo. La información por usted suministrada será tratada con carácter estrictamente estadístico, la cual será utilizada para construir los resultados del estudio.

En tal sentido, su colaboración será muy valiosa para llevar a feliz término este trabajo de investigación, la información suministrada por usted tiene carácter confidencial y será utilizada exclusivamente para apoyar en esta experiencia de construcción de conocimiento.

Gracias, mil gracias

La investigadora

## INSTRUCCIONES

En las páginas siguientes encontrarás una serie de preguntas para cada una de ellas, se solicita:

1. Responder desde su visión libremente. No hay respuestas correctas o incorrectas, sino información necesaria.
2. Sus respuestas serán de gran utilidad para la elaboración de los resultados
3. Sus opiniones o respuestas suministradas serán registradas sin manipulación alguna.
4. Se agradece su receptividad y objetividad al responderlo, ya que sus respuestas serán un valioso aporte a esta investigación.

### ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA

N°	Preguntas semiestructuradas abiertas
1	
2	¿Qué es para usted desechos sólidos?
3	¿Qué actividades realizan los habitantes de los sectores Mireyal y el Guamito para reforzar la reducción de la contaminación por desechos sólidos las riberas del río Arauca?
4	¿Cuáles actividades considera usted que reduce la contaminación por desechos sólidos en los sectores Mireyal y el Guamito de las riberas del río Arauca?
5	¿Qué instituciones u organizaciones y/o personas intervienen en la reducción de la contaminación por desechos sólidos en los sectores Mireyal y el Guamito?
6	¿Cuáles mecanismos serían pertinentes para eliminar cabalmente la contaminación por desechos sólidos en los sectores Mireyal y el Guamito ubicados en las riberas del río Arauca?
7	¿Qué valores y principios según su visión deben estar presentes en los habitantes de los sectores Mireyal y el Guamito para prevenir la contaminación?
8	¿Qué proceso de transformación se requiere aplicar en los sectores Mireyal y el Guamito para lograr un ambiente libre de contaminación y alcanzar su sustentabilidad?
9	¿Cómo sería la articulación existente entre las diferentes instituciones competentes para evitar la contaminación ambiental y los ciudadanos habitantes de los sectores en estudio?