

**Fabián Alberto
Tulandé Bermeo**

**LA INDUSTRIALIZACIÓN EN EL MUNICIPIO DE
YUMBO: UNA MIRADA A SU REPERCUSIÓN EN
EL AGUA 1950-2000***

1



*Continuación de la investigación *“La Industrialización en el Municipio de Yumbo: Una Mirada a Su Repercusión Ambiental 1970-2000”*, presentada como ponencia en el VII Simposio de la Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental / Quilmes, Argentina/ 2014.

Complementariamente se presentó la investigación y sus avances como ponencia en el Congreso internacional de Historia ambiental y economía Ecológica. *“Los Conflictos Por Los Ecosistemas Estratégicos En América Latina Y El Caribe. Siglos XIX-XXI”*/ Cali, Colombia/2015

¹Panorámica de la planta de Cementos del Valle en Puerto Isaacs, antes llamado "Punta de Yumbo" 1950; a la izquierda, se observa el río Cauca. Biblioteca Departamental Jorge Garcés Borrero. Tomado de (<http://hdl.handle.net/10906/34362>)

**LA INDUSTRIALIZACIÓN EN EL MUNICIPIO DE YUMBO: UNA MIRADA A SU
REPERCUSIÓN EN EL AGUA 1950-2000”**

FABIÁN ALBERTO TULANDE BERMEO
0833419

**Trabajo de grado presentado para optar al título de
Licenciado en Historia**

Dirigido por:
HERNANDO URIBE CASTRO

Universidad del Valle
Facultad de Humanidades
Departamento de Historia
Cali – Valle
2018

Agradecimientos

Agradezco a la vida que tengo, ya que gracias a todo lo que he vivido se hizo posible que surgiera este trabajo. Al nacer en un “barrio popular” se despertó en mí un interés por lo social y gracias a que nací y crecí en Yumbo se hizo posible dejar plasmada la visión de lo que es crecer en un municipio industrializado.

Asimismo, agradezco a la universidad pública, puesto que sin ella hubiese sido muy difícil conseguir un título profesional, es una oportunidad de capacitarse y tener una visión del mundo diferente a la que nos ha querido entregar la sociedad. Gracias a los profesores que se encuentra uno en el camino universitario, puesto que de cada uno de ellos se lleva una enseñanza. Especial agradecimiento al Profesor Hernando Uribe Castro, por entregar de su valioso tiempo para guiarme y corregirme. Igualmente, muy agradecido con el profesor Carlos Alberto Murgueitio quien leyó muy atento el trabajo, realizando unos aportes valiosos para la entrega final.

Gracias a mi familia, quienes siempre estuvieron para apoyarme, a mis hermanas y a mis padres. A mi papá quien a su manera me ha enseñado lo que se debe hacer en la vida y lo que no. Infinitas gracias doy a mi mamá Martha, quien es el ejemplo de una mujer luchadora, que lo entrega todo por sus hijos, sin ella de verdad que nada hubiese sido posible. Igualmente doy gracias a mi compañera, amiga y madre de mi hijo, Jenny, quien me motivó a retomar los estudios y me apoyó para regresar a la Universidad después de haber estado ausente un par de años, gracias por creer en mí, por motivarme cada día, por darme ánimo y apoyo siempre.

Dedico este trabajo a mi hijo, quien posiblemente le falte mucho para comprender mis palabras, pero para cuando logre hacerlo se dé cuenta lo mucho que significa para mí. Es la razón para querer ser mejor persona y mejor profesional cada día. Eres la motivación para esforzarme en alcanzar nuevas metas y así transmitirte por medio del ejemplo el significado del amor que nació desde el momento en que me di cuenta que estarías en mi vida.

Contenido

PRESENTACIÓN:	10
INTRODUCCIÓN	12
Metodología y Recursos	14
CAPÍTULO 1. CONTEXTUALIZACIÓN Y ANTECEDENTES	22
Descripción del Municipio de Yumbo	22
Geografía	22
División Político administrativa	23
Población:	24
Actividad Económico/productiva	24
Sector Agropecuario	25
Sector Pecuario	28
Sector empresarial/industrial	30
1.2 Yumbo: Espacios Geográficos Y Biodiversidad	33
Riqueza en Fauna y Flora	34
CAPÍTULO 2. INICIOS DEL SIGLO XX EN YUMBO: ASPECTOS HISTÓRICOS, ECONÓMICOS Y SOCIO-AMBIENTALES	35
2.1 Finales del Siglo XIX e Inicios del Siglo XX	35
2.2 El transporte Fluvial y Férreo	39
2.3 El Transporte Terrestre	51
CAPÍTULO 3. EL DESARROLLO INDUSTRIAL:	57
3.1 Las Industrias Nacientes	61
Cementos del Valle	61
Cartón Colombia y Propal	64
Otras Industrias de Importancia	65
CAPÍTULO 4: IMPACTO SOCIAL-AMBIENTAL:	70
4.1 Crecimiento Demográfico	70
4.2 La población Femenina	78

4.3 Programas Sociales de las Industrias.....	82
4.4 El Cambio de Paradigma Respecto a la Naturaleza	88
CAPÍTULO 5: IMPACTO FÍSICOAMBIENTAL.....	90
Contaminación atmosférica	91
CAPÍTULO 6: IMPACTO EN LAS CUENCAS HÍDRICAS.....	95
6.1 Riqueza Hídrica	95
Humedales.....	97
6.2 Transformación del suelo, disminución y perdida del bosque	100
6.3 Conflicto en el uso y manejo del agua.....	104
El río Cauca.....	104
El río Yumbo.....	106
6.4 Impacto en la Salud	110
CAPÍTULO 7. LEGISLACIÓN Y MEDIO AMBIENTE	114
7.1 Históricamente.....	114
7.2 Actualidad y Cumplimiento.....	117
Fuentes Hídricas y Usos del Suelo.....	117
Las industrias	122
La CVC	124
Conclusiones	128
Anexos.....	130
Anexo 2 Zonificación de Usos del Suelo Rural e Industrial	131
Anexo 3 Inventario florístico en el casco urbano del municipio de Yumbo	132
Anexo 4 FAUNA DEL MUNICIPIO DE YUMBO.....	133
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	136
Fuentes Primarias	136
Prensa	136
Prensa Web	138

Censos.....	141
Fuentes Municipales	142
Fuentes Orales.....	143
Leyes, Decretos y Resoluciones	143
Otros.....	143
Fuentes Secundarias	144
Bibliografía:	144
Artículos.....	146
Ponencias	147
Publicaciones Periódicas.....	147

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Superficie por Km2	22
Tabla 2 Situación geográfica, superficie y clima	22
Tabla 3 División Político Administrativa de la Zona Rural	23
Tabla 4 División Político Administrativa En La Zona Urbana.....	23
Tabla 5 Principales Productos Agrícolas De Yumbo.....	25
Tabla 6 Producción de cultivos permanentes entre 2005 y 2010	26
Tabla 7 Producción de Café 2005-2010	27
Tabla 8 Producción de Caña de Azúcar, 2005-2010.....	27
Tabla 9 Producción de Caña Panelera 2005-2010	27
Tabla 10 Producción agrícola de Yumbo 2016.....	27
Tabla 11 Producción por Toneladas de Cultivos Permanentes en Yumbo 2000-2016.....	28
Tabla 12 Inventario Pecuario de Yumbo del año 2000 al 2016	29
Tabla 13 Productos Predominantes Del Sector Pecuario Yumbo 2000-2009.....	30
Tabla 14 Registros jurídicos de las empresas de Yumbo.....	31

Tabla 15 Empresas en Yumbo según actividad económica	32
Tabla 16 Producción departamental de Café 1922-1970	43
Tabla 17 Pasajeros transportados por el Ferrocarril del Pacífico durante 1918.....	49
Tabla 18 Animales trasportados por el Ferrocarril del Pacífico en 1918	49
Tabla 19 Porcentajes de Áreas Amenazadas por Inundaciones.	56
Tabla 20 Cronología de Asentamientos Industriales en el Valle del Cauca	58
Tabla 21 Producción de Cemento 1950-2005	63
Tabla 22 Exportaciones no tradicionales 1980-1986	69
Tabla 23 Población Urbana en Yumbo	77
Tabla 24 Descripción hidrográfica del municipio de Yumbo por caudal promedio	95

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 División de Yumbo por Corregimientos	23
Mapa 2 Ubicación estratégica de Yumbo	24
Mapa 3 Cuencas Hídricas de Yumbo	96
Mapa 4 Identificación de Humedales	98
Mapa 5 Localización de la Cuenca del río Yumbo	107

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Puerto Isaacs Yumbo 1920.....	41
Imagen 2 Paso de la Torre a inicios del siglo XX.....	42
Imagen 3 Ferrocarril Estación Yumbo 1912	44
Imagen 4 Actualmente en Yumbo algunos habitantes desempeñan la labor de areneros	46
Imagen 5 Máquina recolectora y empaquetadora de arroz, Arroyohondo 1940	47
Imagen 6 Trabajadores de la Hacienda Arroyohondo Cultivo de Arroz 1940.....	47
Imagen 7 Publicidad de la Planta de Lloreda.	48
Imagen 8 Vía al Mar Cali-Buenaventura 1930	52

Imagen 9	Apertura de Carretera Yumbo-La Cumbre 1955.....	53
Imagen 10	Panorámica de la Autopista Cali -Yumbo a su paso por Lloreda /1970	54
Imagen 11	Inundación de la autopista Cal-Yumbo 1971	55
Imagen 12	Recolectora de Arroz Hacienda Arroyohondo 1940	59
Imagen 13	Tractor de Hacienda Arroyohondo 1950.....	59
Imagen 14	Puerto Isaacs/Cementos del Valle 1960	61
Imagen 15	Vía Férrea Cementos del Valle 1941, Al Fondo Iglesia Puerto Isaacs	62
Imagen 16	Cartón Colombia, a su lado el Río Cauca 1951	65
Imagen 17	Planta de <i>Eternit</i> al lado el río Cauca.....	65
Imagen 18	Maquina Vulcanizadora Goodyear.....	66
Imagen 19	Empresas Goodyear, Termo Anchicaya, Propal (1970).....	69
Imagen 20	Trabajo Comunitario Alcantarillado Barrio las Cruces 1987.....	72
Imagen 21	Construcción del Colegio Mayor de Yumbo 1959.....	75
Imagen 22	Trabajadoras Hacienda Arroyohondo en Cultivos de caña 1953.....	79
Imagen 23	Trabajadoras de la Hacienda Arroyohondo Plantación de Caña 1953.....	79
Imagen 24	Reinado de la Industria 1970.....	80
Imagen 25	Oferta de Capacitación Para Mujeres.....	81
Imagen 26	Graduación de Bachilleres Goodyear.....	84
Imagen 27	Anuncio Clasificado de Educación 1970	85
Imagen 28	<i>El Embarcadero</i> , vereda Platanares	99
Imagen 29	Madrevieja el Higuerón, Mulaló	99
Imagen 30	Humedal Pelongo	99
Imagen 31	Cerro Dapa Cari-sucio.....	116
Imagen 32	Eco parque Goodyear	124

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Inundaciones Históricas del río Cauca.....	56
Gráfico 2 Población de Yumbo 1905-2005.....	77
Gráfico 3 Crecimiento de la Población Femenina en Yumbo	78
Gráfico 4 Porcentajes correspondientes de las 34.928 Toneladas de Material Particulado Arrojado por las industrias Corredor Cali-Yumbo/1995.....	91
Gráfico 5 10.389 Toneladas Anuales de Dióxido de Azufre en 1995 en Yumbo.....	92
Gráfico 6 Índice de Calidad del Río Yumbo.....	110
Gráfico 7 Índice de Contaminación Por Materia Orgánica Río Yumbo/2015.....	110
Gráfico 8 Uso del Suelo de la Zona Productora del río Yumbo	119
Gráfico 9 Uso del Suelo de la Zona Consumidora del río Yumbo	119
Gráfico 10 Demanda Total de Agua Cuenca del Río Yumbo.....	119

*La historia de la humanidad ha sido
una permanente transformación
de la naturaleza.*

PRESENTACIÓN:

Este trabajo se centra en mostrar los efectos de la industrialización en las cuencas hídricas del municipio de Yumbo, para lograrlo se requiere mostrar el estado del territorio previo al desarrollo industrial y qué advino con la industrialización, para así poder apreciar las transformaciones del territorio y el impacto de la industria en él. En este sentido, en este trabajo de investigación, se realiza el recorrido de la industrialización del territorio yumbeno, partiendo de algunos antecedentes históricos que dan cuenta de las características de la ocupación de las tierras yumbenas.

Inicia el recorrido en la primera mitad del siglo XX, donde se dieron los antecedentes del desarrollo industrial, para que finalmente llegue la industria y se instale en el territorio. Para este momento histórico es necesario tener en cuenta la relación ser humano/naturaleza, puesto que dentro de esa relación se forja la visión de naturaleza como dominada, como recurso. Es un momento de desarrollo del ser humano al que Milton Santos llama *Medio Técnico-Científico-Informacional*,² es el momento de la unión entre técnica y ciencia, donde el mercado, gracias a los avances técnico científicos, da sus primeros pasos para transformarse en un mercado más amplio, el cual llega a permear hasta las zonas rurales, llega al aislado Valle del Cauca, conectando los territorios distantes transformando el paisaje, e incluso el paisaje mismo se fue transformando en “global” producto de una lógica que termina imprimiéndose en todos los territorios.

Estos cambios dados en el siglo XX llegan incluso hasta el presente, donde la productividad de la tierra cobra una mayor importancia, la incorporación de la ciencia para hacerle más productiva se hizo presente con la llegada de los fertilizantes, agroquímicos y la transformación de las plantas convirtiéndolas en plantas más productivas en los mismos espacios o incluso en algunos más reducidos, sacando el máximo provecho por metro cuadrado. Es así como el conocimiento se convirtió en un recurso, puesto que la región que puede acceder a un mayor desarrollo técnico-científico logra un mayor desarrollo económico. En el caso del municipio de Yumbo la llegada de tecnologías que impulsaron el desarrollo económico hicieron posible que sobresaliera sobre otras regiones que contaban con las mismas características físicas, pero

² Santos Milton. *La Naturaleza del Espacio. Técnica y Tiempo. Razón y Emoción*. Editorial Ariel, S.A. Barcelona, España 2000. Pág. 202.

donde los avances técnico-científicos no llegaron o se presentaron con retraso, como es el caso de las innovaciones técnicas de los ingenios azucareros y la maquinaria que llegó primero a las zonas próximas al ferrocarril.

Igualmente, con la llegada de los cambios económicos también se presentaron cambios político-estatales, donde las empresas e industrias comenzaron a tener influencia en el Estado, como lo expresa Milton Santos: *los negocios gobiernan más que los gobiernos y con la globalización de la tecnología y la economía los Estados parecen siervos de las corporaciones multinacionales*³. Yumbo no fue ajeno a esas dinámicas político-económicas, puesto que la autorización de licencias en prácticas que atentaron contra el medio ambiente reflejaron unas políticas locales permisivas, que sólo se fueron regulando conforme las industrias fueron cediendo ante las exigencias de las regulaciones ambientales que se presentaron posteriormente.

Ahora, teniendo en cuenta lo anterior, se hace hincapié en el impacto que ha generado la industrialización en el municipio de Yumbo, el cual se expresa en diferentes esferas, como la social, económica y para intereses de este estudio, el impacto en el medio ambiente, el cual es igualmente amplio, teniendo efectos en el suelo, aire y agua. Por lo tanto, esta investigación aborda los efectos de la industrialización en cada uno de ellos, pero se centra, de modo muy especial, en el impacto que la industria ha generado en las cuencas hídricas del municipio de Yumbo.

³ Santos Milton. *La Naturaleza del Espacio. Técnica y Tiempo. Razón y Emoción*. Editorial Ariel, S.A. Barcelona, España 2000. Pág. 206.

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta que la industrialización responde a cambios propiciados por el advenimiento de una sociedad moderna, que trae igualmente fenómenos como la urbanización, migración, crecimiento demográfico, actividades productivas, mecanización, emergencia de nuevos actores sociales, incorporación de la mujer al mercado laboral, homogenización⁴ y a pesar de que este fenómeno tiene un impacto tan amplio, cabe aclarar, que durante este estudio se hace referencia a dichos fenómenos, esta investigación se centrará en el impacto en las zonas hídricas, concibiendo la actual crisis ambiental como una crisis de la modernidad, como lo expresa Arturo Escobar: *en cuanto que la modernidad ha fracasado en posibilitar mundos sustentables*⁵.

Siguiendo este orden de ideas se realiza un análisis de la relación entre modernidad/modernización y cómo esto ha influido seriamente en los procesos de industrialización que no tienen en cuenta a la naturaleza, o por lo menos no la tienen en cuenta desde una visión de naturaleza sostenible, con la cual se debe hacer una comunión y que definitivamente está siendo afectada por esta industrialización y explotación arrolladora. Bien, aunque ya se han hecho estudios sobre la industrialización en este municipio, es muy importante hacer el análisis histórico en cuanto al impacto ambiental de dicho fenómeno. Con ello se obtendrá una visión de lo que las actuales dinámicas económicas y de pensamiento han causado al medio ambiente.

El motivo principal que hace surgir esta investigación, es el hecho de que existe historiografía que da cuenta del proceso industrializador del municipio de Yumbo, que aborda temas como: el paso de un pueblo indígena a un municipio industrial⁶, el asentamiento de las industrias en el municipio de Yumbo⁷, el paso del ferrocarril por el municipio de Yumbo y su influencia en la industria local⁸; la cual es historiografía de mucha importancia para comprender el fenómeno industrializador, pero que no tiene en cuenta el impacto en las fuentes hídricas, haciéndose estrictamente necesario abordar este fenómeno desde la Historia Ambiental.

⁴ **Roa** Avendaño Tatiana. (enero 5 de 2009). El Sumak Kawsay en Ecuador y Bolivia. Vivir bien, identidad, alternativa. En Revista Ecología política. Impresa en Barcelona Romanyà/Valls, s.a.-Verdaguer

⁵ **Escobar** Arturo. (2003). *Mundos y conocimientos de otro modo*. El programa de investigación de modernidad/colonialidad latinoamericano. Colombia: Tabula Rasa., No.1: 51-86.

⁶ **Londoño** Rosero Luis Alberto. (1996). *Yumbo de Resguardo Indígena a Capital Industrial del Valle del Cauca*. Cali, Imprenta Departamental del Valle.

⁷ **Londoño**, Luis Alberto y Villada, Osiel. (2008) Yumbo Región Empresarial de Colombia. Editorial: Jaramillo López, German.

⁸ **Londoño**. *Yumbo de Resguardo Indígena a Capital Industrial del Valle del Cauca*. Op. cit., p. 97-113.

Por tal motivo, es que esta investigación se pregunta por las repercusiones hídricas que se generaron a partir de dichos procesos de Industrialización, ya que es importante dar cuenta cómo el proceso de industrialización, no sólo tiene un eco social: como lo es el aumento de la población, la migración del campo a la ciudad, la relación obreros/patronos, etc. Sino que también tiene un eco ambiental, el cual si se estudia puede dar explicaciones a factores, como las enfermedades desarrolladas en esta población, la disminución de fauna y flora, los procesos de contaminación y disminución de las cuencas hidrográficas, etc. Igualmente, al desarrollar el análisis de este impacto en el medio ambiente se logra adentrar en el estudio de las relaciones que se dan entre el Ser humano y la naturaleza, relaciones que sin duda responden a lógicas modernizadoras, capitalistas, desarrollistas y que ponen a la naturaleza en un lugar de negación, en un lugar otro⁹ que la hace víctima de esta categorización occidental de naturaleza como recurso, a la cual se le debe sacar el mayor provecho. Esta comprensión de naturaleza como recurso está en oposición a las visiones amerindias de *pacha mama* o madre tierra, que comprende a la naturaleza como un ser, con el cual se debe vivir en comunión¹⁰. Con esto, al ver a la naturaleza desde otra postura, desde la vista del *otro indio*, se puede realizar un análisis de este impacto ambiental desde una mirada *multicultural* y no sólo *monocultural*, análisis a los cuales estamos acostumbrados desde la homogenización del pensamiento occidentalista. Ahora, es de conocimiento que la Historiografía ha estado envuelta en análisis económicos, sociales y culturales de mucha importancia, pero generalmente desde un costado de los análisis de las relaciones Seres humanos/Naturaleza. Por lo tanto, la Historiografía está ante una encrucijada: sigue viendo a la sociedad tradicionalmente “fuera del contexto natural” o integra en sus análisis y discursos la interrelación sociedad/Naturaleza¹¹.

En la actualidad el mundo se ve aquejado por diferentes problemas a nivel medioambiental, como: la disminución de la biodiversidad silvestre del planeta, los agujeros en la capa de ozono, la deforestación de las selvas, el efecto invernadero, la lluvia ácida, la contaminación y sobreexplotación de las aguas superficiales y subterráneas, la agricultura química, el agotamiento de los recursos naturales, las diferentes amenazas ocasionadas por las actividades industriales. Todos estos problemas establecen unos desafíos que llevan a re/direccionar los análisis que se hacen en cuanto a la relación que se establece entre sociedad/naturaleza, esto

⁹ **Escobar** Arturo. (2010). Ecologías Políticas Postconstructivistas.

¹⁰ **Roa** Avendaño Tatiana. *El Sumak Kawsay en Ecuador y Bolivia. Vivir bien, identidad, alternativa*. En Revista Ecología política. Impresa en Barcelona Romanyà/Valls, s.a. -Verdaguer, 1. (enero 5 de 2009).

¹¹ **Martínez** Castillo Róger. (2001). Historia y Ambiente: Un replanteamiento metodológico. *InterSedes: Revistas de las sedes Regionales, año/vol. 2, número 2-3*. Universidad de Costa Rica. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro, Costa Rica pp. 135-145.

con el fin de buscar un cambio en la forma de pensar y reflexionar en cuanto a las dinámicas de interacción que se deben establecer entre estas partes. Se debe aclarar que las dinámicas que se establecen con el medio responden a formas de pensar, creencias y diferentes características propias de cada grupo social.

Metodología y Recursos

Para responder las anteriores inquietudes que surgen frente a la Historia y a la relación Ser humano/Naturaleza, la Historia ambiental se posiciona frente a estas dinámicas de interacción humana, buscando comprender la relación que se establece dentro de determinado grupo con el medio ambiente. En palabras de Castro Herrera¹² la Historia Ambiental se ocupa de las interacciones entre las sociedades humanas y el mundo natural, y de las consecuencias de esas interacciones para ambas partes a lo largo del tiempo. Este es un campo de estudio que es relativamente nuevo dentro de los estudios historiográficos, que rompe con la historiografía tradicional; tomando como objeto de estudio el medio ambiente, dándole a éste una perspectiva histórica.

Se puede decir que un predecesor de la Historia Ambiental es la Ecología, la cual se encarga del estudio de los ecosistemas. Ya desde mediados del siglo XIX se venían presentando estudios con inclinaciones hacia la Ecología, los cuales fueron variando y tomando diferentes perspectivas. En estos primeros años se fueron conformando semilleros y diferentes grupos de investigación, los cuales fueron definiendo conceptos claves como: ecosistema, biosfera, climas, productividad, nicho ecológico,¹³ etc. Los cuales son fundamentales para abordar las temáticas del medio ambiente. Igualmente, desde estos primeros años se fue estableciendo la relación que tiene el deterioro del medio ambiente con la acción antrópica, la cual está relacionada con las profundas transformaciones de los ecosistemas.

Estudios como los hechos por la sinecología dan cuenta de las relaciones entre las distintas especies de una comunidad y el medio en el que viven. Es así que, al analizar las diferentes relaciones que se establecen en un mismo medio, la acción antrópica cobra importancia en los estudios de la naturaleza y en los análisis que se establecen en las relaciones Sociedad/naturaleza, puesto que: las relaciones de las sociedades con la naturaleza varían

¹² **Castro** Herrera Guillermo *De civilización y naturaleza. Notas para el debate sobre la historia ambiental latinoamericana*. Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, vol. 4, núm. 10, 2005. Chile.

¹³ **Deleage**, Jean Paul: *Historia de la Ecología. Una ciencia del Hombre y de la Naturaleza*. Icaria. Barcelona, 1993

dependiendo de los aspectos culturales que se han establecido, por lo tanto, la naturaleza es apreciada según el paradigma que se haya construido culturalmente de ésta.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede observar cómo la visión del hombre frente a la naturaleza varía según el grupo cultural. Por ejemplo: desde la antigüedad, las obras hechas por el hombre se consideraban como la búsqueda del perfeccionamiento del orden diseñado por Dios.¹⁴ Igualmente, para Buffon, en el siglo XVIII, el hombre se halla en el centro de una naturaleza diversa, abundante y en equilibrio. Es así que Buffon ve al hombre como dueño de la naturaleza, percibiendo así, en la naturaleza cultivada y en el dominio sobre los animales, al hombre civilizado¹⁵. Estas perspectivas no han cambiado, el dominio del hombre sobre la naturaleza se sigue manteniendo y se observa al hombre como administrador de la misma. Ahora, es a este administrador al que la historia ambiental llega a analizar en muchos de sus estudios, pues es innegable que la intervención del hombre en el medio ambiente ha generado diferentes transformaciones.

Se puede decir que la Historia Ambiental se ha venido desarrollando desde 1970, que a pesar de ser este un “enfoque nuevo”, como lo había planteado anteriormente, éste ha venido cobrando fuerza. Ahora, la importancia que han venido cobrando los temas que hacen referencia al medio ambiente, se debe al notable deterioro que ha venido sufriendo nuestro planeta, y por supuesto, a las personas que se han dedicado a pensar sobre esta problemática ambiental. Como se ha expresado anteriormente, a pesar de que los estudios de historia ambiental se presentaron desde 1970, éstos se vinieron desarrollando paulatinamente con el auge que fue ganando la Ecología. Acompañados de estos estudios se fueron presentando diferentes acontecimientos que volcaron la mirada, no sólo de ambientalistas, naturalistas, biólogos, zoólogos y botánicos hacia los análisis del medio ambiente, sino que diferentes disciplinas de investigación, como el urbanismo, la arquitectura, la sociología, la economía, entre otras, comenzaron examinar las relaciones ser humano/naturaleza. Verbigracia, la Bomba Atómica dejó claro que el hombre se había convertido en una fuerza geológica planetaria¹⁶.

Ahora, esta relación ser humano/naturaleza es analizada desde diferentes enfoques por los historiadores ambientales, abordando temáticas como: la influencia de los fenómenos y

¹⁴ **Camus** Gayan Pablo. *Perspectiva de la “historia ambiental”: Orígenes, definiciones y problemáticas*. En revista electrónica de historia, pensamiento crítico nº1, 2001

¹⁵ **Deleage**, Jean Paul: *Historia de la Ecología. Una ciencia del Hombre y de la Naturaleza*. Icaria. Barcelona, 1993. PP 41-42

¹⁶ **Camus**, *Perspectiva de la “historia ambiental”: Orígenes, definiciones y problemáticas*. Op. cit., Pág5

catástrofes ambientales en la sociedad, la influencia de los microorganismos en la vida de los seres humanos, las consecuencias que trae la transformación del medio ambiente en la configuración de las civilizaciones, el impacto que los seres humanos causan en el medio que habitan. Igualmente, se analiza la idea que el hombre tiene sobre la naturaleza, en diferentes momentos históricos, y cómo esta visión de naturaleza varía en cada cultura. Estas son sólo unas cuantas incógnitas que se adentran a resolver los historiadores ambientales.

Bien, se puede interpretar el análisis de lo anterior, como una extensión más de las disciplinas de la ecología. Pero, se debe entender que, la historia ambiental busca realizar el análisis del medio ambiente en relación con los seres humanos. Es así que, para la Historia Ambiental, la naturaleza se vuelve un agente activo en la construcción de la historia de la humanidad, pues el medio ha influido en la construcción de las sociedades a lo largo del tiempo, generando rasgos culturales propios del medio que los rodea. Igualmente, las sociedades han repercutido en el medio ambiente que han habitado, desarrollando transformaciones en el paisaje y en la fauna que en éste habita. Es así que, se puede decir que al espectro que se enfrentan los historiadores ambientales es bastante amplio. Las sequías, las lluvias, movimientos sísmicos, erupciones volcánicas, agricultura, el clima, deforestación, urbanización, uso de recursos naturales, industrialización, crecimiento demográfico, etc. Son algunos de los temas que comúnmente aborda la Historia Ambiental.

Ahora, Como se ha planteado anteriormente, lo que la Historia Ambiental estudia son las relaciones entre la especie humana y el resto de la naturaleza. Esto lo puede realizar, de acuerdo con McNeill¹⁷, desde un enfoque: material, cultural o político. El estudio de la historia ambiental, desde la perspectiva material, tiene que ver con los cambios en los ambientes físicos y biológicos y la forma como esos cambios afectan las sociedades humanas, acentuando los aspectos económicos y tecnológicos de sus actividades. Como diría Camus¹⁸: es comprender la influencia que ejerce el medio ambiente en las estructuras mentales, económicas, sociales y culturales de una sociedad determinada. Por otra parte, el enfoque cultural hace énfasis en las representaciones y los imaginarios que se tienen de la naturaleza, citando a Camus¹⁹ nuevamente: *las ideas y percepciones que han orientado la concepción y las relaciones humanas con el medio ambiente, es decir el medio ambiente en la historia de las ideas y en la*

¹⁷ **McNeill**, John. *Naturaleza y cultura de la historia ambiental*. Revista Nómadas No. 22 Universidad Central. Bogotá, 2005. P.13.

¹⁸ **Camus** Gayan Pablo. *Perspectiva de la "historia ambiental": Orígenes, definiciones y problemáticas*. En revista electrónica de historia, pensamiento crítico nº1, 2001. Pág. 15

¹⁹ **Ídem**.

historia de la ciencia. Finalmente, la historia ambiental política estudia la forma como se relacionan las políticas y leyes con el medio ambiente, cómo el mundo natural es afectado, a favor o en contra, por las leyes que se establecen.²⁰

Por lo tanto, para realizar el análisis que acoge esta investigación, se ubicó este estudio dentro de la corriente intelectual de historia ambiental, puesto que se ha observado el desarrollo que ha tenido, sus diferentes enfoques y sus perspectivas. Es así que con las posibilidades que brinda esta corriente, con su enfoque ambiental, material, cultural y político, se obtiene un amplio panorama de la situación ambiental del municipio de Yumbo. Teniendo en cuenta lo anterior, para poder establecer esa relación Sociedad/Naturaleza, se acude en este trabajo a diferentes tipos de fuentes que pueden dar razón de ello. Por lo tanto, hay que tener en cuenta que: *la historia ambiental desafía la tipología de fuentes que la historia tradicionalmente ha utilizado, lo cual permite contrarrestar un entramado de fuentes que se usan a la hora de dar la explicación de un proceso histórico-ambiental*.²¹

Es así que, desde este trabajo se acude a la evidencia escrita, como: relatos de viajeros, bibliografía, literatura técnica y científica relacionada con el tema, periódicos, archivos de la CVC, archivos de planeación municipal, el Plan de Ordenamiento Territorial, archivos judiciales, fuentes legislativas, archivos empresariales y de industrias asentadas en Yumbo, Material gráfico estadístico y fuentes visuales fotográficas.

Igualmente, para este estudio es importante rescatar la oralidad, ya que diferentes personas que han tenido contacto con la transformación que ha sufrido el municipio de Yumbo, en cuanto a lo físico, lo social, lo cultural y brindan datos importantes de cada uno de estos procesos, lo cual hace posible ahondar en lo que ha significado el cambio de los afluentes hídricos en este municipio. Así, por medio de su memoria colectiva y experiencias vividas y haciendo uso de la historia oral, se rescatan datos valiosos que ayudan a realizar una historia comparada entre la fuente oral con otro tipo de fuentes.

De la misma manera, se acude en esta investigación a la evidencia de campo, el salir a realizar trabajo de campo, lleva al Historiador ambiental a confrontarse con su objeto de estudio. Es aquí donde la interdisciplinariedad se vuelve a ver reflejada en las investigaciones de Historia

²⁰ **McNeill**, John. *Naturaleza y cultura de la historia ambiental*. Revista Nómadas No. 22 Universidad Central. Bogotá, 2005. P 21.

²¹ **Gallini** Stefania. *problemas de métodos en la historia ambiental de América Latina* (versión entregada para publicación en el Anuario IHES (Argentina), 19(2004), pp. 147-171.)

Ambiental, ya que, apelando a disciplinas como la Geografía, Biología o Estadística, que pueden ayudar a recolectar información, se obtienen datos valiosos que solidifican información obtenida desde otras fuentes. Las demás disciplinas ayudan a realizar diferentes tipos de mediciones, verbigracia las mediciones de calidad de agua, suelo, aire, se convierten en datos que el historiador ambiental compara con los datos que yacían en los archivos y que ahora los pueden confrontar con lo vivido. Como lo diría Pablo Camus: “*La relación de la Historia Ambiental con otras disciplinas no sólo es estrecha, son relaciones que se hacen necesarias*”

²² En este orden de ideas, citando a Gallini: *quien considere seguir el camino de la Historia Ambiental debe buscar desarrollar sensibilidad y capacidad suficientes para acceder a los resultados científicos de las ciencias naturales y a la comunicación con sus practicantes*²³.

Ahora, de esta comunión con otras disciplinas es que la investigación se nutre y fortalece, pues se obtienen así diferentes puntos de vista y análisis de un mismo tema, llegando esto a ser muy enriquecedor, pues ello ayuda a realizar una comparación de información, que, en el caso de este estudio, lleva a desarrollar conclusiones más consistentes que dan cuenta de la realidad del medio ambiente del municipio de Yumbo.

Ahora, puesto que esta investigación aborda el fenómeno de la industrialización en el municipio de Yumbo, centrándose exclusivamente en el impacto ambiental que se ha generado en el sector hídrico, se asimila la actual crisis ambiental como una crisis de la modernidad, en cuanto que: *la modernidad ha fracasado en posibilitar mundos sustentables*²⁴. En ese sentido se parte de la siguiente pregunta, para centrar la atención investigativa: ¿cuál ha sido el efecto en las zonas hídricas que ha generado la industrialización en el municipio de Yumbo? Ahora, a esta pregunta conlleva a postular diferentes afirmaciones, o hipótesis, las cuales se pretenden desarrollar a lo largo de la investigación. Una de las principales afirmaciones es la siguiente:

- La industrialización en el municipio de Yumbo es un fenómeno que ha llevado al límite la capacidad de asimilación de la naturaleza de este municipio, generando perturbaciones de su equilibrio ecológico, cuyos efectos en el largo plazo resultan bastante nocivos a nivel socio-ambiental.

Igualmente, han surgido otras afirmaciones como las siguientes:

²² **Camus** Gayan Pablo. *Perspectiva de la “historia ambiental”: Orígenes, definiciones y problemáticas*. En revista electrónica de historia, pensamiento crítico n°1, 2001. Pág. 14

²³ **Gallini** Stefania. *problemas de métodos en la historia ambiental de América Latina* (versión entregada para publicación en el Anuario IHES (Argentina), 19(2004), pp. 147-171.)

²⁴ **Escobar** Arturo. (2003). *Mundos y conocimientos de otro modo*. El programa de investigación de modernidad/colonialidad latinoamericano. Colombia: Tabula Rasa., No.1: 51-86

- Las diversas actividades productivas, ligadas a la dinámica económica departamental, desarrolladas en Yumbo, han propiciado el desarrollo de procesos altamente contaminantes que han dejado su huella en su medio natural y humano.
- Las políticas económicas han primado sobre las políticas ecológicas, amparando a los industriales en leyes que les favorecen y les permiten continuar con sus prácticas contaminantes.
- Los efectos de la industrialización en las zonas hídricas del municipio de Yumbo, tienen un efecto colateral en la salud de los habitantes de este municipio.
- La industrialización genera un deterioro del medio ambiente, el cual puede ser explicado por el cambio de relaciones que esta produce entre seres humanos/naturaleza,
- Las prácticas modernas desarrollistas forman un tipo de pensamiento que genera un proceso destructivo en la naturaleza, esto permite ubicar a la naturaleza en la categoría de *Otro*, como oprimida, como víctima, como excluida.
- La industrialización ha respondido a un concepto de “desarrollo” donde la naturaleza es dañada y continuará de esta forma mientras ese concepto se mantenga, pues este contempla a la naturaleza como un objeto, una mercancía, únicamente como la materia prima de su producción industrial.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario conocer variables que a partir del desarrollo de esta investigación se logran observar. Esto es de vital importancia tenerlo en cuenta puesto que ayuda a corroborar las hipótesis, o por lo contrario refutar las mismas. Primero, se observa como en el municipio de Yumbo se dio un fenómeno de *industrialización*, lo que se puede ubicar dentro del marco *industrializador* que vivió Colombia en la primera mitad del siglo XX.²⁵ Yumbo presentó un crecimiento paulatino hasta alcanzar en la actualidad más de dos mil empresas instaladas²⁶, con esta concentración industrial se ha llevado al límite la capacidad de asimilación de la naturaleza de este municipio, generando perturbaciones de su equilibrio ecológico.

Es así que se articula la visión crítica que plantea Tatiana Roa Avendaño con el proceso de industrialización y su repercusión en las cuencas hídricas en Yumbo, puesto que Roa plantea

²⁵ Sáenz Rovner, Eduardo. *La Ofensiva Empresarial: Industriales, políticos y violencia en los años 40 en Colombia*. CES. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 2007. Pág. 39.

²⁶ Revista OSMY No1. OBSERVATORIO SOCIOECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE YUMBO –OSMY. Perteneciente al Departamento Administrativo de Planeación e Informática del Municipio de Yumbo. Editor Mag. José Santiago Arroyo Mina. Grupo Investigación Microeconomía Aplicada y Métodos Experimentales. (2010).

cómo es vista la naturaleza desde las dinámicas de la industrialización: *dinámicas desarrollistas, patriarcalistas, eurocentristas, que ven a la naturaleza únicamente como un recurso, llevándola a su límite máximo, dejándola sumida en la situación que actualmente se encuentra.*²⁷

Teniendo en cuenta los planteamientos de Roa se plantea como son estas mismas dinámicas las que han mantenido las practicas contaminantes en el municipio de Yumbo, donde al igual que en otras partes del mundo, priman los intereses económicos, pasando por encima del beneficio del medio ambiente. Demostrando así una vez más cómo se continúa esta guerra declarada, donde el final del camino es lógico: *la autodestrucción del Homo sapiens demens; pues su accionar es ecocida, geocida, biocida, etnocida, fratricida, y homicida, que se manifiesta e formas de guerra para con la sociedad y la misma naturaleza.*²⁸

Ahora, para poder avanzar en esta investigación, se usarán diferentes fuentes que le permiten dar un desarrollo coherente a la misma. Así, para dar claridad, en cuanto al proceso de industrialización del municipio de Yumbo, se resaltaré el trabajo de autores como: Luis Alberto Londoño, el cual en su libro- *Yumbo de resguardo indígena a capital industrial del Valle del Cauca*. (1997)- posibilita reconocer la ubicación geográfica de este lugar, la explotación de sus recursos, sus fuentes hidrográficas, así como las condiciones de transporte que conjuntamente dan a este municipio, a pesar de ser un municipio geográficamente pequeño, la posibilidad de brindar las condiciones necesarias para que se desarrollaran de modo efectivo las empresas que aquí se establecieron²⁹. Igualmente, se da el reconocimiento a otras fuentes historiográficas, que ayudan estructurar esta investigación. Así, el libro: *Yumbo Región Empresarial de Colombia*, FEDY, 2008. De Luis Alberto Londoño y Villada, Ossiel, e igualmente, la tesis de Luis Alberto Londoño: *Conformación y evolución de asentamientos industriales en el municipio de Yumbo* (1990), brindan una pequeña, pero importante visión de procesos, como la llegada de importantes empresas al municipio: Cementos del Valle, Cartón Colombia, Propal, Goodyear, Químicas Borden, etc. Y el paso Ferrocarril por el municipio, el cual cumplió un

²⁷Roa Avendaño Tatiana. (enero 5 de 2009). *El Sumak Kawsay en Ecuador y Bolivia. Vivir bien, identidad, alternativa*. En Revista Ecología política. Impresa en Barcelona Romanyà/Valls, s.a. -Verdaguer, 1.

²⁸Boff, 1996. Citado en Martínez Castillo Róger. (2001). Historia y Ambiente: Un replanteamiento metodológico. *InterSedes: Revistas de las sedes Regionales, año/vol. 2, número 2-3*. Universidad de Costa Rica. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro, Costa Rica pp. 135-145.

²⁹Londoño Rosero Luis Alberto. (1996). *Yumbo de resguardo indígena a capital industrial del valle del Cauca*. Cali Imprenta Departamental del Valle.

papel fundamental en la consolidación de las empresas que aquí se asentaron, dando así muestra de la dinámica industrializadora que vivió el municipio desde la segunda mitad del siglo XX.

En este sentido, en cuanto a los efectos que ha tenido el medio ambiente debido a la industrialización en este municipio, se tiene en cuenta estudios como los de Luis Tafur (1997): *Características del asma bronquial en niños de Cali*. Con esta fuente se puede apreciar como el impacto ambiental de la industrialización en Yumbo, genera efectos en la salud de sus habitantes, investigación que inspira a encontrar la correlación entre contaminación de medios como el agua y la tierra, que también generan un fuerte impacto sobre el ecosistema de Yumbo y en la salud.

Igualmente, existen otras fuentes que permiten adentrarse en la problemática ambiental del municipio de Yumbo y que dan cuenta de la realidad que aquí se ha planteado. Primero, se plantean los estudios de la CVC como recursos que dan claridad sobre el panorama ambiental del territorio yumbeño. Con los datos que aquí se encuentran se dan cuenta de los cambios en el medio ambiente que ha sufrido este municipio, confirmando con ello, la fauna que ha desaparecido y cómo esta institución ha registrado los diferentes niveles de contaminación que aquí se han dado. También, para establecer los impactos en la salud de los habitantes de Yumbo, se tienen en cuenta los datos proporcionados por las entidades de salud, con el fin de encontrar la relación entre los focos de contaminación y las enfermedades que se padecen en el territorio, como lo son las enfermedades que se relacionan con el sistema respiratorio, así como las del sistema digestivo. Igualmente, se acude a revistas y periódicos, relatan la llegada de estas empresas, sus dinámicas y su relación con la comunidad.

La contaminación es un problema que afecta a nivel mundial, es un problema que afecta a todos, por lo tanto, no solo se debe dejar los estudios del planeta, *casa*, o *madre tierra* a los ambientalistas, cada uno desde los análisis como científicos sociales puede dar un pequeño aporte para reflexionar en torno a las dinámicas que aquejan a nivel mundial.

CAPÍTULO 1. CONTEXTUALIZACIÓN Y ANTECEDENTES

Descripción del Municipio de Yumbo

Geografía

Yumbo es uno de los 42 municipios del Valle del Cauca. Está situado al norte de la ciudad de Cali, capital del departamento y principal centro urbano del suroccidente colombiano. Está localizado a 3.35 de Latitud Norte y 79.29 Longitud Oeste. Se encuentra en el Sur Occidente colombiano, en el Departamento del Valle del Cauca. Limita al Norte con el municipio de Vijes, por el sur con la ciudad de Santiago de Cali, por el oriente con el municipio de Palmira, al occidente con el municipio de La Cumbre y con la cordillera Occidental³⁰.

La superficie de Yumbo tiene en su parte plana 5.740 hectáreas y en la zona montañosa 11.540 hectáreas. Yumbo está localizado a 1.021 metros sobre el nivel del mar, pero cuenta con pisos térmicos y rasgos topográficos contrastantes con alturas comprendidas entre 900 y 2200 msnm³¹. El territorio de este municipio abarca un área total de 227.89 kilómetros cuadrados, aproximadamente. (Tabla 1 y Tabla 2). La distribución de las tierras en los distintos pisos térmicos favorece la variedad de cultivos que se cosechan en este municipio (ver tabla 5)

Tabla 1 Superficie por Km2³²

Superficie del Municipio de Yumbo	
Área	Extensión
Perímetro	186,784 km ²
Zona urbana	8,608km ²
Zona Rural	221,226km ²
Zona Industrial	22,127km ²
Zona plana hasta la cota 1000	61,304km ²
Zona de Montaña	168,530km ²
Total	229,834km²

Geografía de Yumbo		
Descripción	Cantidad	Unidad
Superficie Total	229,52	Km2
Comunas	6,11	Km2
Corregimientos	223,41	Km2
Protección Río Cauca	12,80	Km2
Suelo urbano	6,11	Km2
Suelo Rural	223,41	Km2
Suelo de Expansión	1,09	Km2
Suelo Suburbano	6,17	Km2
Suelo de Protección	3,81	Km2
Piso térmico cálido	66	Km2
Piso térmico templado	158	Km2
Piso térmico frío	9	Km2

Tabla 2 Situación geográfica, superficie y clima³³

Temperatura: La temperatura en la cima de la cordillera es de 16 grados centígrados, aunque no es muy exacto debido a que existen otros factores que influyen sobre la temperatura y que hacen que varíe, como el viento y la nubosidad.

³⁰ Tomado de: Departamento Administrativo de Planeación e Informática Municipal.

³¹ Informe: Diagnostico de la Biodiversidad en el Municipio de Yumbo. UMATA, diciembre de 2012

³² Belalcázar Mejía, Mery (Comp.) Agenda Ambiental. Municipio de Yumbo. CVC, instrumento de gestión para la sostenibilidad del medio ambiente. Yumbo 2009. Pág.8.

³³ Departamento Administrativo de Planeación e Informática Municipal.

División Político administrativa.

Mapa 1 División de Yumbo por Corregimientos³⁴



Área Rural: 10 corregimientos, 16 veredas. **Área Urbana:** 4 Comunas, 23 Barrios.³⁵

Tabla 3 División Político Administrativa de la Zona Rural³⁶

Corregimientos	Veredas	Cabecera Urbana
Arroyohondo	Xixaola, Arroyohondo	Arroyohondo
Dapa	Alto Dapa, Medio Dapa, Miravalle Dapa, Pilas Dapa, Rincón Dapa.	Miravalle Dapa
El Pedregal	Filo y Laguna, El Pedregal	El Pedregal
Montañitas	Montañitas, El Placer	Montañitas
Mulaló	Mulaló, Platanares, Paso de la Torre, El Higuerón.	Mulaló
San Marcos	Manga Vieja, Miravalle Norte, San Marcos.	San Marcos
Santa Inés	El Chocho, Telecom, Santa Inés	Santa Inés
Yumbillo	Salazar, Yumbillo	Yumbillo

Tabla 4 División Político Administrativa En La Zona Urbana³⁷

COMUNA	BARRIOS
UNO	Las Américas, Puerto Isaacs, La Estancia, La Nueva Estancia, San Jorge, San Jorge Parte Alta, Juan Pablo II, IMVIYUMBO San Jorge y Panorama.
DOS	Belalcázar, Uribe, Bolívar, Fray Peña y Portales de Comfandi.
TRES	Buenos Aires, Las Cruces, San Fernando, Nuevo Horizonte, El Pedregal, Trinidad, Trinidad I, Corvivalle, Asovirir Las Colinas y Brisas del río.
CUATRO	Dionisio H. Calderón, Las Vegas, Bellavista, Lleras Camargo, Municipal, Jorge Eliécer Gaitán, Guacandá, Portales de Yumbo, Ciudadela Carlos Pizarro L., Madrigal, Las Ceibas y Floral.

³⁴ Acuerdo 028 del 2001, PBOT del Municipio de Yumbo. 2001

³⁵ No concuerdan los datos en cuanto al número de veredas y corregimientos que aparecen en el PBOT y en la página oficial del municipio de Yumbo (<http://www.yumbo.gov.co/>), consultada en 2018, por lo cual se han consignado los datos, en el presente texto, tal y como aparecen en dichos documentos.

³⁶ Acuerdo 028 del 2001, PBOT del Municipio de Yumbo. 2001. Pág. 228.

³⁷ Ibíd. Pág. 227.

Según el Censo General del 2005, en Yumbo habitan 90.409 habitantes. El 50.5% de la población es femenina; el 49.5% es masculina. El 13.6% se reconoce como afro colombiano o afro descendiente. El promedio de personas por hogar es de 3.6. Un 7.0 % del total de los hogares en Yumbo tienen experiencia migratoria internacional³⁸.

Actividad Económico/productiva

Yumbo está ubicado estratégicamente para el desarrollo de una actividad económica fuerte, tiene comunicación directa con la ciudad de Cali y es una ciudad cercana al puerto de Buenaventura, manteniendo con estas ciudades relaciones económicas directas (**Observar Mapa 2**). Actualmente existen dos principales vías que comunican Yumbo con el municipio de Cali; igualmente, las principales vías que atraviesan al municipio pertenecen al Sistema Vial Nacional. Así mismo, ha desarrollado una red vial intermunicipal y veredal; así como también una línea férrea que comunica con ciudades como Cali, Buenaventura, entre otras. El municipio de Yumbo se ha conocido como *capital industrial del Valle del Cauca*, posicionando en su territorio diferentes tipos de industrias. Yumbo cuenta con áreas de producción económica minera, industrial, agrícola y agropecuaria.

Mapa 2 Ubicación estratégica de Yumbo



³⁸ **Londoño**, Rosero Luis Alberto; Villada, Ossiell. *Yumbo Región Empresarial de Colombia*. Editorial: Jaramillo López, German. (2008)

Sector Agropecuario

Aunque Yumbo no cuenta con una variada producción a nivel del Agro, si cuenta con una amplia producción en determinados productos agrícolas. De la **Tabla 5**, donde se describen los principales productos agrícolas del municipio de Yumbo.

Tabla 5 Principales Productos Agrícolas De Yumbo³⁹

PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS				
Frutas de ladera	Arracacha	Aguacate	Café	Ají
Caña de Azúcar	Caña Panelera	Cebolla	Cilantro	Cítricos
Plantas ornamentales	Flores	Tomate	Guayaba	Mango
Plantas Aromáticas	Maracuyá	Piña	Pimentón	Yuca

El Ingeniero Carlos Chávez⁴⁰ compartió debido a su experiencia y trabajo en este sector, los siguientes datos sobre cultivos como el café, la cebolla o el tomate, los cuales considera importantes en el desarrollo de la región: el café se cultiva en Yumbo en la franja de los 1400 metros, en sectores como La Buitrera, Yumbillo, Santa Inés. Montañitas y la Olga. Igualmente, confirma el cultivo de café, por parte del señor Cesar Oliveros, en el corregimiento de Santa Inés, el cual ha sido merecedor de un premio a la calidad. Otro dato importante que brinda el Ingeniero Chávez es la propuesta acogida por algunos Caficultores, de implementar el cultivo de *café bajo sombra* como oferta agroecológica y de reforestación, al igual que el uso de la siembra del árbol de la guayaba como propuesta de reforestación de la zona montañosa del municipio de Yumbo. El ingeniero Chávez también se refirió en su entrevista al desarrollo del corregimiento de San Marcos, a partir del adelanto agrícola, destacándose en este sector la importancia del cultivo de cebolla en los años 70's, lo que posibilitó el posicionamiento del corregimiento como zona de cultivos desarrollando en su territorio cultivos variados como frutales, cilantro y en su momento, el cultivo de tomate para la empresa Fruco. Finalmente, el Ingeniero Chávez expresa cómo el municipio de Yumbo ha implementado unos acompañamientos a los campesinos, desde la UMATA, para posibilitar un desarrollo agrícola en la zona montañosa del municipio, la cual presenta unas características especiales y diferentes a la de la zona plana, puesto que la zona plana ha sido explotada por industrias agrícolas, o por agentes privados que poseen un mayor capital económico para realizar este tipo de inversión en el agro, a diferencia del campesinado de la zona montañosa, los cuales sus recursos son

³⁹ Tomado de la página oficial del municipio de Yumbo:

<http://www.yumbo.gov.co/portalcamy/index.php/nuestra-ciudad/geografia>. (Página visitada en 2017)

⁴⁰ Entrevista: Ingeniero Carlos Chávez, coordinador del sector agropecuario de la UMATA Yumbo. Entrevista realizada en Yumbo valle el 23 de febrero del 2015.

menores. A este acompañamiento se suman propuestas de desarrollo sostenible y propuestas agroecológicas que se entraran a explicar con detalle a lo largo del desarrollo de este trabajo.

Yumbo por su geografía presenta variedad en sus cultivos, cuenta con zonas de montaña propicias para cultivos de clima frío y con zonas planas donde al igual que otras zonas del Valle del Cauca, se ha caracterizado por la producción de monocultivos. Es así como se ha venido cultivando algodón, millo, ají, caña de azúcar, entre otros. Dentro de los cultivos denominados como permanentes, según el Anuario estadístico de Yumbo del año 2011, los cultivos que demostraron una mayor producción, entre los años 2005 y 2010, registrados en la **tabla 6** fueron el Café, la caña de azúcar y la caña panelera.

Tabla 6 Producción de cultivos permanentes entre 2005 y 2010⁴¹

Descripción	Total	Cacao	Café	Caña de azúcar (1)	Caña panelera (1)	Plátano (2)
Superficie Plantada (Hectáreas)	2.064,20	0,00	354,0	1.670,2	14,0	26,0
Superficie Cosechada (Hectáreas)	1.542,20	0,00	334,0	1.170,2	12,0	26,0
Rendimientos (Toneladas / Hectáreas)			0,60	110,00	35,00	6,92
Producción (Toneladas)			200	128.722	420	180

Fuente: Observatorio Socioeconómico de Yumbo OSMY 2011. Departamento Administrativo de Planeación e Informática de Yumbo (2011).

(1) Área Bruta

(2) El 70% se encuentra como sombrero en el cultivo de Café.

Las tablas **7**, **8** y **9** recopilan los datos de la secretaría de planeación municipal de Yumbo, en estas se resaltan los índices de producción de los cultivos nombrados anteriormente, durante el período 2005-2010. Es importante apreciar la continuidad de este tipo de producción en el municipio de Yumbo, para ello se elaboró para el presente estudio la recopilación de la producción de cultivos permanentes en Yumbo teniendo en cuenta las Evaluaciones Agrícolas del Valle del Cauca comprendidas entre los años 2000 y 2016 consignadas en la **Tabla 11**. Igualmente se resalta que existen otros cultivos presentes en territorio yumbeño, como cebolla en rama, cebolla cabezona, uvas, cítricos, aromáticas, cilantro, frutales, entre otros productos que se comercializan en mercados locales. De estos productos aquí mencionados se puede observar la producción para el año 2016 en la **Tabla 10**.

⁴¹ Anuario estadístico de Yumbo 2011. Página 53

Tabla 7 Producción de Café 2005-2010⁴²

Producción Café, 2005-2010						
Descripción	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Superficie Plantada (Hectáreas)	623,44	402,43	374,7	339,0	349,0	354,0
Superficie Cosechada (Hectáreas)	605,07	360,90	370,0	339,0	349,0	334,0
Rendimientos (Toneladas / Hectáreas)	0,32	0,56	0,56	0,60	0,60	0,60
Producción (Toneladas)	196	201	207	203	209	200

Tabla 8 Producción de Caña de Azúcar, 2005-2010⁴³

Producción Caña de azúcar, 2005-2010						
Descripción	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Superficie Plantada (Hectáreas)	1.571,12	1.575,00	1.455,0	1.455,0	1.670,2	1.670,2
Superficie Cosechada (Hectáreas)	1.256,12	1.350,00	1.405,0	1.405,0	1.642,3	1.170,2
Rendimientos (Toneladas / Hectáreas)	110,00	110,00	110,00	100,00	100,30	110,00
Producción (Toneladas)	138.173	148.500	154.550	140.500	164.720	128.722

Tabla 9 Producción de Caña Panelera 2005-2010⁴⁴

Producción Caña Panelera, 2005-2010						
Descripción	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Superficie Plantada (Hectáreas)	13,00	13,00	13,0	14,0	14,0	14,0
Superficie Cosechada (Hectáreas)	13,00	13,00	10,0	13,0	14,0	12,0
Rendimientos (Toneladas / Hectáreas)	59,00	59,00	59,00	32,00	8,00	35,00
Producción (Toneladas)	767	767	590	416	500	420

Tabla 10 Producción agrícola de Yumbo 2016⁴⁵

Producción agrícola de Yumbo en el año 2016					
Cultivo Permanente	Área Sembrada	Área Cosechada	Rendimiento /ha	Producción	Número de productores
Caña de azúcar industrial	1700 has	1500 has	130 ton	195.000 ton	10
Caña Panelera	7,84 has	6,5 has	60 ton	390 ton	10
Café	31,64 has	295	0,8 ton	263 ton	299
Cebolla Rama	2,71 has	2,5	40	100 ton	9
Cebolla Cabezona	2,18 has	2	35	70 ton	5
Uva	105	85	10	850	1
Cítricos	61,23	55	10	550	125
Aromáticas Varias	49,89	45	6	270	85
Cilantro	20	20	10	200	31

⁴² Observatorio Socioeconómico de Yumbo OSMY, Departamento Administrativo de Planeación e Informática de Yumbo. Revista OSMY pp. 8-17

⁴³ Ídem.

⁴⁴ Ibídem.

⁴⁵ Anuario Estadístico Municipal. Revista No8 Base estadística municipal 2017.

Tabla 11 Producción por Toneladas de Cultivos Permanentes en Yumbo 2000-2016⁴⁶

Producción por toneladas 2000-2016				
Año	Café	Caña de Azúcar	Caña Panelera	Plátano
2000	548	136,048	826	280
2001	547	120,241	885	160
2002	570	155,012	885	176
2003	471	147,431	885	184
2004	479	131,593	649	184
2005	196	138,173	767	188
2006	201	148,500	767	184
2007	207	154,550	590	240
2008	203	140,500	416	192
2009	209	164,720	500	192
2010	200	128,722	420	180
2011	200	183,722	490	180
2012	212	156,200	350	90
2013	245	176,300	330	100
2014	231	163,300	330	100
2015	286	133,600	360	75
2016	328.40	116,250.00	84.00	40.00

Sector Pecuario

Yumbo ha mantenido un registro en su producción pecuaria a lo largo de la historia. Los sectores pecuarios que se han mantenido con frecuencia son: la ganadería bovina, la ganadería porcina, la avicultura y la piscicultura. El sector pecuario ha presentado una actividad creciente en los últimos años. Lo cual indica que es una actividad económica que ha volcado el interés de algunos grupos productivos de la región.

La ganadería bovina es un modelo que perdió terreno en las zonas planas de Yumbo, puesto que estos terrenos planos son propicios para los cultivos de caña de azúcar y otros monocultivos, siendo la ganadería bovina a las zonas de ladera, lo cual a su vez, para intereses de este estudio, demuestra un impacto negativo en los suelos donde se encuentran los nacimientos de los ríos y quebradas del municipio.⁴⁷

En cuanto a la ganadería porcina presentó un gran dinamismo desde la década de los ochenta hasta 1995, en esa fecha presentó una baja por diferentes factores, como lo es la importación de carne y la baja en los precios. En el municipio de Yumbo existieron tradicionalmente porcicultores urbanos, pero debido a normas de ordenamiento territorial fueron reubicados,

⁴⁶ Tabla elaborada por el autor con los datos estadísticos de las evaluaciones agrícolas del Valle del Cauca comprendidas entre el año 2000 y 2016. Gobernación del Valle del Cauca, Secretaría de Agricultura y Pesca. <http://www.valledelcauca.gov.co/agricultura/publicaciones.php?id=33384>

⁴⁷ Programa agropecuario municipal PAM 2012-2015

muchos de ellos en la zona conocida como Piles, donde se han presentado malos manejos de residuos orgánicos y sanitarios, aumentando en esta zona la contaminación⁴⁸.

El sector avícola en el municipio ha continuado con la constante departamental, mostrando un crecimiento debido a su demanda comercial, Yumbo en este sector cuenta con productores medianos que se encargan de la comercialización de la carne y huevos, así como un sector rural que se encarga de una producción más local o incluso en producción solo para consumo personal. Del sector piscícola se destaca el cultivo de Tilapia Roja, igualmente del uso de los lagos de pesca como zonas de recreación, donde se entremezcla la piscicultura con la recreación familiar.

La anterior es una pequeña referencia de las actividades pecuarias del municipio de Yumbo, donde en algunos casos se hacen breves referencias de la producción que estas han mantenido, dicha información se puede complementar observando la **Tabla 12** y la **Tabla 13**, donde se destacan los productos de la región y la producción que han mantenido desde el año 2000 al 2016. Posteriormente se retomarán los casos de los impactos que algunos de estos sectores tienen sobre el medio ambiente, principalmente sobre los sectores hídricos del municipio.

Tabla 12 Inventario Pecuario de Yumbo del año 2000 al 2016⁴⁹

Inventario pecuario de Yumbo 2000 al 2016					
Año	Bovinos/ Unidades.	Porcinos/ Unidades	Piscícola/ Kg	Avícola/ Unidades	Apícola/ Unidades de Colmenas
2000	2,299	2,299	36,701Kg	15,600	300
2001	3,450	4,098	70,323Kg	202,593	208
2002	2,615	4,098	70,323 Kg	158,783	0
2003	3,650	9,078	10,057Kg	149,780	212
2004	3,782	7,094	9,922Kg	171,163	140
2005	3,835	9,078	6,034Kg	235,466	140
2006	3,811	8,542	7,086Kg	245,486	140
2007	4,490	12,663	20,422Kg	262,273	140
2008	4,865	5,786	8,161Kg	268,345	195
2009	4,391	13,238	19,797Kg	273,815	250
2010	4,824	13,766	Sin Datos	299,244	Sin Datos
2011	4,824	10,733	12,420Kg	301,247	220
2012	4,207	10,733	11,747Kg	4,790	280
2013	3,643	11,025	11,830Kg	4,599	392
2014	3,922	11,736	12,981	241,801	392
2015	3,587	12,805	7,458	227,500	84
2016	4,264	33,916	12,981	226,500	60

⁴⁸ Programa agropecuario municipal PAM 2012-2015

⁴⁹ Tabla elaborada por el autor con los datos estadísticos de las evaluaciones pecuarias del Valle del Cauca comprendidas entre el año 2000 y 2016. Gobernación del Valle del Cauca, Secretaría de Agricultura y Pesca.
<http://www.valledelcauca.gov.co/agricultura/publicaciones.php?id=33388>

Tabla 13 Productos Predominantes Del Sector Pecuario Yumbo 2000-2009⁵⁰

tipo de producción	Promedio
Cultivo de tilapia	36218 Kg
Ganado de Consumo y lechero	3619,2 unidades
Cerdos de consumo	7551,8 unidades
Producción de miel	5310,6 Kg
Aves de postura y de engorde	208434,6 Unidades

Sector empresarial/industrial

El municipio de Yumbo se caracteriza por ser considerado *la capital industrial del Valle del Cauca*. A lo largo de su historia ha logrado un desarrollo económico importante dentro de la región vallecaucana y la zona industrial ha permitido que Yumbo se destaque económicamente, entre las cinco primeras áreas industriales de mayor per cápita en el ámbito nacional⁵¹.

Yumbo ha optado por un modelo de ocupación del territorio muy variado, esto se debe a la diversidad del espacio donde se encuentra, ya que posee zona plana, zona montañosa, sector rural y un amplio casco urbano. Su historia y el desarrollo económico han posibilitado un modelo de progreso y ocupación en pro del desarrollo comercial, industrial y agroindustrial. Es así como se ha estipulado dentro del territorio yumbeño diversos espacios de explotación económica (**ver anexos 1 y 2**). En el municipio de Yumbo se encuentran áreas con un mayor impacto de la industria que otras, así se puede encontrar en el denominado *sector industrial*, una variedad de industrias, con diferentes usos permitidos y con diversos impactos económicos, sociales y ambientales. En el PBOT⁵² del municipio de Yumbo se ha estipulado una *zona industrial*, la cual se subdivide en diez zonas, nueve de ellas dedicadas a la producción industrial y la otra destinada para la generación y transformación de energía termoeléctrica. Las industrias aquí asentadas están clasificadas por: industrias de bajo, mediano, alto y muy alto impacto ambiental. Igualmente, se clasifican por su consumo de agua, el cual tiene la misma discriminación: bajo, mediano, alto y muy alto consumo de agua. De la misma manera, están clasificadas por el tipo de actividad económica, o de producción que realizan.

⁵⁰ Tabla elaborada por el autor a partir de los datos proporcionados por: Observatorio Socioeconómico de Yumbo OSMY, Departamento Administrativo de Planeación e Informática de Yumbo

⁵¹ **Belalcázar** Mejía, Mery (Comp.). Agenda Ambiental. Municipio de Yumbo. CVC, *instrumento de gestión para la sostenibilidad del medio ambiente*. Yumbo 2009. Pág.7

⁵² Acuerdo 028 del 2001, PBOT del Municipio de Yumbo. 2001.

Actualmente se encuentran en el territorio de Yumbo asentadas más de dos mil empresas e industrias⁵³, lo cual hace que Yumbo siga caracterizándose por ser un fuerte foco industrial, teniendo uno de los *parques industriales* más importantes de Colombia. En la **Tabla 14**, se puede observar cómo se encuentran registradas para el año 2009, en Cámara y Comercio, 2279 empresas. Todas estas con figuras legales y figuras jurídicas diferentes, tales como: Empresa Asociativa de Trabajo, Empresa Unipersonal, Persona Natural, Sociedad Anónima, Sociedad en Comandita por Acciones, Sociedad en Comandita Simple, Sociedad Limitada, Sociedad por Acciones Simplificada, Sociedades Civiles, Sociedades Extranjeras. Cada una de estas con un número importante de empresas registradas. Recordemos que cada una de estas figuras administrativas posee ciertas ventajas o condiciones al establecerse en este territorio, como pago de impuestos y proyectos de inversión social.

Tabla 14 Registros jurídicos de las empresas de Yumbo⁵⁴

Tipo de registros jurídicos de las empresas asentadas en Yumbo	
Empresas según tipo de registro	Número de Empresas
Empresa Asociativa de Trabajo	7
Empresa Unipersonal	31
Persona Natural	1505
Sociedad Anónima	257
Sociedad en Comandita por Acciones	6
Sociedad en Comandita Simple	34
Sociedad Limitada	287
Sociedad por Acciones Simplificada	150
Sociedades Civiles	1
Sociedades Extranjeras	1
TOTAL	2279

Asimismo, se encuentra en la **Tabla 15**, que Yumbo no se centra en un único tipo de actividad industrial/empresarial. Dentro de las actividades variadas que tiene, despliega una fuerte presencia en las zonas de explotación de minas y canteras. Igualmente, presenta un registro elevado de las industrias manufactureras, y aunque en menor escala, pero de igual importancia, por su impacto económico, ambiental y social, presenta actividades en los sectores de Electricidad, Gas, Agua y en el sector de la construcción.

⁵³ Esta información puede corroborarse con Cámara y Comercio de Cali, también, se pueden consultar los informes para los años 2010 y 2011 del Observatorio Social y Económico del Municipio de Yumbo (OSMY); e igualmente se puede inferir de la información suministrada en el Acuerdo 028 del 2001, o PBOT del Municipio de Yumbo para el año 2001. Otras fuentes que suministran esta información es la *Secretaría de Hacienda, Tesorería y Catastro* del Municipio de Yumbo.

⁵⁴ Tabla tomada y adaptada por el autor a partir de los datos del Observatorio Socioeconómico de Yumbo OSMY, Departamento Administrativo de Planeación e Informática de Yumbo. Revista OSMY pág.23.

Tabla 15 Empresas en Yumbo según actividad económica⁵⁵

Número De Empresas Por Tamaño Y Tipo De Actividad Económica										
Actividad Económica	Tamaño De Empresa									
	Grande		Mediana		Microempresa		Pequeña		Total	
	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009
Agricultura, Ganadería, Caza Y Silvicultura.	4	4	8	8	29	27	10	10	51	49
Pesca	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2
Minas Y Canteras	1	1	4	4	5	5	2	2	12	12
Industrias Manufactureras	35	26	61	55	218	206	77	75	391	362
Suministro De Electricidad, Gas Y Agua	4	4	1	1	4	4	1	1	10	10
Construcción	4	3	3	3	44	42	9	9	60	57
Comercio, Reparación De Vehículos, Efectos Personales Y Enseres Domésticos	19	17	58	55	913	875	97	88	1087	1035
Hoteles y Restaurantes	0	0	3	3	225	208	8	7	236	218
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	6	5	30	28	118	99	41	39	195	171
Intermediación Financiera	2	2	9	9	13	13	5	5	29	29
Actividades Inmobiliarias	4	4	9	8	112	111	30	28	155	151
Servicios	1	1	1	1	190	172	8	7	200	181
TOTAL	80	67	187	175	1873	1764	288	271	2428	2277

Se puede decir que a lo largo y ancho del territorio yumbeño se desarrollan industrias de diferente tipo de producción, contando con uno de las zonas de producción industrial más importantes del país. Iniciando un recorrido desde la zona sur hasta la zona norte del municipio, se encuentran una variedad de empresas, de diferentes tamaños y diversos tipos de actividad económica. En el área colindante con Santiago de Cali, se encuentra la urbanización industrial Acopi, la parcelación industrial Arroyohondo y empresas como Carvajal, la Harinera de Occidente, Unitel, etc. Continuando este recorrido, partiendo desde la quebrada de Arroyohondo hasta la Glorieta del barrio las Américas, se encuentran empresas como Propal S.A, Goodyear de Colombia, Casa Luker, Parmalat, CENCAR⁵⁶, Bavaria, Postobón, El Centro de Eventos Valle del Pacifico, etc. Continuando el recorrido desde la Glorieta del barrio las Américas hasta el río Yumbo se encuentran diversas empresas, entre ellas algunas de las que dieron inicio al proceso industrializador en el municipio de Yumbo, algunas de estas empresas

⁵⁵ Departamento administrativo de planeación e informática de Yumbo, información correspondiente a la rendición de cuentas 2009-2010.

⁵⁶ CENCAR es la Central de Carga, donde operan diversas empresas de transporte de mercancías, Centro Integrado de servicios al transporte de carga, Terminal de transporte de carga, Bodegaje para el almacenamiento y distribución de mercancías de importación y exportación; igualmente servicios de embalaje, entre otros.

son: Cementos Argos, Smurfit Cartón Colombia, Ecopetrol, Esso, Texaco, Eternit Pacifico, Químicas Borden. Finalmente, partiendo del río Yumbo hasta los límites con el municipio de Vijes se encuentran empresas que se destacan en el sector de hidrocarburos y energía; igualmente, en zonas como Mulaló y San Marcos se encuentran industrias de explotación de canteras.

En el municipio de Yumbo existe la actividad minera en diferentes áreas, tanto en la zona plana, como en el sector montañoso⁵⁷. Dentro de las concepciones mineras más destacadas en el municipio de Yumbo se encuentran las del *Sector minero sur*, donde se encuentra la Cantera Pilas de Dapa; igualmente, se encuentra la *Zona minero-industrial*, Correspondiente a la zona plana de la margen occidental de la carretera Panorama entre el acceso de la vía a la cabecera del corregimiento de Mulaló y la vereda Manga Vieja; así como el *Sector minero Santa Inés*, que se encuentra ubicado en la vereda de Santa Inés, el cual en su mayoría está en proceso de legalización; finalmente, se encuentra el *Sector minero Periurbano*, que se encuentra ubicado en el perímetro del casco urbano⁵⁸. **(observar Anexos 1 y 2)**

1.2 Yumbo: Espacios Geográficos Y Biodiversidad

El municipio de Yumbo ha tenido grandes y notables cambios con el correr de los años, se cuentan con datos históricos que permiten contrastar el pasado de la biodiversidad del territorio yumbeño con la actualidad. Se puede decir, que la Biodiversidad es la diversidad biológica, o la “variedad de vida”, en palabras de Gaston y Spicer⁵⁹ *es la Variación de todos los niveles de organización biológica*. Igualmente, Se define biodiversidad como *la variedad en las formas de vida y se manifiesta en la diversidad genética de poblaciones, especies, comunidades, ecosistemas y paisajes*. La importancia de la diversidad biológica radica en ser el fundamento de la vida cotidiana, hasta el punto que la supervivencia del ser humano y de otras especies depende de ella, al ser usada directamente en la alimentación, la medicina, la construcción e indirectamente para el turismo, la productividad.⁶⁰

Yumbo es un territorio rico en biodiversidad, la variedad de pisos térmicos y una geografía que varía, desde zonas montañosas, hasta zonas planas hace ello posible. La Fauna y la flora yumbeña, en su mayoría, pertenecen a las características de bosque sub/andino, seco tropical,

⁵⁷ Plan de Acción Ambiental Local, PAAL. Municipio de Yumbo. Área de Gestión Ambiental Territorial del Centro de Estudios Ambientales para el Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Occidente. Santiago de Cali, 1998.

⁵⁸ Acuerdo 028 del 2001, PBOT del Municipio de Yumbo. 2001

⁵⁹ **Gaston**, Kevin J; Spicer, John I. *Biodiversidad: introducción*. Zaragoza: Editorial Acribia, [2007].

⁶⁰ *Incidencia del embalse de Salvajina sobre el río Cauca*. Capítulo 8, Análisis Ambiental. Pág. 19. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC Universidad del Valle. Santiago de Cali, junio de 2007

y en la zona plana a humedales, madre viejas, ciénagas y lagunas; las diferentes intervenciones de las diferentes comunidades, a través de los años, ha hecho que esta fauna y flora cambie. Según los informes de la CVC⁶¹, Yumbo cuenta con una temperatura que varía desde los 16°C, hasta los 28° C, de acuerdo con la elevación que presente el terreno. Con precipitaciones que varían desde los 1000mm anuales a los 1500mm anuales.

Riqueza en Fauna y Flora

Por las características bióticas del municipio, Yumbo ha presentado una rica fauna, en cuanto a peces, anfibios y reptiles; igualmente un desarrollo de aves, mamíferos; así como también una rica y variada vegetación. Observar los **Anexos 3 y 4**, en estos se encuentran los inventarios de algunas de las especies más representativas del municipio de Yumbo, en cuanto a fauna y flora. Respecto a la Fauna y Flora del municipio de Yumbo: en especies arbóreas hay un total de 310 individuos, pertenecientes a 53 especies y 21 familias botánicas⁶². Igualmente, en los ecosistemas de bosque seco tropical han estado registradas 150 especies de aves, las cuales parecen demostrar una baja en la población, o una desaparición total. Unas 30 especies de aves vivieron en humedales, lagunas y madre viejas; las cuales han mermado o desaparecido por completo debido a la transformación de su hábitat. En los bosques andinos, entre los 1.000 y los 2.100 metros, se han registrado especies de animales, las cuales también han sufrido serias alteraciones en su población por la transformación de sus ecosistemas⁶³.

La historia del hombre está ligada a su espacio geográfico, por lo tanto, con el ánimo de apreciar los procesos de cambio, geográficos, espaciales y sociales ocurridos en el territorio yumbeño, es de vital importancia observar cómo los diferentes grupos sociales que se han asentado en este emplazamiento se han visto afectados por su entorno físico, pero al mismo tiempo ver como estos habitantes han modificado ese medio ambiente, conociendo así las consecuencias provenientes de sus acciones.

⁶¹ **Belalcázar** Mejía, Mery (Comp.) Agenda Ambiental. Municipio de Yumbo. CVC, *instrumento de gestión para la sostenibilidad del medio ambiente*. Yumbo 2009. Pág. 7.

⁶² Informe: Diagnostico de la Biodiversidad en el Municipio de Yumbo. UMATA. Yumbo, diciembre de 2012

⁶³ Ídem.

CAPÍTULO 2. INICIOS DEL SIGLO XX EN YUMBO: ASPECTOS HISTÓRICOS, ECONÓMICOS Y SOCIO-AMBIENTALES.

2.1 Finales del Siglo XIX e Inicios del Siglo XX

Se inicia este aparte con la descripción del territorio por parte de los cronistas Isaac Holton⁶⁴ y Félix Serret⁶⁵, puesto que la descripción que realizan del territorio generan una visión que darán una aproximación al paisaje, el clima, la geografía y a los habitantes que poblaron este territorio, recorrido que se hace valiosos puesto que permiten ver un poco las costumbres y el modo de relacionarse de los habitantes con el medioambiente, así como también son insumos para realizar una comparación entre el Yumbo de mediados del siglo XIX con el de la actualidad, lo que permite apreciar la transformación que sufrió el territorio con la industrialización.

En este sentido se inicia el recorrido con Holton, quien viajó a La Nueva Granada en 1850, realizando una valiosísima descripción y quien en su paso por Yumbo relata muchos aspectos de la geografía, como lo es la presencia de las ciénagas y los pantanos, de los cuales se refiere como algo aterrador, prefiriendo otros peligros a tener que enfrentarse nuevamente a los cenégaes:

*Aquí llegamos al Cenagal más terrible que jamás haya visto fuera del Quindío, excepto, quizás, en algunos de los caminos a la orilla del Cauca. Lo crucé una vez en la noche y, en todos mis viajes, ya no había sufrido más miedo. Líbrame de los pantanos, y me reuniré alegremente con los precipicios, los toros feroces, los ladrones y las serpientes.*⁶⁶

Durante este periodo Yumbo continuaba con actividades que se habían afianzado durante el periodo colonial. Las haciendas continuaban con la explotación de las tierras planas en actividades como la cría de ganado y dinamismos agrícolas, donde principalmente se cultivaba café, así como frutales y cacao. En el caso de la explotación de las minas de cal o de carbón fueron actividades que se explotaban por parte de algunos particulares y que tenían pocos avances técnicos y tecnológicos que hicieran de esta una actividad económica significativa. De estas actividades productivas también hacían parte las que se desarrollaban

⁶⁴ Isaac Holton, ingeniero estadounidense que viajó a la Nueva Granada en la década de 1850 dejando registros importantes sobre el clima, la geografía, la botánica y las costumbres en la época de su visita.

⁶⁵ Félix Serret fue un viajero francés que visita territorio colombiano en dos ocasiones, en 1892 y en 1911, el cual deja una valiosa descripción de sus visitas, sobretodo de travesía por el río Cauca.

⁶⁶ **Holton**, Isaac F. 1857 New Granada: Twenty Months in The Andes. New York: Harper & Brothers, Publishers. Franklin Square. Pág. 524.

en el resguardo indígena, quienes además de cultivar productos para su subsistencia también comercializaban algunos productos como “la flor de Montenegro”⁶⁷.

La mayoría de haciendas en el territorio yumbeño, al finalizar el siglo XIX se encontraban en una situación económica difícil, por esta y otras razones muchas de las haciendas cambiaron de dueños o parcelaron sus tierras. La hacienda de Mulaló, por ejemplo, parceló sus tierras y en uno de sus terrenos se estableció un asentamiento de afrodescendientes, los cuales quedaron en libertad después de la abolición de la esclavitud, proceso que fue de muchos cambios, no solo para la hacienda Mulaló, sino para todas las haciendas que contaban con mano de obra esclavizada, que por las políticas de abolición y de ideología económica buscaron adaptarse a las nuevas condiciones.

Igualmente, Holton llegó a Yumbo cuando el movimiento político militar pasaba por sacudidas que tendrán repercusión en las figuras económicas del territorio. Pese a esto, en su paso por la hacienda Arroyohondo, Holton describe que es muy bien recibido, además realizó una observación que permite inferir que en el territorio yumbeño o en sus cercanías se explotaba cobre, el cual era muy barato, igualmente, deja ver en su observación el intento del hacendado por realizar una explotación de la fuerza hidráulica:

*Me detuve esa noche en la hacienda de Arroyo-hondo, (un extraño que le cogió la noche). Conocí esa hospitalidad lista que nunca le falla a un caballero en cualquier casa o cabaña en una tierra donde las negativas son casi desconocidas; "en la dulce tierra de sí" como se le ha llamado. Aquí vi tal vez el molino de caña más antiguo que funciona con energía hidráulica en el país. Los rodillos eran de cobre, traídos del sur o extraídos de una mina cerca de Vijes. Están en posición vertical, y la rueda hidráulica es una rueda de tina. No está bien diseñado, y nunca antes había encontrado el cobre más barato que el hierro.*⁶⁸

Holton continuó su viaje y fue muy observador de la fauna, realizando algunas descripciones de las aves que se encontraban en el territorio, lo cual enmarca la riqueza en aves que mantiene para ese momento Yumbo:

⁶⁷ **Londoño** Rosero Luis Alberto. (1996). Yumbo de resguardo indígena a capital industrial del valle del cauca. Cali, Imprenta Departamental del Valle.

⁶⁸ **Holton**, Isaac F. 1857 New Granada: Twenty Months in The Andes. New York: Harper & Brothers, Publishers. Franklin Square. Pág. 524.

Un pájaro curioso aquí llamó mi atención. Era una especie de golondrina, una variedad de Hirundo rufa, se dice, que tiene dos largas plumas de cola que se proyectan como las cuchillas divergentes de un par de tijeras, llamado tijereta... Aquí se encuentra otra de las familias zancudas, siempre en tierra seca, recogiendo caracoles u otros animales indefensos con su pico largo y curvo. De su grito se llama Coclí, y se supone que es un Scopus. Otro pájaro, que se parece mucho a un halcón, tiene hábitos bastante similares. A menudo se la ve encaramada en la espalda de una vaca, especialmente si está acostada. Se supone que libera el ganado de los insectos que los infestan, y por lo tanto se llama garrapatero. Puede ser Crotophaga Piririgua⁶⁹

Ya prácticamente saliendo del territorio yumbeño, Holton llegó a San Marcos, donde dejó ver su capacidad imaginativa, puesto que planteó la posibilidad de comunicar el valle geográfico del río Cauca con Buenaventura, esto en búsqueda de una mayor rapidez en la comunicación y comercialización de productos. Se puede decir que esta visión del territorio es la visión de un “hombre moderno” donde trata de sacar el mayor provecho del medio, la explotación de recursos, buscando conectar esta zona con el mercado exterior. Pensamientos como el de Holton son los que pronto calan en el imaginario, realizando una separación de las sociedades originarias que habitaron el territorio y de los primeros colonizadores, pues pasó a ser el momento donde se pensó en la mejora de las vías de comunicación y la incorporación de vías férreas que pudiesen complementar incluso el transporte de los vapores que navegaban el Cauca y el Magdalena:

Subí unas tres millas constantemente, pero no rápidamente. No se necesitaría aquí ninguna habilidad extraordinaria para hacer una vía regular. Aquí encontré roca sólida en todas partes, lo que me recordó mucho a las regiones de mica-slate de Vermont. Las venas de cuarzo eran abundantes, ya menudo auríferas. Hubo algunas pequeñas cascadas, la primera que había visto en el Valle del Cauca, de hasta seis pulgadas. Por fin llegué a una cresta de tierra que parecía extenderse a través del valle. Me paré, y al oeste de mí se extendía el Valle de Dagua, que desemboca en el Pacífico, en Buenaventura. Apenas puedo creer que pueda haber un camino más fácil para un vagón de Bogotá al Pacífico que éste. El puerto está casi exactamente al oeste de donde estoy, y no puede estar a veinte millas de la marea.⁷⁰

⁶⁹ **Holton**, Isaac F. 1857 New Granada: Twenty Months in The Andes. New York: Harper & Brothers, Publishers. Franklin Square. PP. 524-525.

⁷⁰ **Idem**.

También Holton mostró un gran gusto por los productos y frutos que se encontraban en este territorio, es el caso de la pitaya que la describe con mucha admiración:

...me dieron los primeros frutos de la pitaya que jamás vi; Me refiero a la pitajaya amarilla, porque la roja no vale la pena comerla. Se dice que el verdadero Cereus Pitajaya de Jacquin es una especie marítima, con el fruto escarlata y blanco dentro, mientras que este excelente fruto es amarillo, tanto de cáscara como de pulpa. Yo lo llamo uno de los mejores frutos de los trópicos. Nunca he visto la flor expandida de ninguna especie de Cereus aquí. Abren por la noche⁷¹.

Finalmente, Holton se despidió del territorio yumbeño, dejando ver su capacidad de múltiples conocimientos, lo cual es muy valioso, puesto que dejó ver cómo el territorio de Yumbo mantuvo en sus primeros años una transformación que no pareciera ser mayor, conservando su riqueza hídrica y una importante fauna. Igualmente, de las descripciones de Holton se puede apreciar como Yumbo cobraba la importancia de lugar de paso, donde comunicaba las zonas del norte y del sur y que incluso un viajero como Holton percibía la posibilidad de comunicarse por esta zona con el puerto de Buenaventura, lo cual a futuro tuvo una gran importancia al momento de darse los asentamientos industriales, puesto que muchos de ellos se decidirán teniendo en cuenta condiciones como la posibilidad de estar en lugares estratégicos de comunicación, recepción de materias primas y comercialización del producto final.

El segundo viajero al que se acude es Félix Serret, un viajero francés que visita territorio colombiano en dos ocasiones, inicialmente en 1892 por motivos de trabajo, haciendo parte del grupo de ingenieros encargados de la construcción del ferrocarril de la costa Atlántica y su segundo viaje en 1911 por motivos de turismo. Serret permite con sus relatos observar algunos aspectos geográficos importantes del territorio yumbeño. Para los intereses de este trabajo el paso de Serret por Yumbo arroja una “visión romántica” del paisaje descrito al pasar navegando por el río Cauca, donde detalla la exuberancia de la fauna y de la flora del lugar, donde se deja ver ya el ingreso del cultivo que va a caracterizar al Valle del Cauca como es la caña de azúcar:

Si las cordilleras ofrecían a lo lejos un espectáculo admirable, los paisajes que desfilaban ante nuestros ojos a cada lado de la rivera, no carecían de encanto pintoresco ni de grandeza. Aquí inmensas praderas naturales en donde pastaban en completa libertad manadas de bovinos; allí pantanos donde innumerables garzas mezclaban sus brillantes colores con los de las flores acuáticas, mientras alternaban los bosques todavía vírgenes, sin cambios bruscos, con plantaciones de caña de azúcar o de plátano, en medio de las

⁷¹Holton, Isaac F. 1857 New Granada: Twenty Months in The Andes. New York: Harper & Brothers, Publishers. Franklin Square.. Pag.525.

*cuales aparecían de repente rusticas viviendas, animales en sus alrededores por grupos de chicuelos, completamente desnudos, que jugaban todo el santo día con los perros, patos o cochinitos*⁷²

Serret hizo una importante descripción de un ave que aún se puede observar en algunas zonas del municipio de Yumbo, como lo es la Garza, que busca zonas húmedas, como ríos, ciénagas y madre viejas, aunque ya no se le observa en las cantidades que el describió:

*Hacia las nueve y media, toda nuestra atención fue atraída de golpe por el vuelo de unas dos mil o tres mil garzas blancas que, al sentir la cercanía del vapor, levantaron el vuelo de entre el pantano que se extendía hasta perderse la vista a nuestra derecha*⁷³

Es así que los cronistas ofrecen una perspectiva de lo que se encontraron a su paso por el territorio yumbeño, como es el caso de las descripciones geográficas, el clima, la fauna y la flora predominante. Pero es de igual importancia conocer una brecha que abren y que deja a la luz cuestiones como lo es la explotación de la tierra y la relación que se da entre el hombre y la naturaleza, teniendo en cuenta que también sucedieron diversas transformaciones económicas, políticas, sociales y tecnológicas, las cuales fueron de gran importancia para la transformación del paisaje.

2.2 El transporte Fluvial y Férreo.

El panorama para inicios del siglo XX en el Valle del Cauca era de una economía en crisis, después de las guerras que se habían desarrollado y del aislamiento sufrido geográficamente por la cordillera central y occidental, lugares que sólo se sorteaban por las vías de comunicación que continuaban siendo trochas que con las épocas de lluvia limitaban al máximo la comunicación y por ende el transporte de mercancías, lo cual limitaba las producciones y dejaban el comercio relegado a un mercado local. Es así que la necesidad de articular los mercados locales llevó a activar la navegación por el río Cauca:

*La consolidación del transporte por medio del uso de vapores por el río Cauca recibe un gran impulso hacia 1905, cuando el gobierno nacional otorga subsidios a las compañías de navegación fluvial dependiendo de si conectaban puntos más lejanos en su ruta y del número de vapores que tuviera en operación. De este modo se desarrollaron nuevas compañías de transporte fluvial...*⁷⁴

⁷² Serret, Félix. Viaje a Colombia 1911-1912. Bogotá: Biblioteca V Centenario Colcultura. Banco de la Republica, 1994, p. 75-76. Citado en **Londoño** Rosero Luis Alberto. (2010) Estancias, encomiendas, resguardo y haciendas en el municipio de Yumbo siglos XVI-XX. Cali, Litocolor Impresores. Pág. 37

⁷³ **Ibíd.** Pág. 38

⁷⁴ **Pérez** Jerson, Valbuena Alí, Arrieta, Contreras José. *Río Cauca: la geografía económica de su área de influencia*, 2015 Documentos de trabajo sobre economía regional Núm. 225 Banco de la Republica CEER

La navegación a vapor por el río Cauca tuvo varios momentos, los cuales estuvieron acompañados de las dinámicas comerciales, que necesitaron de la navegación para lograr comercializar los productos y conectar el Valle del Cauca, sacándolo de su aislamiento geográfico, Urrea (1999) al respecto, citando a Patiño (1989) plantea lo siguiente:

Acerca de la navegación a vapor por el Río Cauca es posible identificar tres periodos, el primero referido a los comienzos, comprendido entre 1883 y 1896 signado por la actividad del alemán Carlos H. Simmonds; el segundo, de gran auge iniciado en 1905 y 1906 con la botadura de los vapores Caldas y Sucre, la inauguración de un tranvía de Cali a Juanchito en 1910 y el naufragio del vapor Cabal en 1924 y el tercero, la declinación desde 1924 hasta 1930. La necesidad de la navegación a vapor por el río se justificaba por la exportación de cacao, cueros, quina, caucho, café y crin a Nueva York que durante 1882 alcanzó cerca de \$450.000 pesos⁷⁵

La navegación a vapor por el río Cauca ofrecía a las zonas portuarias una vitalidad comercial la cual era intensificada por el flujo de productos que transitaban entre puerto y puerto; así como el almacenamiento de los mismos en amplias bodegas; el cobro que realizaban quienes ayudaban al cargue y descargue de las mercancías; igualmente, el transporte de personas que viajaban en los vapores de pasajeros; también, el dinamismo de los vapores motivaba otras actividades comerciales como la reparación de los barcos y su mantenimiento, así como los sitios donde comer durante las jornadas de espera.

Finalizando el siglo XIX y hasta las tres primeras décadas del siglo XX, se desarrolló en Yumbo la actividad portuaria fluvial, con un importante puerto ubicado en el sitio conocido como “Punta Yumbo”, a este puerto también se le conoció como *Puerto Isaacs*. Este puerto hizo posible que florecieran en la población diferentes focos comerciales, como lo fue en su momento las trilladoras de café, procesadores y almacenamiento de tabaco, además que las haciendas y pequeños agricultores pudiesen comercializar sus productos.

El máximo esplendor de Puerto Isaacs lo alcanzó entre los años 1910 y 1920, tiempo en el cual se instalaron y fortalecieron bodegas de almacenamiento, donde se completaba el circuito comercial de la navegación a vapor, puesto que para los inicios del siglo XX la principal vía de comunicación era la fluvial, existiendo unas precarias vías por carretera, así como es descrito en el Censo de 1912:

⁷⁵ **Patiño.**1989: PP37-40 Citado en **Urrea** Fernando, Mejía Carlos, "Culturas Empresariales E Innovación En El Valle Del Cauca". En: Colombia Boletín Socioeconómico. Universidad Del Valle V. Fasc. P.142 - 145 ,1999.

*El río Cauca es navegable por buques de vapor desde el Puerto de Mallarino hasta el de La Virginia. En la actualidad lo surcan tres de aquéllos, denominados **Caldas**, el **Sucre** y el **Cabal**, con un tonelaje, respectivamente, de 15, 40 y 40. Son navegables por embarcaciones menores los ríos siguientes: La Vieja, el Dagua, Vnchicayá, Raposo, Cajambre, Naya y Juramanguí, todos los cuales tienen, además, la calidad de poseer lecho aurífero.*⁷⁶

La producción de las haciendas para la época era muy diversa, se distribuía en productos como:

*...cacao, café, tabaco, maíz, arroz, plátanos, almidón, caña de azúcar, frijoles, cocos, papas, etc. etc. La industria pecuaria está establecida en grande escala, y es la primera por la riqueza que representa; sigue a ella en importancia la azucarera; la minera se halla todavía en estado embrionario, y sólo ahora empieza a desarrollarse. Existen fábricas de los siguientes artículos: cigarros, cigarrillos, fósforos, velas, jabón, bebidas gaseosas, chocolate, hielo, pastas alimenticias, loza vidriada, sombreros de paja y cerveza.*⁷⁷



Imagen 1 Puerto Isaacs Yumbo 1920⁷⁸

⁷⁶ Censo General de la República de Colombia 5 de marzo de 1912, Bogotá. Imprenta Nacional Pág. 200

⁷⁷ Ídem.

⁷⁸ Archivo del patrimonio Fotográfico y filmico del Valle del Cauca. Biblioteca Departamental.



Imagen 2 Paso de la Torre a inicios del siglo XX⁷⁹

La continuación de las dinámicas comerciales que generaba el transporte fluvial en Yumbo se veían en lugares como “El Paso de la Torre” (observar **imagen 1**) donde una barca cautiva transportaba de un extremo del río al otro mercancías, animales y personas, que necesitaban llegar de un extremo al otro. Para el siglo XXI este paso aún existe y pese a que se cuentan con puentes que conectan los dos extremos, para algunas personas de la zona es un paso que acorta la distancia y el tiempo que les tomaría cruzar por otras rutas.

Ya en 1914 se inauguró el ferrocarril, que transformó la vida local, al acelerar el desarrollo comercial y empresarial:

La Ley 66 de 1872 aprobó la construcción del ferrocarril, el mismo que se inició desde Buenaventura en 1878 para que treinta y siete años después llegase a Cali luego de superar infinidad de problemas técnicos y de dejar en el camino las vidas de cientos de obreros. En 1912 había conectado La Cumbre con Yumbo, en 1915 se unió a Cali y desde allí continuó su ruta hacia el norte: en 1916 se inauguró el puente metálico giratorio sobre el río Cauca en Juanchito, en 1917 se celebró su arribo a Palmira, en 1920 pasó por Tuluá y Cartago lo vio por vez primera en 1923.⁸⁰

El Café fue uno de los productos principales que se comercializaban y que se movilizaban por el río Cauca. La región Centro norte del Valle del Cauca, tenía una fuerte influencia

⁷⁹ Archivo del Patrimonio Fotográfico y Fílmico del Valle del Cauca. Biblioteca Departamental.

⁸⁰ **Galindo, Jorge.** Arquitectura, industria y ciudad en el Valle del Cauca: Tipos y técnicas (1917-1945). Primera edición, Ed: Centro de Investigaciones CITCE, Cali – Colombia 2002.

antioqueña debido a la colonización que se había expandido hasta estos lugares y siguiendo sus pasos en la producción cafetera se volvió muy fuerte en cuanto al cultivo del café. Uno de los factores que pudo propiciar esto fue la fertilidad de sus suelos, que junto a la mejora de las vías logró ubicar al Valle entre los años 20 y 70 como uno de los principales productores del grano a nivel nacional.⁸¹ (Tabla 16)

Tabla 16 Producción departamental de Café 1922-1970⁸²
(Kilos café pergamino/hectáreas)

Departamentos	1922	1926	1932	1955	1960	1965	1970
Antioquia	861	1.141	668	706	721	472	588
Caldas	625	1.077	389	350	649	738	731
Risaralda	-	-	-	-	-	-	593
Quindío	-	-	-	-	-	-	855
Valle	588	2.593	709	776	621	593	612
Promedio Nacional	730	970	668	653	526	509	541

En Yumbo existió una trilladora de café desde los años 30, hasta 1955 conocida como Dalmacia, donde eran llevados los granos que se cultivaban en la región, así como algunos traídos del Quindío, contaba con una ubicación cercana al río Cauca y a las vías del tren, lo cual le aumentaba su dinamismo, como lo expresa García:

Una trilladora de café fue instalada en Yumbo más o menos en 1934. La factoría inicialmente fue denominada “Trilladora Dalmacia” y posteriormente “American Coffee”, siendo esa su razón social, pero en su fachada hasta última hora permaneció su nombre inicial. Su ubicación fue en la calle 16 entre carreras 1ª y 2ª, más o menos a cuarenta metros de la estación del Ferrocarril del Pacífico, donde hoy funciona la empresa “Química Borden”⁸³

Cuando la producción de café comenzó a ser significativa y se comenzó a pensar en la exportación del grano, les advino la necesidad de trasladarlo a Buenaventura, pero el aumento de la producción llevó a cuestionar la vigencia del transporte que se había venido utilizando históricamente. Inicialmente para llegar a Buenaventura se utilizaron las recuas de mula para

⁸¹ **Rincón** John Jairo, Machado Absalón (relatores) Centro Nacional de Memoria Histórica. “Patrones” y campesinos: tierra, poder y violencia en el Valle del Cauca (1960 – 2012). Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá: CNMH, 2014

⁸² **Palacios**, Marco (1983). *El café en Colombia 1850-1970, una historia económica, social y política*. México D.F.: Colegio de México, El Áncora. **Citado en** Centro Nacional de Memoria Histórica. “Patrones” y campesinos: tierra, poder y violencia en el Valle del Cauca (1960–2012). Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá, 2014

⁸³ **García** Puente, José Daniel. *Retablos de Mi Pueblo*. Instituto Municipal de Cultura, Impresos Gonzales. Yumbo 1999.

atravesar la montaña, pero este tipo de transporte dejaba a las recuas de mulas a la merced del camino, el cual en épocas de invierno se convertía en una verdadera odisea atravesarlos. Para estas necesidades la visión de incorporar la producción cafetera a un transporte férreo comenzó a calar en el imaginario de la época:

En estas condiciones y bajo la fuerte presión de la producción cafetera fue indispensable sustituir las mulas por ferrocarriles, aunque el proceso fue mucho más accidentado, costoso e incompleto de lo que generalmente se estima. Algunos cónsules británicos, escandalizados por la carestía de los fletes y por la incomunicación de los principales distritos de producción de café, pintaron un cuadro terrible, aunque sus exageraciones reflejaban cabalmente la noción generalizada del bloqueo que padecían regiones potencialmente prósperas del país.⁸⁴



Imagen 3 Ferrocarril Estación Yumbo 1912⁸⁵

Con la llegada del ferrocarril a Yumbo la navegación por el río Cauca se transformó, lo cual significó conectar los puntos equidistantes, con la región y con el mundo. La cercanía de Yumbo con el río Cauca y con la vía férrea propició un doble mecanismo de transporte que dinamizó Puerto Isaacs, con este nuevo dinamismo se aumentaron las bodegas de almacenamiento, donde comenzaron a llegar mercancías de origen extranjero: como

⁸⁴ **Palacios**, Marco (1983). *El café en Colombia 1850-1970, una historia económica, social y política*. México D.F.: Colegio de México, El Áncora. **Citado en** Centro Nacional de Memoria Histórica. *“Patrones” y campesinos: tierra, poder y violencia en el Valle del Cauca (1960–2012)*. Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá, 2014

⁸⁵ Archivo Patrimonio Fotográfico Y Fílmico del Valle del Cauca. Biblioteca Departamental.

maquinarias, herramientas, alambres, paños, textiles, papel, vidrio y Cemento.⁸⁶ Además, las personas se vieron mayormente atraídas al territorio yumbeño.

El puerto brindó posibilidades de empleo, por ejemplo, a quienes cargaban y descargaban las mercancías, aunque finalmente el ferrocarril terminó por remplazar la navegación por el río Cauca, esto respondiendo a múltiples factores, como fue la lentitud de los viajes de los vapores; la poca capacidad de carga, debido a la profundidad del río y las condiciones de navegabilidad que el río siempre imponía a los vapores que le cruzaban.

Las condiciones climáticas eran un factor de alta influencia para la navegación por el río Cauca, teniendo un alto caudal en épocas de lluvia, que incluso hacía desaparecer el curso del río, provocando accidentes al no estar claramente definido el canal navegable. También en las épocas de sequía al río le disminuía el nivel de agua, lo que impedía que los barcos a vapor pudiesen navegar, retrocediendo al transporte de mercancías por medio de las balsas artesanales que se usaban previo a la llegada de los vapores. Todas estas condiciones que imponía el río a la navegación a vapor impedían que ésta tuviese una continuidad en embarque y desembarque de mercancías, llegando a detener las operaciones comerciales de los vapores incluso por más de un mes:

...el río Cauca recorre unos 386 kms. por una superficie de suave pendiente que facilita constantes inundaciones en las riberas haciendo perder de vista, en épocas de invierno, el canal principal del cauce. Por otra parte, el río se caracteriza por presentar en todo su trayecto meandros que prolongan el trayecto y hacen que el agua se deslice suavemente. Si a esto añadimos la tributación de numerosos afluentes que bajan de las dos cordilleras con una gran carga sedimentaria, podemos entender que el Cauca sea un río de poca profundidad. Pero estos no son los únicos obstáculos, pues existen además los factores climáticos que modifican el régimen pluvial del río. Nos referimos al régimen de lluvias y de sequías que estacionalmente afectan al Valle del Cauca y que tiene un impacto directo sobre el río. Así, entre los meses de enero a marzo y julio a septiembre las lluvias descienden disminuyendo, como consecuencia, el caudal del río., lo que dificultaba la utilización del río para la navegación.⁸⁷

A estos problemas presentados por la vía fluvial, el transporte por el ferrocarril tenía las soluciones, presentando una mayor velocidad en sus recorridos, su capacidad de carga podía ser mayor y la continuidad de la movilización de las mercancías no respondían directamente a las dinámicas de la naturaleza, como si era el caso de los vapores y su comunión con el río. Es así que al ir siendo poco a poco remplazada la navegación a vapor por el transporte férreo, Puerto Isaacs fue perdiendo su importancia y la brillantez que lució en algún momento. Las

⁸⁶ **Londoño** Rosero Luis Alberto. (2010) Estancias, encomiendas, resguardo y haciendas en el municipio de Yumbo siglos XVI-XX. Cali, Litocolor Impresores. Pág. 136

⁸⁷ **Valencia** Alonso. *La navegación a vapor por el río Cauca*, en Historia y Espacio No. 23, Departamento de Historia de la Universidad del Valle, Cali, Julio- diciembre de 2004.

bodegas de almacenaje del puerto fueron desapareciendo y las personas que habitaban el caserío que se emplazaba a su alrededor cambiaron sus antiguos oficios, como lo explica Londoño, quien plantea que las personas de Puerto Isaacs pasarán a realizar el oficio de pescadores y areneros.⁸⁸



Imagen 4 Actualmente en Yumbo algunos habitantes desempeñan la labor de areneros⁸⁹

El arribo del ferrocarril trajo múltiples cambios en el panorama vallecaucano y así propició lo que venían buscando los comerciantes hace mucho tiempo, lo cual era fortalecer el comercio con el exterior, para incursionar en un mercado más amplio, mejorando la economía personal, dinamizando la región, fortaleciendo las familias que apuntaban a una economía de exportación.

El Ferrocarril eleva el tráfico de mercancías y viajeros, facilita la constitución de grupos sociales dedicados al comercio y la industria que se convierten en una dinámica élite, germen de estamentos exportadores de productos como el café, tabaco y quina e importador de manufacturas. El más fácil contacto con extranjeros, estimuló la capacidad de asociación en torno a empresas que fundan sus esperanzas en el manejo y posesión de nuevas formas de organización de la producción y del trabajo en empresas y talleres dotados de nueva tecnología, constituyéndose allí un núcleo de empresarios innovadores²⁰. La figura más destacada del Ferrocarril fue Cisneros, el más importante empresario ferroviario en Colombia y el constructor del primer puerto moderno sobre el Pacífico en Buenaventura.⁹⁰

⁸⁸ **Londoño** Rosero Luis Alberto. (1996). Yumbo de resguardo indígena a capital industrial del valle del cauca. Cali, Imprenta Departamental del Valle.

⁸⁹ Tomado de **Londoño**, Rosero Luis Alberto; **Villada**, Ossiell. (2008) *Yumbo Región Empresarial de Colombia*. Editorial: Jaramillo López, German.

⁹⁰ **Urrea** Fernando, Mejía Carlos, "Culturas Empresariales E Innovación En El Valle Del Cauca". En: Colombia Boletín Socioeconómico. Universidad Del Valle V. Fasc. P.142 - 145 ,1999.

Por esta razón, con la llegada del ferrocarril y la mejora de la comunicación con el mundo, lo que se buscará intensificar será el cultivo y la elaboración de esos productos que tengan una mayor posibilidad con el comercio exterior. Por ser una zona agrícola algunos de los principales productos a los que se aventurarán a producir algunos hacendados del Valle del Cauca y de Yumbo serán el café, el algodón, el azúcar, el arroz, la quina, el tabaco, entre otros. Muestra de ello se puede apreciar en la dinámica de producción a la que le apuntó la hacienda Arroyohondo en los años cuarenta, incorporando a su modo de producción el cultivo de arroz, con maquinaria que hizo posible el cultivo y la recolección a escalas mayores, como se puede apreciar en la **Imagen 5 y 6**.



Imagen 5 Máquina recolectora y empaquetadora de arroz, Arroyohondo 1940⁹¹



Imagen 6 Trabajadores de la Hacienda Arroyohondo Cultivo de Arroz 1940⁹²

⁹¹ Archivo del Patrimonio Fotográfico y Fílmico del Valle del Cauca

⁹² **Ídem.**

Este mismo impulso a la producción de materias primas es impulsado con la llegada de las industrias, las cuales motivarán a los productores locales para que cultiven a gran escala, como es el caso de “Lloreda Grasas y Aceites Vegetales Limitada”, quienes en 1970 ofrecen compra de producción de soya desde 60.000 toneladas en adelante, también ofrecen a los productores locales asesorías con los cultivos y al finalizar las cosechas les plantean la financiación de las semillas para la siembra, buscando con ello la continuidad de la producción.⁹³

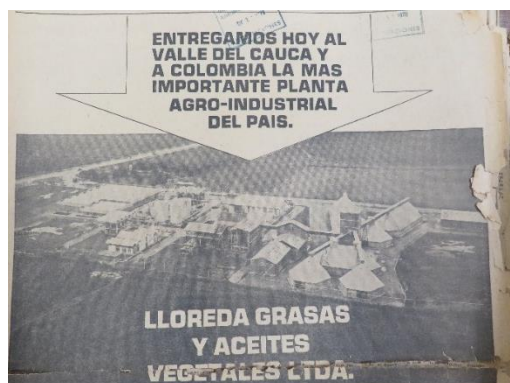


Imagen 7 Publicidad de la Planta de Lloreda.⁹⁴

Igualmente, el ferrocarril comenzará a transportar pasajeros y uno de los productos que para el momento era el más desarrollado por las haciendas, como es la producción ganadera. De ahí que, para 1918 el ferrocarril transportara 269.039 pasajeros y 7.854 cabezas de ganado mayor, lo cual se puede apreciar en las cifras de transporte del ferrocarril para el año 1918 presentes en las **tablas 17 y 18**.

El Ferrocarril también trajo con su llegada la transformación de la propiedad de las tierras, y se introdujo en la dinámica de la adquisición de tierras para su funcionamiento, puesto que atravesaba muchos terrenos que no solo eran baldíos, sino también terrenos privados de haciendas o fincas menores, por lo cual se tuvieron que hacer contratos con los propietarios de los terrenos para establecer las condiciones del paso del ferrocarril por sus terrenos como de detalla a continuación:

Según la cláusula 29 del contrato vigente de 30 de diciembre de 1905 “los Concesionarios presentarán al Ministerio de Obras Públicas y Fomento copia de los planos que vayan levantando de la obra, con indicación del ancho de la vía, con sus apartaderos y estaciones, y una especificación del nombre de las fincas que atraviese el ferrocarril, con el nombre de los propietarios, para la entrega de la zona que debe recorrer y de los terrenos que deben ocupar las obras accesorias, y para que, llegado el caso, e lleven a efecto la expropiaciones de acuerdo con la ley.”⁹⁵

⁹³ **El País**. “En Plena Producción Industrial.” Cali, 17 de agosto de 1970. Pág. 9

⁹⁴ **El País** “Moderna Planta de Lloreda Grasas se Inaugurará hoy en Cali” Cali, 23 de diciembre de 1970. Pág. 3

⁹⁵ Informe de la comisión nombrada por el Gobierno Nacional para estudiar los daños ocurridos en la línea del Ferrocarril Del Pacifico en octubre de 1912. Bogotá, Imprenta Nacional 1913

Tabla 17 Pasajeros transportados por el Ferrocarril del Pacífico durante 1918⁹⁶

MESES	PASAJEROS				
	Primera clase	Valor, \$ oro	Segunda clase	Valor, \$ oro	Producto total de pasajeros, \$ oro
Enero.....	4619	3577 97	19733	6718 25	10296 22
Febrero.....	3235	2650 74	16408	5927 77	8578 51
Marzo.....	4056	3318 20	19388	7079 80	10398
Abril.....	4441	3535 65	19294	7286 62	10824 27
Mayo.....	2853	2527 20	14292	5707 63	8234 83
Junio.....	2602	2217 21	13308	5333 25	7550 47
Julio.....	5231	4186 69	22065	8285 30	12471 99
Agosto.....	4262	3433 43	19006	7302 15	10735 58
Septiembre.....	5426	4332 45	22232	8076 87	12409 32
Octubre.....	4060	3028 61	20132	7436 88	10465 49
Noviembre.....	3023	2190 18	17690	6278 45	8468 63
Diciembre.....	3422	2579 93	18361	6637 10	9217 03
Totales.....	47130	37578 26	221909	82072 08	119650 34

Tabla 18 Animales trasportados por el Ferrocarril del Pacífico en 1918⁹⁷

MESES	ANIMALES						
	Ganado mayor, cabezas	Valor, \$ oro	Ganado menor, cabezas	Valor, \$ oro	Aves	Valor, \$ oro	Producto total, \$ oro
Enero.....	827	294 41	241	33 91	564	28 20	356 52
Febrero.....	554	233 74	185	30 43	600	30	294 17
Marzo.....	535	245 04	175	26 11	482	24 10	295 25
Abril.....	554	218 54	271	57 68	502	25 10	301 32
Mayo.....	529	262 63	202	37 50	444	22 20	322 33
Junio.....	436	258 06	145	33 68	683	34 15	325 89
Julio.....	767	274 49	279	49 59	815	40 75	364 83
Agosto.....	736	317 01	272	61 07	850	42 50	420 58
Septiembre.....	799	392 72	276	59 47	625	31 25	483 44
Octubre.....	738	318 08	299	53 55	652	32 60	404 23
Noviembre.....	701	294 27	336	71 54	860	43	408 81
Diciembre.....	678	281 63	295	50 76	737	36 85	369 24
Totales.....	7854	3390 62	2976	565 29	7814	390 70	4346 61

Finalmente, Yumbo y el Valle del Cauca consolidaron sus actividades económicas alrededor del ferrocarril, aumentando con la transformación de los talleres del ferrocarril que se encontraban en Cali, (Chipichape) los cuales se debieron trasladar por la reorganización que sufría Cali para la época. Yumbo resonó como el lugar donde los talleres debían transportarse. Esto le dio a Cali una zona de ampliación ocupada por los talleres, mejorando la

⁹⁶ Anuario General Estadístico, Movimiento Fluvial-Ferrocarriles 1918-1922. Bogotá, Imprenta Nacional 1925.

Pág. 111.

⁹⁷ Ídem.

infraestructura que se preparaba para recibir los Juegos Panamericanos, pero para Yumbo significó un mayor compromiso con el ferrocarril, adquiriendo un terreno para este fin de 375.900 Mts².⁹⁸

De la misma forma como el ferrocarril trajo cambios para la economía y la comunicación con el mundo, rompió con uno de los enlaces más fuertes que mantenía Yumbo con la estructura colonial, el cual era el resguardo indígena, que se abolió en 1920. El resguardo se mantuvo durante 283 años, resistió la negación de los colonos a ceder sus tierras, mantuvo en múltiples disputas con los hacendados por los linderos entre el resguardo y las haciendas e incluso sobrevivió al cambio cultural que vivió la comunidad indígena de Yumbo, lo cual le sirvió de argumento para establecer algunas leyes al gobierno para limitar sus tierras.

Ya desde 1890 se pensaba en los indígenas como salvajes que tenían que irse incorporando a la vida civilizada.⁹⁹ Existía en esta ley cierto espíritu civilizador y con los cambios que trajeron las transformaciones económicas se volvieron obsoletas algunas figuras que perduraron desde épocas coloniales. En el caso de Yumbo, la valorización de los terrenos ocupados por el resguardo será un modo de presión para el resguardo, que ya se había disputado antiguamente las tierras con hacendados. Es así que a las municipalidades se le otorgarán atribuciones para extinguir resguardos que posean menos de 30 familias, con lo que se vendrán las leyes que ayuden jurídicamente a la eliminación de los resguardos.¹⁰⁰

Con la llegada del ferrocarril se incorporó la visión de la modernidad en Yumbo, haciendo latente en la comunidad la necesidad de caminar hacia la visión de futuro y la promesa de romper con el pasado es traída por los ruidos de los rieles y el humo de las locomotoras. En el mundo, los preceptos del liberalismo europeo se encontraban calando y el Estado colombiano se encontraba legislado para que el territorio indígena se incorporara en estos ideales. Los tributos indígenas habían desaparecido y tendrían que mantener las mismas obligaciones que los otros ciudadanos.

*El Cabildo era “la traba obstructiva del progreso”. A comienzos del siglo vieron representado el progreso en la inserción de una novedad tecnológica para la región, como lo era El Ferrocarril del Pacífico*¹⁰¹

⁹⁸ **El País**, “Nuevos Talleres de Ferrocarriles Nacionales en Yumbo, la Gigantesca obra que todo Cali esperaba” Cali, 13 de marzo de 1970

⁹⁹ Ley 89 de 1890.

¹⁰⁰ Boletín Mensual de Estadística No. 314. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. septiembre 1977 Bogotá, Colombia.

¹⁰¹ **Londoño** Rosero Luis Alberto. (1996). Yumbo de resguardo indígena a capital industrial del Valle del Cauca. Cali, Imprenta Departamental del Valle.

2.3 El Transporte Terrestre

Otro aspecto importante de la configuración Industrial de Yumbo y del ferrocarril en el desarrollo del Valle del Cauca, lo establece uno de los productos que ha sido emblema de la agroindustria vallecaucana, como lo es la explotación de la caña de azúcar, que se puede realizar de forma intensiva debido a la fertilidad de la tierra, pero que fuese imposible desarrollarse al máximo de no ser por el complemento que implica el desarrollo del ferrocarril:

El despegue definitivo de la industria más representativa de la región, la azucarera solo será posible una vez que se asegure la vía de comunicación que garantiza la distribución de la producción y el ensanche de las explotaciones agroindustriales, lo que ocurre con el arribo de la línea férrea a Cali en 1915 y se complementa con la apertura del Canal de Panamá en 1914, la navegación por el río Cauca, la reconstrucción del Puerto de Buenaventura, la extensión ferroviaria a Armenia y su conexión con Bogotá a través de la carretera Ibagué - Armenia facilitándose la conformación del mercado nacional del azúcar¹⁰²

De acuerdo al anterior postulado, no solo se puede apreciar esta condición para la caña de azúcar, es una condición que afectó a todos los productos que se vieron ahora conectados por medio del mejoramiento de las vías de comunicación, lo que no solo ampliará la conexión hacia un mercado internacional, como era pensado en un inicio, sino desarrollando un mercado interno, no solo regional, sino nacional, dinamizando la economía de Yumbo, con el Valle del Cauca y con otras zonas del país, como Antioquia y Caldas.

Una vez establecido el ferrocarril como una de las vías de comunicación primordial del Valle del Cauca, comenzó a surgir la necesidad de incorporar un mecanismo que complementara el ferrocarril. Es así que desde 1930 comienzan a llegar con mayor fuerza los vehículos al Valle del Cauca y a expandirse con esta la necesidad de las carreteras, lo cual fue disminuyendo el aislamiento en el que se encontró durante mucho tiempo la región vallecaucana.

La infraestructura vial permitió una integración en doble vía: a nivel intra-regional de algunas zonas del departamento, principalmente del centro y el norte del valle y de estas sub regiones con el resto del país, a través del eje vial sur-norte, uniéndolos con la vía Panamericana apostada en las márgenes derecha e izquierda del río Cauca, comunicando a su vez estas zonas del Valle con los departamentos de Quindío, Risaralda, Caldas y Antioquia.¹⁰³

¹⁰² **Urrea** Fernando, Mejía Carlos, "Culturas Empresariales E Innovación En El Valle Del Cauca". En: Colombia Boletín Socioeconómico. Universidad Del Valle V. Fasc. P.142 - 145 ,1999. Pág. 14

¹⁰³ **Rincón** John Jairo, Machado Absalón (relatores) Centro Nacional de Memoria Histórica. "Patrones" y campesinos: tierra, poder y violencia en el Valle del Cauca (1960 – 2012). Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá: CNMH, 2014.

Otro ejemplo de ello son los proyectos de comunicación por tierra, como lo fue el proyecto de la vía al mar, que conectaría al Valle del Cauca con el exterior, gracias al paso hacia el océano Pacífico por Buenaventura, que a su vez se verá beneficiado de la apertura del canal de Panamá en 1914. Esta vía es construida con todas las dificultades ofrecidas por la naturaleza, como se expresa a continuación:

*El problema primordial sigue siendo el clima seco por Loboguerrero, húmedo y lluvioso en el litoral. El Seco no impide el trabajo, per la lluvia excesiva en el sector Buenaventura-La Delfina (290 días de lluvia al año) reduce la eficiencia de los trabajos en un 50%. Si a esto agregamos los terrenos de arcilla blanda y pegajosos a lo largo de más de 20 kilómetros, el problema recrudece. Además, los deslizamientos en las montañas y los hundimientos donde menos se espera, en tierras movedizas, producen derrumbes, perdidas de trabajo y nueva labor a desempeñar en limpieza, rellenos o hechura de nuevas variantes. Pero esta carreta ha tenido también un travieso e inocente contendiente: el río Dagua. Este en apariencia un riachuelo alegre, jugueterón y murmurador. Pero cuando llueve en las montañas, cuidado, crece en cuestión de minutos, se encabrieta, se desemboca y se lleva delante todo lo que se le atraviese: puentes, muros, carreteras, paralelas de ferrocarril, casas, edificios. Arrastra grandes rocas que se convierten en destructivos arietes.*¹⁰⁴



Imagen 8 Vía al Mar Cali-Buenaventura 1930¹⁰⁵

¹⁰⁴ **El País**, “El mayor obstáculo de la Vía al Mar ha Sido el Río Dagua” Cali, 08 de abril de 1970. Pág. 19

¹⁰⁵ Archivo del Patrimonio Fotográfico y Fílmico del Valle del Cauca

A su vez, Yumbo también vivió la llegada del automóvil y la construcción de vías, como la vía Yumbo-La Cumbre (observar **imagen 9**). Además necesitó de una vía que comunicara Cali con la zona industrial que se estaba desarrollando en Yumbo, construyendo así la carretera que hoy se conoce como la autopista Cali-Yumbo; también un efecto de la incursión de los autos en la vida del yumbeño fue la incorporación de estos en actividades cotidianas, como los camiones transportando personas, tractores arando la tierra e incluso la máquina de bomberos que llegaría a Yumbo por los años cincuenta, conformaron la aceptación con que fueron recibidos los automóviles en la región llegando incluso en los años setenta a tener ya empresas de transporte de pasajeros que trabajaban desde las cuatro de la mañana hasta las once de la noche.¹⁰⁶ Incluso, pese a que se prestaba un servicio que cubría todo el día, las personas reclamaban mejoras en el transporte, puesto que argumentaban que el transporte estaba siendo obsoleto para la cantidad de personas que lo usaban a diario, muchos de ellos obreros y empleados del sector industrial, por lo cual reclamaban la incorporación de nuevos buses e incluso la posibilidad de pavimentación de las vías que no lo estaban.¹⁰⁷

Al igual que el ferrocarril le restó importancia a la comunicación fluvial, fueron las carreteras las que le dieron el toque final a la navegación a vapor, puesto que las vías terrestres complementaron el transporte férreo.



Imagen 9 Apertura de Carretera Yumbo-La Cumbre 1955¹⁰⁸

¹⁰⁶ **El País.** “Yumbo, Ayer y Hoy” Cali, 2 de noviembre de 1970. pág.2

¹⁰⁷ **El País.** “Buscan Fórmulas de Solución al Problema del Transporte” Cali, 16 de diciembre de 1970

¹⁰⁸ Archivo del Patrimonio Fotográfico y Fílmico del Valle del Cauca

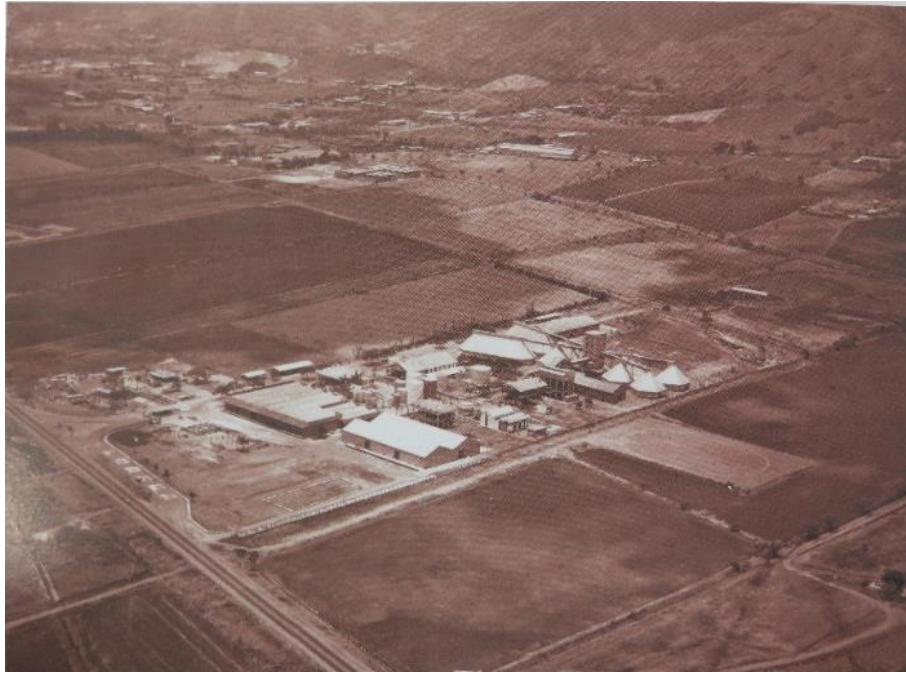


Imagen 10 Panorámica de la Autopista Cali -Yumbo a su paso por Lloreda /1970¹⁰⁹

No obstante, pese a que la influencia de la naturaleza disminuyó con el paso del uso del transporte fluvial al férreo y terrestre, la llegada de estos elementos a la movilización de personas y de carga no significaron un divorcio de la incidencia de la naturaleza en estas actividades de los habitantes del Valle del Cauca y del municipio de Yumbo, puesto que la naturaleza continuó interfiriendo en las actividades diarias y comerciales, sobre todo en las épocas de lluvia, donde el río buscaba recuperar el lecho que alguna vez ocupó, colmando las zonas planas donde se encontraban las industrias, los monocultivos y las carreteras.

Estas inundaciones llegaron a implicar daños en algunas vías férreas que se vieron sometidas a la constante inundación, donde las reparaciones llegaron a comprometer incluso altos costos, para 1971, por lo cual señaló el Gerente de Ferrocarriles Nacionales, que se debe a que “todos los días llueve y lo que se ha reparado vuelve a dañarse.”¹¹⁰

¹⁰⁹ **Londoño**, Rosero Luis Alberto; **Villada**, Ossiel. (2008) *Yumbo Región Empresarial de Colombia*. Editorial: Jaramillo López, German

¹¹⁰ **El País**. “Seis Millones Vale Reparación de Vía Férrea de Occidente” Cali, miércoles 26 de mayo de 1971. Pág. 7



Imagen 11 Inundación de la autopista Cal-Yumbo 1971¹¹¹

Las inundaciones también afectaron las vías terrestres, como en la autopista Cali-Yumbo, la cual tuvo que ser cerrada en 1971¹¹² para evitar daños de la vía que se encontraba debilitada por estar mucho tiempo sometida a la constante inundación y que podía ser dañada por el peso de los vehículos, este sellamiento de la vía se mantuvo por varios días del mes de enero, además de prever los daños de las vías se buscaba que las personas no quedaran atrapadas por la subida de las aguas al intentar cruzarla.¹¹³

Las zonas que se inundaron por las fuertes lluvias son las zonas de inundación natural que posee el río Cauca, aquellos cenégaes mencionados por los cronistas, así como los pantanos a los cuales les tenía tanto miedo Isaac Holton. Para regular las inundaciones las autoridades locales del Valle del Cauca en compañía de la CVC planearon proyectos de regulación de las aguas del río Cauca, entre los cuales se encuentra el proyecto de la construcción de una presa en el sitio de la Salvajina, que se construye con un triple propósito: 1. Regular el caudal del río para evitar sequías e inundaciones, 2. Diluir y rebajar la alta carga contaminante que recibe el Cauca y 3. generar energía, que según las políticas de construcción no puede ir por encima de los objetivos medioambientales.¹¹⁴ También, para las zonas de cultivos cercanas al río Cauca se pensaron las zonas de drenaje y plantas de bombeo para irrigación.¹¹⁵

¹¹¹ **El País.** “El Cauca Borra del Mapa Caseríos y Carreteras” Cali, martes 12 de enero de 1971. Pág.1

¹¹² **El País.** “Sigue Cerrada la Autopista a Yumbo” Cali, lunes 18 de enero de 1971. Pág. 8.

¹¹³ **El País.** “Se Recomienda no Circular por Autopista Cali-Yumbo” Cali, 20 de enero de 1971. Pág. 9

¹¹⁴ **El País.** “¿Salvajina Cumple Con la Función Para la Cual se Construyó?” diciembre de 2018.

<https://www.elpais.com.co/cali/salvajina-cumple-con-la-funcion-para-la-cual-se-construyo.html>

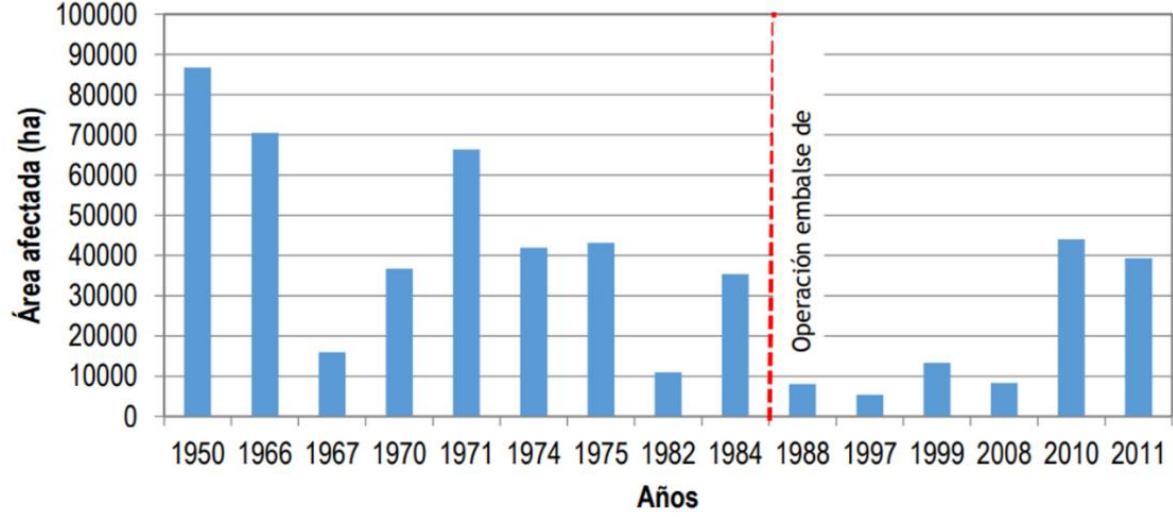
¹¹⁵ **El País.** “CVC Invertirá \$1.200 millones en 1977: Mazuera” Cali, 4 de enero de 1977. Pág. 3.

Es importante destacar que el municipio de Yumbo conserva una zona altamente inundable, en la actualidad, llegando a demostrar un porcentaje del 64, 42%, de su área, con posibilidades altas de inundación, según los estudios de la CVC para el año 2017, como se detalla en la **Tabla 19**, lo cual demuestra aún la fuerza que posee el río Cauca, que, pese a las obras de ingeniería realizadas para controlar su cauce, el continúa reclamando el terreno que alguna vez fue suyo, la influencia de las inundaciones en las zonas bajas del Valle geográfico del río Cauca han estado presentes en el devenir histórico, como se puede apreciar en el **Gráfico 1**.

Tabla 19 Porcentajes de Áreas Amenazadas por Inundaciones.¹¹⁶

MUNICIPIO	PORCENTAJE DE ÁREA DE AMENAZA POR INUNDACIONES (%)			
	NIVEL DE AMENAZA			
	BAJA	MEDIA	ALTA	TOTAL
SANTIAGO DE CALI	7,2.	6,25	86,55	100,00
CANDELARIA	4,41	4,75	90,85	100,00
PALMIRA	1,42	1,66	96,92	100,00
YUMBO	7,14	28,44	64,42	100,00

Gráfico 1 Inundaciones Históricas del río Cauca¹¹⁷



Las características anteriormente mencionadas son las que fueron configurando el panorama industrial del municipio de Yumbo, donde se asentaron las industrias en el territorio, con las comodidades de la comunicación férrea y la configuración de vías terrestres que pese a la constante interacción con las fuerzas de la naturaleza, facilitaron la comunicación con el exterior y con las regiones internas, desarrollando mercados locales y nacionales, lo que se vio reflejado en el impacto social y en el medio ambiente.

¹¹⁶ Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC. Evaluación Regional del Agua Valle del Cauca- 2017. Dirección Técnica Ambiental, Santiago de Cali 2017. Pág.172.
¹¹⁷ Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC. Evaluación Regional del Agua Valle del Cauca- 2017. Dirección técnica ambiental, Santiago de Cali 2017. Pág. 157.

CAPÍTULO 3. EL DESARROLLO INDUSTRIAL:

Las industrias poco a poco fueron mostrando interés en Yumbo, pues su ubicación y cercanía con el ferrocarril es vital para su desarrollo. Muchos factores se fueron sumando para la configuración de la zona industrial del municipio de Yumbo, la ya nombrada llegada del ferrocarril fue uno de ellos, pero otro que fue de mucha importancia fue que en 1936 comenzó a funcionar la planta eléctrica de Anchicayá, lo cual les permitiría a las industrias nacientes beneficiarse de la energía necesaria para el funcionamiento de sus plantas.

La incorporación de las industrias en el paisaje yumbeño se inició en 1938, cuando se desencadenó la industrialización tras el establecimiento de la planta de Cementos Valle, localizada en el lugar donde había funcionado Puerto Isaacs. Posteriormente se establecen las plantas de Cartón Colombia (1944); Goodyear (1944); Eternit (1945), Celanese (1955); Propal (1957); Químicas Borden (1960) y Johnson & Johnson (1962) (observar **Tabla20**). Esta incorporación de industrias en el territorio continuó gradualmente, llegando a funcionar para el año 2001 más de dos mil empresas en el municipio de Yumbo¹¹⁸, de las cuales algunas han arrojado a la atmosfera, suelo y agua residuos que son altamente contaminantes.

Para las industrias fue muy importante asentarse al lado de las vías férreas, esto facilitó la llegada de materias primas para la producción y el despacho del producto finalizado. En este sentido las haciendas aportaron al desarrollo inicial industrial de Yumbo, puesto que las haciendas estaban ubicadas en cercanías a la vía férrea, el río Cauca y las principales vías. Es así que algunas haciendas proveyeron materiales para la construcción y el funcionamiento de las primeras plantas industriales, como fue la madera para la combustión de los barcos a vapor y locomotoras, así como la madera, piedra, arena y balastro para la construcción de las vías férreas; igualmente, los materiales para la construcción de las primeras plantas industriales de las empresas que comenzaron a asentarse en Yumbo.

Posteriormente las haciendas proveyeron materias primas para la fabricación de algunos productos de la industria, como es el caso de la materia prima para la elaboración de los productos farmacéuticos, como es el caso de JGB, que recibía la Sábila cultivada en Arroyohondo; los ingenios azucareros recibían la cal de Salento y posteriormente Salento

¹¹⁸ Acuerdo 028 del 2001, PBOT del Municipio de Yumbo. 2001

proveería la piedra caliza para producción de cemento; También Guabinas producía carbón mineral para algunas industrias.¹¹⁹

Tabla 20 Cronología de Asentamientos Industriales en el Valle del Cauca¹²⁰

<i>Cronología de la Industria Vallecaucana</i>		
1. Ingenio Manuelita	<i>Palmira</i>	1901
2. Carvajal	<i>Cali</i>	1904
3. La Garantía	<i>Cali</i>	1919
4. IMP	<i>Palmira</i>	1927
5. Ingenio Río Paila	<i>Zarzal</i>	1928
6. Varela Hermanos	<i>Cali</i>	1929
7. Cementos del Valle	<i>Yumbo</i>	1939
8. Cooper de Colombia y Croydon	<i>Cali</i>	1937
9. Cartón de Colombia	<i>Yumbo</i>	1944
10. Goodyear	<i>Yumbo</i>	1944
11. Squidd	<i>Cali</i>	1944
12. Colgate Palmolive	<i>Cali</i>	1943
13. Eternit Pacífico	<i>Yumbo</i>	1945
14. Llanera del Pacífico	<i>Cali</i>	1950
15. Monark	<i>Cali</i>	1951
16. Celeanese de Colombia (Quintex)	<i>Yumbo</i>	1955
17. Adam's	<i>Cali</i>	1955
18. Propal	<i>Yumbo</i>	1957
19. Facomenc	<i>Cali</i>	1958
20. Gillette	<i>Cali</i>	1959
21. Wagner Lambert	<i>Cali</i>	1960
22. Química Borden	<i>Yumbo</i>	1960
23. Ceat General	<i>Yumbo</i>	1961
24. Johnson & Johnson	<i>Yumbo</i>	1962
25. Phillips Petroquímica	<i>Cali</i>	1964
26. Armour	<i>Cali</i>	1964
27. Sonoco	<i>Cali</i>	1965

Durante la primera mitad del siglo XIX las haciendas lograron una buena participación en la producción agropecuaria, satisfacían la demanda de materias primas y a su vez atendían la demanda local de alimentos, como carne, lácteos, cereales y legumbres. Esta articulación entre las haciendas y la industria llevó a que a las haciendas les correspondiera mejorar sus modos de producción, puesto que al aumentar la demanda de la producción les correspondió mejorar herramientas y vehículos para mejorar la producción, como es el caso del uso de los tractores

¹¹⁹ **Londoño** Rosero Luis Alberto. (2010) Estancias, encomiendas, resguardo y haciendas en el municipio de Yumbo siglos XVI-XX. Cali, Litocolor Impresores.

¹²⁰ **Londoño** Rosero Luis Alberto. (1996). Yumbo de resguardo indígena a capital industrial del valle del cauca. Cali, Imprenta Departamental del Valle. Pág.162

para arar la tierra, las máquinas para la recolección de los productos, como es el caso del arroz. Para un ejemplo de ello observar la **imagen 12 e imagen 13**.



Imagen 12 Recolectora de Arroz Hacienda Arroyohondo 1940¹²¹



Imagen 13 Tractor de Hacienda Arroyohondo 1950¹²²

Las antiguas zonas productivas de las haciendas sufrieron transformaciones, llevándolas finalmente a ser absorbidas por las industrias. La localización de las industrias en esta zona propició la compra de los terrenos de las haciendas de Arroyohondo, Menga y Guabinas, para la creación de complejos industriales como el de Acopi y Arroyohondo, los cuales despertaron

¹²¹ Archivo del Patrimonio Fotográfico y Fílmico del Valle del Cauca Biblioteca Departamental del Valle.

¹²²Idem.

la necesidad de designar territorialmente esta zona para las industrias y no para viviendas. Por ejemplo, Londoño plantea que el complejo industrial de Acopi era una zona de hacendados que hacia 1965 se transformó en la zona de acopio, donde se albergaran diferentes empresas como: *Lloreda Grasas, de productos químicos como Johnson & Johnson y Home Products; del ramo de las editoriales como Carvajal; artículos electrónicos como Ceat General; y otras como Atila.*¹²³

De la misma forma se conformó el complejo industrial de Arroyohondo, donde se instalaron empresas como: *Propal S.A, Importadora Inquinal, Distribuidora de combustibles Mandalay Ltda., Construcciones Tissot y Cía. Ltda.; Elana, Codemaco, Indugas, Aluminios Alcán de Colombia S.A, Cervecerías de Barranquilla y Bolívar S.A, El ingenio Meléndez, etc.*¹²⁴.

Todos estos terrenos que ocupó la industria eran antiguas extensiones de las disminuidas o desaparecidas haciendas, que pese a su recuperación económica con la llegada de las industrias y el ferrocarril lograron ir articulando sus actividades comerciales a las nuevas condiciones, realizando una serie de negociaciones con las cuales se fueron creando vínculos comerciales que de cierta manera se vieron reflejados en la ocupación final de los terrenos de las haciendas por parte de la industria.

Con la adquisición de terrenos, que eran de las antiguas haciendas, por parte de las industrias se despidió finalmente en 1961 el último vestigio de ese puerto que una vez fue célebre por su dinamismo, como fue el Puerto Isaacs. Para las ampliaciones de la planta de producción de la empresa Eternit finalmente compraron los terrenos restantes que quedaban del puerto, donde se asentaban pescadores y areneros que habían subsistido al declive del puerto. Esto marca el final de una era, donde la navegación por el río dominaba las actividades comerciales y deja claro que el momento del desarrollo industrial ha permeado todos los rincones de los antiguos vestigios coloniales. Las viejas haciendas desaparecerán, siendo absorbidas por las zonas industriales, que a partir de los 60's con la compra de terreros y el destino de los mismos para la zona industrial fue configurando el panorama industrial del municipio de Yumbo, transformando la vieja economía hacendaría en la economía capitalista.

¹²³ **Londoño** Rosero Luis Alberto. (1996). Yumbo de resguardo indígena a capital industrial del valle del cauca. Cali, Imprenta Departamental del Valle.

¹²⁴ **Ídem.**



Imagen 14 Puerto Isaacs/Cementos del Valle 1960¹²⁵

3.1 Las Industrias Nacientes

El desarrollo de las industrias del municipio de Yumbo se inclinó hacia los productos de consumo intermedio, en la producción de materiales para la construcción, así como la industria de los químicos desarrolló productos de aseo, productos para bebés y farmacéuticos. También la industria de los alimentos tuvo un gran desarrollo, no solo gracias a las facilidades del transporte desarrolladas en el Valle del Cauca, sino a la fertilidad de sus tierras. Dentro de las empresas que más se destacan en esta primera etapa de industrialización se encuentran dos que han tenido un impacto en el municipio de Yumbo, como lo son Cementos del Valle y Cartón de Colombia, las cuales han traído un eco en lo social, lo económico y lo ambiental.

Cementos del Valle

Así, con el desarrollo comercial y la instauración de las industrias en antiguas zonas de influencia de las haciendas, se dio una transformación progresiva de la hacienda en Yumbo, pasando de ser extensiones ganaderas a zonas industriales y de explotación agroindustrial.¹²⁶ Pese a esto, la ganadería en el Valle del Cauca aún mantenía dinámicas de producción elevadas, incluso beneficiándose de las ventajas del transporte que se generaron a partir del ferrocarril y del dinamismo del puerto de Buenaventura, teniendo así exportaciones a países como Perú, con quien tenía un contrato de exportación de 72.000 cabezas de ganado.¹²⁷

Existen diversos ejemplos de estas dinámicas, entre ellos el caso de Mulaló, que en algún momento llegó a ocupar sus tierras con ganado posteriormente pasa a vender terrenos a

¹²⁵ Archivo del Patrimonio Fotográfico y Filmico del Valle del Cauca Biblioteca Departamental del Valle.

¹²⁶ **El País.** “Reduce la población Ganadera en el Valle” Cali, 29 de agosto de 1970.

¹²⁷ **El País.** “Gran Movimiento Registra el Terminal Marítimo del Puerto” 16 de enero de 1970. Pág23

Cementos del Valle, puesto que tienen yacimientos calcáreos útiles como materia prima para su industria. Se podría decir que la industria de Cementos del Valle es un claro ejemplo de cómo se beneficiaban las industrias de las condiciones que les ofrecía el territorio yumbeno para su instalación, tanto por la ubicación estratégica como por la consecución de la materia prima tan cerca de sus plantas, llegando incluso cementos del valle a tener sus vías férreas de extracción de materia prima y de transporte, paralelas a las vías férreas oficiales del Ferrocarril del Pacífico.

En el caso de Cementos del Valle esto se ve reflejado en el crecimiento que manifestó en su producción y éxito en la década del cincuenta, con una participación de hasta el 20,7% de la producción nacional alcanzada en 1955. **(observar tabla 21)** Además, los procesos de urbanización como pavimentación, construcción de casas y edificios impulsaron esta industria, al igual que los procesos de urbanización en América Latina movilizaron las exportaciones de Cementos del Valle, lo que motivó en 1977 la construcción de una planta con capacidad de producción de 600.000 toneladas por año.¹²⁸ Ya para 1994 Cementos del Valle alcanzó cifras de producción de cemento de 1,2 millones de toneladas y 0.8 millones de toneladas de Clinker.¹²⁹



Imagen 15 Vía Férrea Cementos del Valle 1941, Al Fondo Iglesia Puerto Isaacs¹³⁰

¹²⁸ **El País.** “Sube Producción de Cemento” Cali, 2 de febrero de 1977. Pág.3

¹²⁹ **El Tiempo.** “Cementos del Valle S.A.” 21 de marzo de 1995.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-279912>

¹³⁰ Archivo Patrimonio Fotográfico y Fílmico del Valle del Cauca

Tabla 21 Producción de Cemento 1950-2005¹³¹

1950-2005			Toneladas	
Año	Valle del Cauca		Colombia	Participación %
	Vásquez 2001 (1)	Anuario Estadístico (2)	Total Producción (3)	Nacional
1950	102.833	n.d.	566.826	18,1
1951	118.122	n.d.	648.131	18,2
1952	136.875	n.d.	700.065	19,6
1953	159.672	n.d.	872.735	18,3
1954	194.876	n.d.	962.066	20,3
1955	216.876	n.d.	1.046.294	20,7
1956	240.913	n.d.	1.220.456	19,7
1957	224.965	n.d.	1.211.285	18,6
1958	202.052	n.d.	1.213.262	16,7
1959	229.865	n.d.	1.347.619	17,1
1960	n.d.	224.400	1.384.921	16,2
1961	n.d.	246.543	1.569.173	15,7
1962	n.d.	279.917	1.719.186	16,3
1963	n.d.	306.555	1.769.570	17,3
1964	n.d.	325.005	1.963.616	16,6
1965	n.d.	351.872	2.052.936	17,1
1966	n.d.	328.979	2.073.801	15,9
1967	n.d.	323.181	2.113.597	15,3
1968	n.d.	323.634	2.367.213	13,7
1969	n.d.	401.904	2.392.927	16,8
1970	n.d.	509.048	2.762.275	18,4
1971	n.d.	509.075	2.828.414	18,0
1972	n.d.	547.449	3.005.669	18,2
1973	n.d.	602.658	3.221.238	18,7
1974	n.d.	646.843	3.431.843	18,8
1975	n.d.	535.881	3.090.962	17,3
1976	n.d.	696.263	3.611.574	19,3
1977	n.d.	525.972	3.297.510	16,0
1978	n.d.	662.805	4.152.549	16,0
1979	n.d.	577.884	4.256.735	13,6
1980	n.d.	581.107	4.355.828	13,3
1981	n.d.	605.843	4.459.382	13,6
1982	n.d.	707.417	4.720.792	15,0
1983	n.d.	568.382	4.721.024	12,0
1984	n.d.	816.220	5.276.445	15,5
1985	n.d.	794.840	5.308.041	15,0
1986	n.d.	868.569	5.915.502	14,7
1987	n.d.	908.100	5.898.135	15,4
1988	n.d.	906.120	6.316.301	14,3
1989	n.d.	978.510	6.643.473	14,7
1990	n.d.	932.260	6.365.073	14,6
1991	n.d.	970.700	6.389.250	15,2
1992	n.d.	1.016.400	6.786.201	15,0
1993	n.d.	1.074.410	7.785.862	13,8
1994	n.d.	1.231.500	9.209.220	13,4
1995	n.d.	1.096.170	9.229.272	11,9
1996	n.d.	972.771	8.590.107	11,3
1997	n.d.	910.930	8.870.394	10,3
1998	n.d.	898.373	8.450.590	10,6
1999	n.d.	679.306	6.767.540	10,0
2000	n.d.	732.476	7.143.330	10,3
2001	n.d.	666.901	6.775.500	9,8
2002	n.d.	665.307	6.632.577	10,0
2003	n.d.	710.800	7.187.783	9,9
2004	n.d.	762.419	7.645.922	10,0
2005	n.d.	1.007.907	9.849.405	10,2

Fuente:
 (1) Vásquez Benítez Edgar, "Historia de Cali en el siglo 20". Producción anual de Cementos del Valle.
 (2) Anuarios Estadísticos del Valle del Cauca con base en la información suministrada por la Industria de Cementos del 2004 - 2005 Cementos del Valle - ARGOS. Centro Regional de Estudios Económicos, Banco de la República, Cali.
 (3) DANE, Cifras publicadas en el libro "Principales Indicadores Económicos" con base en la Revistas del Banco de la

¹³¹ Escobar, Julio y Collazos Jaime. Ensayo No47 *Ensayos sobre economía Regional*. Centro Regional de Estudios Económicos. Editorial. Banco de la Republica, Cali. Julio, 2007

Cartón Colombia y Propal

A la lista de industrias que se sumaron al panorama industrial del municipio se encuentran las encargadas de la producción del papel. El sector de la fabricación de papel tiene una gran esfera en el panorama de las industrias que se asentaron en Yumbo, siendo una de las industrias que ha generado un alto impacto en el municipio de Yumbo, social, económica y ambientalmente. La empresa *Cartón Colombia* llegó a Yumbo en 1944, estableciendo sus instalaciones en cercanías a la vía férrea y al río Cauca. Cartón Colombia centrará su producción inicial en la elaboración de cajas corrugadas y tubos de cartón, para lo cual su materia prima era la madera. Es así como Cartón Colombia implementó el cultivo de plantas coníferas, lo cual hizo necesario la adquisición de amplios terrenos para la siembra de bosques de pino y eucalipto. Estos cultivos generaron un impacto ambiental y social en el municipio de Yumbo y en sus habitantes.

También se encuentra *Propal*, que se sumó a la industria de producción de papel. Inicialmente *Propal* se llamaba *Pagraco*, que decidió iniciar actividades cerca de Yumbo en 1957, en una factoría de papel fino para imprenta y escritura, finalmente cambiando su nombre a *Propal* en el año de 1961. Ambas industrias alcanzaron rápidamente unos niveles altos de productividad, liderando el mercado de producción de papel a nivel nacional. Al igual que la industria del cemento estas industrias se beneficiaron de la ubicación, con cercanía al agua del río Cauca para su funcionamiento, los medios de transporte que potencializaban la comunicación y comercialización de los productos y el aprovechamiento de las materias primas, puesto que no solo era aprovechada la pulpa de las coníferas cultivadas para ese uso, sino también la pulpa del bagazo de caña que quedaba de los ingenios cañeros.

*El sector de papel, especialmente liderado por Propal y Cartón de Colombia, ha producido cerca del 60% del papel nacional en la postguerra y ha sido la industria más dinámica del complejo industrial Cali-Yumbo; este sector se ha visto favorecido por la cercanía a la zona azucarera que le aporta materias primas como el bagazo de caña.*¹³²

Antes de la incursión de Propal en el panorama industrial yumbeño, los ingenios quemaban el bagazo de caña como combustible en sus calderas, pero el ingreso que adquirieron al hacer articulación con Propal fue mayor, dejando ver un ejemplo de lo que es el ensamble industrial, entre dos empresas que se benefician mutuamente. Ya en 1970 Propal contaba con una producción de 80.000 toneladas al año, recibiendo hasta 350.000 toneladas de bagazo de caña de los ingenios, con una planta de 700 empleados.¹³³ Para el año de 1996 Propal alcanzó en la

¹³² **Urrea** Fernando, Mejía Carlos, "Culturas Empresariales E Innovación En El Valle Del Cauca". En: Colombia Boletín Socioeconómico. Universidad Del Valle V. Fasc. P.142 - 145 ,1999.

¹³³ **El País**. "Propal: Donde el Bagazo de Caña se Convierte en Papel" Cali 30 de julio de 1971. Pág. 17

planta de Yumbo una producción de 116.000 toneladas métricas al año, generando entre las fábricas de Cauca y de Yumbo un número de 1.600 empleos directos y 50.000 empleos indirectos.¹³⁴



Imagen 16 Cartón Colombia, a su lado el Río Cauca 1951¹³⁵

Otras Industrias de Importancia

Al igual que Cartón Colombia y Cementos del Valle existen otras industrias que han causado un impacto importante en el municipio, como es el caso de *Eternit*, que desde 1945 se instaló en Yumbo a orillas del río Cauca, en Puerto Isaacs, en un terreno cercano a Cementos del Valle, como una de las industrias que contribuyen a la industria de la construcción del municipio de Yumbo. Sus producciones son varias, como las tejas, tuberías para acueducto, alcantarillado y tanques de almacenamiento. Mantiene una relación de producción con Cementos del Valle, aprovechando la materia prima que Cementos del Valle le provee de sus plantas.



Imagen 17 Planta de Eternit al lado el río Cauca¹³⁶

¹³⁴ **El Tiempo.** “Las Exportaciones de Propal Crecen un 43 Por Ciento” 23 de febrero de 1996.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-274098>

¹³⁵ Archivo Patrimonio Fotográfico y Fílmico del Valle del Cauca

¹³⁶ **ídem.**

Por esta misma época se instala *Goodyear*, que inició sus actividades en 1944, con una producción de 45 llantas diarias, coincidiendo con la escasez de llantas y con las dinámicas propias de la II Guerra Mundial. No obstante, la apertura de las carreteras que se fue intensificando gradualmente desde los años treinta, trajo a la vida cotidiana del vallecaucano el uso del transporte terrestre y con ello la necesidad de un mercado de llantas, lo que beneficiará la industria de las llantas, pasando así en 1956 a tener Goodyear en su planta de Yumbo 379 trabajadores, con una producción de 359 llantas diarias; en 1981 una producción de 3.000 llantas diarias con 966 trabajadores y en 1984 una producción diaria de 3.500 llantas con 1160 trabajadores.¹³⁷

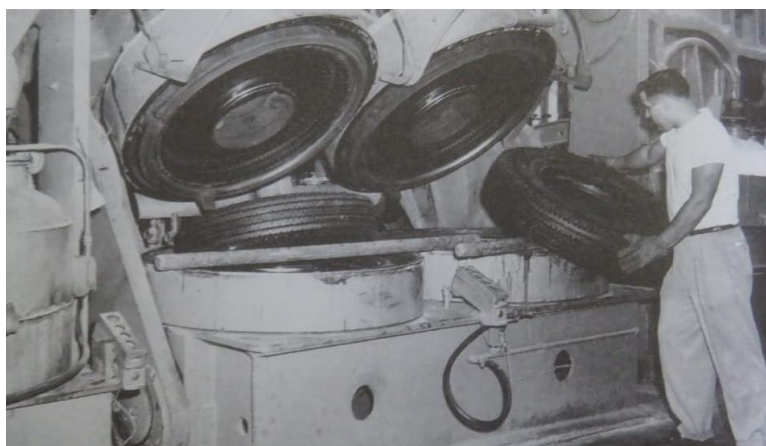


Imagen 18 Maquina Vulcanizadora Goodyear¹³⁸

Otra de las industrias que se desarrolló en Yumbo fue *Baterías MAC* que nace en 1957 como una recicladora de baterías, en 1960 MAC realiza la compra de equipos para la fabricación de baterías, a la empresa *Icollantas*. El escenario fue propicio para baterías MAC, puesto que el impulso al uso del automóvil estaba en pleno auge, así como las ensambladoras de automóviles que serían sus clientes primarios y ya para 1996 baterías MAC estaba produciendo unas 120 mil unidades mensuales.¹³⁹ Este desarrollo se mantuvo hasta constituirse en una empresa nacional, con miras a convertirse en una multinacional.

*La empresa ha construido una red de clientes como proveedora de acumuladores y baterías, entre los cuales se destacan El Cerrejón y los ingenios azucareros. MAC ha combinado la diversificación de sus productos con un sistema de distribución nacional e internacional, 30 sucursales de baterías MAC, 30 de Coéxito y 11 de Magna y Tudor. En 1997 se produjeron 1 millón de baterías en la planta de Yumbo y para 1998 se calcula en 1,2 millones...*¹⁴⁰

¹³⁷ **Restrepo**, Santamaría Margaritainés. *A la Rueda Rueda: Sesenta años redondos de Goodyear de Colombia 1944-2004*. Imágenes Gráficas, Cali. 2004. Pág66

¹³⁸ **Ibíd.** Pág44.

¹³⁹ **EL Tiempo**. “*A la Vanguardia en el Mercado de las Baterías*” 17 de julio de 1996.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-431904>

¹⁴⁰ **Londoño**, Rosero Luis Alberto; **Villada**, Ossiel. (2008) *Yumbo Región Empresarial de Colombia*. Editorial: Jaramillo López, German P.142 – 145.

Ya en los años sesenta se incorporan al panorama industrial yumbo industrias de la rama de la metalurgia, como *Sidelpa*, que nace en Bogotá, pero por las facilidades brindadas por Yumbo trasladadas su sede en 1961. Dentro de sus actividades se encontraba la recuperación de chatarra para convertirlos en acero el cual es utilizado en la industria automotriz, construcción, agrícola, férrea, etc. El impacto en la recuperación de chatarra de Sidelpa se ha visto como una contribución al medio ambiente y la vinculación de familias que viven del reciclaje también han traído un impacto social en torno a la empresa, no obstante, es una de las industrias con un fuerte impacto en cuanto a la emanación de residuos al medio ambiente. También la empresa “*Cobres de Colombia*” en el proceso de compra de chatarra logró exportar 2.400 toneladas de material reciclado a Estados Unidos, Corea, Francia y Brasil, este último siendo un país rico en cobre; los productos terminados como barras de cobre, transformadores eléctricos y tableros se exportaron a Costa Rica y Ecuador.¹⁴¹

También en esta rama de la metalurgia se encuentra Ceat General, cuyas instalaciones se encontraban en la zona industrial de Acopi. Ceat General llega a Yumbo buscando incursionar en el mercado de la distribución de cableado eléctrico y telefónico, puesto que era un bien que necesariamente se tenía que desarrollar para alcanzar el desarrollo que se estaba buscando. Dentro de la línea de producción que tenía Ceat General se encontraban los siguientes productos:

*Líneas de cables desnudos de transmisión de energías, líneas de cables de energía aislada, polietileno de alto y bajo voltaje, conductores para construcción, líneas de cables submarinos, líneas de alambre esmaltado y una gama completa de cables telefónicos... Líneas para el aeropuerto de Palmaseca... Igualmente la industria automotriz está abastecida de estos productos.*¹⁴²

Aluminios Alcán, fue otra de las empresas que se encontraba en la rama de la metalurgia, la cual llegó a Yumbo en 1961, era una empresa de capital canadiense que se especializó en la producción de:

*Aluminio, con productos terminados para la industria de la construcción, como los marcos para ventanas, fachadas, edificios, láminas de aluminio, discos de aluminio, techos de aluminio, tapas para botellas, perfiles de aluminio en color, furgones de aluminio, etc.*¹⁴³

¹⁴¹ **El Tiempo.** “Los recicladores dejaron ver el cobre” 28 de abril de 1995.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-320902>

¹⁴² **El País.** “Ceat: Completa Línea de Producción” Cali, jueves 22 de octubre de 1970. Pág. 7-A

¹⁴³ **El País.** “Nuevas técnicas en Aluminio Alcán” Cali, jueves 22 de octubre de 1970. Pág. 5-A

Igualmente, la industria de los químicos es de gran importancia en el panorama industrial de Yumbo, donde se instalaron empresas como Química Borden que se instaló en Yumbo en 1960, en terrenos que fueron del resguardo indígena, también Johnson & Johnson que llegó a Yumbo en 1963, con la elaboración de productos de aseo y para bebés. Finalmente, Tecnoquímicas que fue inaugurada en Yumbo en 1980, donde se produjeron materias primas para cosméticos, medicamentos, aseo, pañales, productos agrícolas y veterinarios; se llegó a consolidar como una de las empresas farmacéuticas más importantes del país. Es así que las industrias de los Químicos asentadas en Yumbo lograron para los años 90 exportaciones excelentes, llegando a inicios del siglo XXI con exportaciones de hasta el 76%.¹⁴⁴

También llegaron las industrias de los combustibles, como el terminal Texaco en 1967, con una capacidad de 52.500 barriles¹⁴⁵. Además de la industria del gas, es así que por primera vez llega al Valle del Cauca el gas propano y específicamente la única planta estaba en Yumbo por medio de las empresas Ecopetrol, Oleoducto Caldas y Ecopetrol.¹⁴⁶

Una vez se fueron consolidando las dinámicas industriales llegó a territorio vallecaucano un mayor dinamismo en cuanto a la apertura económica. Con este pensamiento económico se posesiona en el Valle del Cauca las zonas francas de Buenaventura y de Palmaseca (Palmira), las cuales nacen con el objetivo de dinamizar la industria y el comercio, por medio de la libertad de comercio. Inicialmente la creación de las zonas francas se estableció con la necesidad de: *Generación de empleo y divisas, fomentar la industrialización y la expansión del comercio internacional, atraer la inversión extranjera, etc.*¹⁴⁷ Con este dinamismo industrial y comercial el Valle del Cauca llegó a representar en 1977 el 14,1% del total de las industrias a nivel nacional, así como el 19,1 % de la producción bruta, el 13,5% de la producción cafetera, el 14% del total de las exportaciones y un significativo 24,1% en exportaciones diferentes a café o petróleo.¹⁴⁸ Este aire importador y exportador, el Valle del Cauca alcanza nuevos sectores comerciales y de exportación que anteriormente no eran muy visibles o en los cuales no tenía presencia la industria local, algunas de estas exportaciones dadas entre 1980 y 1986 se pueden observar en la **Tabla 22**.

¹⁴⁴ **Rincón** John Jairo, Machado Absalón (relatores) Centro Nacional de Memoria Histórica. *“Patrones” y campesinos: tierra, poder y violencia en el Valle del Cauca (1960 – 2012)*. Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá: CNMH, 2014. Pág. 130.

¹⁴⁵ **El Tiempo**. *Texaco, 100 Años en el Mundo y 75 en Colombia*. 6 de noviembre de 2001.

¹⁴⁶ **El País**. *“Por Primera Vez Llega al Valle Gas Propano por el Oleoducto” Cali 9 de septiembre de 1970. Pág. 2.*

¹⁴⁷ **El País**. *“Las Zonas Francas y el Porvenir del Valle” Cali, 30 de septiembre de 1970. Pág. 2A.*

¹⁴⁸ **El País**. *“Perspectivas en el Valle” Cali, 31 de enero de 1977. Pág.6.*



Imagen 19 Empresas Goodyear, Termo Anchicaya, Propal (1970).¹⁴⁹

Tabla 22 Exportaciones no tradicionales 1980-1986¹⁵⁰

Valle del Cauca		Dólares FOB						
Tabla 2.2.2.2: Exportaciones no tradicionales según uso o destino económico. Clasificación Cuode								
1980-2005								
Cuode 2D	DESCRIPCIÓN	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
0	0. DIVERSOS	1.815.600	1.244.765	909.741	912.751	5.128.225	4.472.787	1.448.916
	I. BIENES DE CONSUMO NO DURADEROS	57.824.739	51.461.347	56.059.471	52.042.856	51.397.405	41.756.604	55.566.336
11	Productos alimenticios	25.562.906	23.822.459	31.739.444	34.291.109	33.923.896	25.259.824	32.521.919
12	Bebidas	55.054	41.382	95.935	139.585	42.150	34.920	68.109
13	Tabaco							
14	Productos farmacéuticos y de tocador	4.435.420	4.932.434	2.914.745	3.021.503	3.286.638	2.667.090	2.275.343
15	Vestuario y otras confecciones de textiles	13.833.519	6.817.688	6.784.540	3.268.629	2.223.535	3.121.127	5.109.128
19	Otros bienes de consumo no duradero	13.937.840	15.847.384	14.524.807	11.322.030	11.921.186	10.673.643	15.591.837
	II. BIENES DE CONSUMO DURADEROS	12.573.875	14.477.958	9.095.007	5.162.088	2.616.845	3.061.473	4.006.703
21	Utensilios domésticos	3.630.901	2.934.820	3.444.919	2.712.140	1.448.298	1.661.583	2.037.673
22	Objetos de adorno, uso personal, etc.	7.077.826	9.860.565	4.860.117	2.354.328	1.105.605	1.291.142	1.802.612
23	Muebles y otro equipo para el hogar	164.847	121.996	184.940	51.894	29.989	108.494	148.302
24	Máquinas y aparatos de uso doméstico	1.700.301	1.560.577	604.142	43.726	32.953	254	18.116
25	Vehículos de transporte particular			889				
29	Armas y equipo militar							
	III. COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y PROD. CONEXOS	-	3.645	66.040	22.450	8.374	-	8.156
31	Combustibles			58.000	22.450			
32	Lubricantes		3.645	8.040		8.374		8.156
33	Electricidad							
	IV. MAT. PRIMAS Y PROD. INT. PARA LA AGRICULTURA	1.519.521	1.577.049	812.995	1.170.944	1.062.671	665.961	1.577.529
41	Alimentos para animales	41.125			286.697	273.485	320.616	864.039
42	Otras materias primas para la agricultura	1.478.396	1.577.049	812.995	884.247	789.186	345.345	713.490
	V. MAT. PRIMAS Y PROD. INT. PARA LA INDUSTRIA (EXCLUIDO CONSTRUCCIÓN)	216.658.671	122.080.450	81.653.615	92.099.040	77.578.029	76.916.688	88.384.012
51	Productos alimenticios	168.536.071	75.232.438	51.695.913	69.129.344	40.082.051	41.687.133	49.444.673
52	Prod. agropecuarios no alimenticios	35.076.119	33.447.657	17.689.655	12.535.322	24.275.240	22.557.784	23.295.140
53	Prod. mineros	6.808.895	5.177.986	4.516.967	2.741.830	4.040.003	3.787.177	3.802.710
55	Productos químicos y farmacéuticos	6.237.586	8.222.369	7.751.050	7.692.544	9.180.735	8.884.594	11.841.489
61	VI. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	941.592	772.842	383.238	105.318	380.630	80.356	200.997
	VII. BIENES DE CAPITAL PARA LA AGRICULTURA	387.013	758.632	565.700	605.738	622.765	794.076	833.184
71	Máquinas y herramientas	386.713	758.632	565.700	605.738	619.361	442.076	825.861
72	Otro equipo para la agricultura	300				3.404	352.000	7.323
73	Material de transporte y tránsito							
	VIII. BIENES DE CAPITAL PARA LA INDUSTRIA	9.398.277	9.793.713	9.731.525	4.799.472	4.509.722	5.966.240	8.334.711
81	Máquinas y aparatos de oficina	3.005.497	2.983.500	3.009.056	2.121.025	1.940.270	1.814.194	2.092.084
82	Herramientas	2.497.460	3.358.703	4.385.091	1.371.635	1.763.181	1.548.644	2.466.677
83	Partes y accesorios de maq. industrial	80.858	220.119	36.557	150.356	183.922	242.652	1.621.117
84	Maquinaria industrial	3.150.166	2.933.043	2.109.349	1.082.036	578.441	1.591.938	1.392.057
85	Otro equipo fijo	664.296	296.348	191.472	74.420	43.908	768.812	762.776
	IX. EQUIPO DE TRANSPORTE	1.722.640	984.594	486.317	1.088.600	1.012.343	1.616.225	1.139.608
91	Partes y accesorios de equipo de transporte	1.620.620	887.790	466.024	985.876	1.011.864	1.416.114	991.314
92	Equipo rodante de transporte	88.993		14.040	96.230		200.050	148.089
93	Equipo fijo de transporte	13.027	96.804	6.253	6.494	479	61	205
TOTAL GENERAL		302.841.928	203.154.995	159.763.649	158.009.257	144.317.009	135.330.410	161.500.182

¹⁴⁹ Tomado de **Londoño**, Rosero Luis Alberto; **Villada**, Ossiel. (2008) *Yumbo Región Empresarial de Colombia*. Editorial: Jaramillo López, German

¹⁵⁰ **Escobar**, Julio y Collazos Jaime. Ensayo No47 *Ensayos sobre economía Regional*. Centro Regional de Estudios Económicos. Editorial. Banco de la Republica, Cali. Julio, 2007

CAPÍTULO 4: IMPACTO SOCIAL-AMBIENTAL:

4.1 Crecimiento Demográfico

Todo este escenario de crecimiento industrial trajo consigo unas dinámicas sociales bastante interesantes, como las actividades sindicales de los obreros que pedían por sus derechos a las fábricas, lo cual fue muy activo en Yumbo, que fue escenario de duras luchas sindicales y donde se llegó a permear el movimiento guerrillero del M-19, quienes hicieron apariciones públicas dentro del contexto yumbeño. Pero este es solo uno de los aspectos que trajo la acelerada industrialización en el municipio de Yumbo.

Ahora, se realizará un recorrido por algunos otros impactos sociales que desarrolló la industrialización, teniendo en cuenta que las dinámicas sociales suceden en un territorio al que se encuentran de cierta manera vinculadas las personas que lo habitan, observando las dinámicas sociales desde la relación de los habitantes con el territorio que ocupan, de esta manera logrando observar el impacto en el medio ambiente generado en la relación ser humano/naturaleza. Teniendo en cuenta lo anterior, el impacto social aquí estudiado será un reflejo de esas trasformaciones físicas del medio ambiente, por lo cual se le llamará a este efecto impacto socio-ambiental.

Existen muchos impactos sociales ocasionados por la industrialización, dentro de ellos se encuentra uno que generó, indirectamente, un alto impacto en el medio ambiente, este es el crecimiento demográfico que presentó Yumbo en el siglo XX, el cual se puede relacionar con diferentes factores, como las oleadas migratorias que llegan desde sectores rurales y personas que llegan en búsqueda de mejores oportunidades, bienes y servicios. Así como también las personas que huían de la violencia, como lo relata Álvaro Sanín, quien recupera el relato de una mujer afro que huye de la violencia y en busca de oportunidades llega a Yumbo, pero no encuentra vacantes para trabajar

El dolor de un desplazamiento

*Soy una mujer de buen corazón la muerte me ha azotado, no puedo
superar siguiendo la historia del departamento; Dios mío, Dios mío, no
voy a aguantar no sé por qué en la vida no existe la igualdad
los grandes doctores no hacen más que humillar a los pobres campesinos
que llegan a la ciudad, huyendo de la violencia en busca de paz...*¹⁵¹

¹⁵¹ Sanín Álvaro *El Pueblo que Conocí: Yumbo en el Valle del Cauca* V.2 Banco de la República 2014

Para los intereses de este estudio se relaciona el crecimiento de la población al factor económico que acompañó las migraciones a Yumbo conforme se fueron consolidando las actividades económicas e industriales en el municipio. El crecimiento económico de Yumbo fue un aliciente a quienes iban llegando, dado que las oportunidades de vincularse laboralmente eran mayores al migrar a un lugar con un mayor desarrollo económico.

Según los datos del Censo Nacional de 1905, Yumbo contaba para esa fecha con una población de 1751 habitantes;¹⁵² y para 1912 la población era de 2655,¹⁵³ *diferenciados en: 1537 Blancos, 297 Negros, 174 indios y 647 Mesclados*¹⁵⁴. La cual es una población que se vincula laboralmente en una economía agraria, economía que se encuentra ligada a las actividades productivas de las haciendas, donde el fuerte es la ganadería y el desarrollo comercial de Puerto Isaacs es naturalmente un foco de empleo para la época.

La población en Yumbo para 1918 era de 3563 habitantes, 1785 hombres y 1778 mujeres,¹⁵⁵ época para la cual ya había llegado el ferrocarril y donde Puerto Isaacs presentaba una actividad comercial atrayente para quienes llegaban en búsquedas de empleo. El dinamismo de Puerto Isaacs llevó a las personas a vincularse de diferentes formas con el puerto y a construir viviendas cercanas al puerto y a los focos de producción.

Ya Para 1928 la población era de 5078 habitantes,¹⁵⁶ los habitantes se encontraban laborando en los ejes de empleo, como las haciendas, el puerto y el ferrocarril. La construcción del ferrocarril no solo dinamizó la economía, sino que hizo posible que las personas de otros sectores se vieran atraídas hacia Yumbo, aumentando así la población y por ende la dinámica de las ocupaciones del espacio. Algunas empresas motivaron las migraciones de obreros hacia sus factorías, un ejemplo inicial de ello lo representa la trilladora Dalmacia:

Para la operación de la trilladora, en un principio trajeron obreras de La Virginia (Caldas), quienes fueron albergadas en catorce apartamentos que hizo la empresa a lo

¹⁵² Estadística Anual de la república de Colombia 1905 Dirección general de estadística marzo de 1907

¹⁵³ Censo General de la República de Colombia 5 de marzo de 1912, Bogotá. Imprenta Nacional Pág. 205

¹⁵⁴ En el Censo de 1912 se encuentra un segundo dato sobre la población de Yumbo, donde se plantea que existen en el territorio yumbeño un total de 4309 habitantes para esa fecha, diferenciados en 2786 hombres y 1523 mujeres, dato al que sólo se hace referencia en este estudio pero que no se tendrá en cuenta, puesto que según los estudiosos del tema no coinciden los datos con las cifras departamentales, sospechando que los datos se encuentran inflados, además si se contrasta con los datos de 1918 frente a esta cifra la población hubiese sufrido una disminución de 746 habitantes, lo cual si se compara con los nacimientos, defunciones y el atractivo que significaba Yumbo para la época, lo natural que debería pasar con la población es que se mantuviese o que fuese en aumento.

¹⁵⁵ Censo Civil 14 de octubre de 1918 en Anuario Estadístico Nacional 1916-1917. República de Colombia, Ministerio de Hacienda Bogotá Imprenta Nacional 1920.

¹⁵⁶ **Londoño** Rosero Luis Alberto. (1996). Yumbo de resguardo indígena a capital industrial del valle del cauca. Cali, Imprenta Departamental del Valle.

*largo de la carrera segunda, dentro de su propiedad... Las viviendas destinadas por la trilladora para sus operarias estaban construidas en bahareque, con sala alcoba y cocina, pisos de ladrillo plantilla y techos de Zinc; paredes pintadas con cal y zócalo rojo que daba un aspecto pintoresco al lugar.*¹⁵⁷

La configuración espacial en Yumbo continuó modificando el paisaje, poblando las zonas disponibles para construir viviendas y aledaños a los centros de producción; así mismo sucedió con otras zonas del municipio, puesto que las personas que fueron llegando atraídas por la posibilidad de un empleo o por el aumento natural de la población, al no tener posibilidad de ocupar los terrenos planos, comenzaron a ocupar las montañas, realizando construcciones que inicialmente eran invasiones de terrenos y que posteriormente se transformaron en barrios populares, los cuales carecían inicialmente de los servicios básicos como acueducto, alcantarillado y energía eléctrica. Estos procesos de ocupación del territorio no fueron exclusivamente de la etapa inicial del poblamiento de Yumbo, puesto que se siguieron presentando conforme fue creciendo la población, además, una de las características que se manifestaron en estos momentos de ocupación fue la búsqueda de alcanzar el acceso a los servicios públicos, los cuales se fueron logrando, en ocasiones, por medio del trabajo comunitario.



Imagen 20 Trabajo Comunitario Alcantarillado Barrio las Cruces 1987.¹⁵⁸

Ya para 1938 la población aumentó a 6371 habitantes, 3277 hombres y 3094 mujeres¹⁵⁹ y para 1951 pasó a 8508 habitantes, 4400 hombres y 4108 mujeres¹⁶⁰. Lo cual hasta el momento fueron

¹⁵⁷ **García** Puente, José Daniel. *Retablos de Mi Pueblo*. Instituto Municipal de Cultura, Impresos Gonzales. Yumbo 1999.

¹⁵⁸ Fotografía del álbum familiar del autor.

¹⁵⁹ Anuario General de Estadística 1938, Republica de Colombia. Bogotá Imprenta Nacional 1939.

¹⁶⁰ Censo de Población de 1951 del Valle del Cauca DANE, Bogotá-Colombia. 1959

dinámicas de crecimiento sostenidas y acordes con la importancia que fue ganando el municipio en el sector comercial y como zona de comunicación con Cali y el puerto de Buenaventura. Yumbo se catapultó como un foco de progreso y los ojos de quienes buscaban oportunidades se volcaron hacia tierras yumbeñas, lo cual tuvo a futuro sus efectos, puesto que para 1964 la población aumentó a 21719, habitantes, 10996 hombres y 10723 mujeres.¹⁶¹ Ya para este momento, como se puede observar en la **Tabla 20**, habían llegado a Yumbo empresas como Cementos del Valle, Cartón Colombia, Goodyear, Eternit Pacifico, Celeanese de Colombia, Propal, Química Borden, Ceat General y Johnson & Johnson. Lo cual es un abanico amplio para las posibilidades de empleo que buscaban las personas del momento.

Las personas que llegaron buscando vincularse laboralmente a las oportunidades que les ofrecían las industrias de Yumbo, entre los años cincuenta y setenta, ocasionaron un incremento significativo de la población: Entre 1951 y 1964 la población demostró un incremento del 255%, la industria se había consolidado, se construyeron las zonas francas y el puerto de Buenaventura se convirtió en el primer puerto de Colombia.¹⁶² Este incremento se vio reflejado en la fundación de barrios y con la construcción de viviendas que se fueron incorporando al paisaje de los yumbeños. Uno de los asentamientos que se formó a partir de la llegada de las industrias fue el sector de las Américas, un establecimiento que en sus inicios fue subnormal y que con el paso del tiempo se fue convirtiendo en barrio:

*Como consecuencia surgen los asentamientos subnormales, vemos que Yumbo va creciendo hacia la loma, por donde se le mire. Estos sectores marginados han causado a las administraciones muchísimos compromisos, dado que carecen de vías de acceso y de los servicios básicos esenciales para un buen desarrollo humano.*¹⁶³

Muchas personas que llegaron este sector provenían del Cauca, Chocó y Nariño, algunos llegaron desplazados por la violencia o en busca de oportunidades.¹⁶⁴ Las personas que habitaron esta zona se empleaban en oficios que les proporcionaba la planta de Cementos del Valle, pero no estaban contratados directamente como obreros de la misma. Uno de los oficios era el cargue y descargue del cemento, quienes hacían este oficio eran conocidos como “coterós”. Para el caso del barrio *La Estancia*, la dinámica será un poco diferente, como lo

¹⁶¹ XIII Censo Nacional de Población y II de Vivienda 1964: Departamento del Valle del Cauca DANE, Imprenta Nacional Bogotá-Colombia 1969

¹⁶² **El País**. “Buenaventura Consolidó posición de Primer Puerto” Cali, 8 de enero de 1971. Pág. 19.

¹⁶³ **Sanín** Álvaro *El Pueblo que Conocí: Yumbo en el Valle del Cauca V.2* Banco de la República 2014

¹⁶⁴ **Restrepo**, Santamaría Margaritainés. *A la Rueda Rueda: Sesenta años redondos de Goodyear de Colombia 1944-2004*. Imágenes Gráficas, Cali. 2004. Pág.133.

explica Londoño, ya que es una urbanización producto de una parcelación de una porción de terreno de la hacienda *La Estancia*, es una división proyectada desde comienzos de los cincuenta e inicialmente fue poblada por personas que venían de fuera de Yumbo.¹⁶⁵ Esta nueva formación de barrios no fue una solución inmediata para la mano de obra requerida por la industria, debido al requerimiento de unos conocimientos mínimos para laborar en algunos de sus campos.

*...la agroindustria destruía antiguos asentamientos campesinos y creaba otros, carentes de las más elementales condiciones socio-culturales que permitan un relativo mejoramiento de la vida humana. Por el otro, las nuevas barriadas existentes en los principales centros urbanos, aglomeraban un «ejército de reserva» que carecía de la preparación mínima exigida para vincularse, como obrero asalariado, al proceso productivo industrial de la zona. La masa de los habitantes del Valle tenía una muy baja preparación académica y profesional, pues sólo la población rural concentraba el 73.8% de los analfabetos del Departamento.*¹⁶⁶

Toda esta nueva estructuración del espacio trajo la estructuración de lugares vitales, como la plaza de mercado, los servicios de salud y el cementerio, el cual se ubicó en unos terrenos que donó en su momento el cabildo indígena para tal fin. Es así que, dentro de las dinámicas políticas del momento una de los derroteros era buscar que el municipio alcanzara el desarrollo a la par con la industrialización, para ello se realizaban alianzas con los industriales en pro de este desarrollo. Para 1970 el alcalde de Yumbo, Víctor Mario Muñoz Paz gestionó un préstamo para el municipio, en busca de desarrollar planes de obras, dentro de los que se encontraban la adecuación de la Galería Central, el Matadero Municipal, el Estadio Municipal, filtros para tratamiento de agua, motobombas para el aprovisionamiento del agua, reforma a la alcaldía, alumbrado público, Cementerios veredales, adecuación de colegios, etc.¹⁶⁷

Las Industrias que comenzaron a asentarse en el territorio de Yumbo comenzaron a necesitar mano de obra, pero una mano de obra que estuviese calificada para las labores que ellos requerían. Las personas de Yumbo estaban acostumbradas a labores agrícolas y a las que podían vincularse por medio de las haciendas, pero las demandas de la industria requería algunas habilidades que la mayoría de los habitantes de Yumbo no poseían. La necesidad de la industria de una mano de obra calificada llevó a la fundación de colegios en el municipio de Yumbo, como es el caso del colegio Mayor de Yumbo inaugurado en 1960.

¹⁶⁵ **Londoño** Rosero Luis Alberto. (1996). Yumbo de resguardo indígena a capital industrial del valle del cauca. Cali, Imprenta Departamental del Valle

¹⁶⁶ **Zuluaga**, Francisco; **Valencia** Llano, Alonso. *Historia Regional Del Valle Del Cauca* Editorial Facultad De Humanidades Cali, 1992. Pág 221-222

¹⁶⁷ **El País**. “*Cuantioso Empréstito a Yumbo*” Cali, lunes 28 de septiembre de 1970.



Imagen 21 Construcción del Colegio Mayor de Yumbo 1959¹⁶⁸

La capacitación del personal es un proyecto que algunas empresas tomaron en sus manos, es el caso de Acopi, que para 1971 tenía inscritos 200 estudiantes trabajadores de sus empresas, de los cuales 35 estarían próximos a terminar para ese año quinto grado de primaria y con miras a iniciar sus estudios secundarios.¹⁶⁹ Otro ejemplo de ello lo protagoniza Baterías MAC, fundada en 1957, trasladando su planta a Yumbo en 1975, donde fomentó la capacitación de su personal, Baterías MAC en sus etapas iniciales de creación de empresa capacitó conforme los empleados iban realizando las funciones dentro de la fábrica, pero una vez la empresa creció sólo incorporaba bachilleres a su planta en Yumbo y como meta se plantearon para 1999 que sus empleados tuviesen una formación mínima como tecnólogos. Estas políticas de tener personal capacitado no significaron la ausencia de sus políticas de compromiso con la capacitación de sus empleados y mantuvieron sus políticas en el tiempo, como se puede constatar que en 1995 mantuvieron alianzas para que sus empleados pudiesen ingresar a centros de formación:

Hasta 1995 estaban en tutoría 184 microempresarios, dentro de un convenio de la Fundación con la Universidad Javeriana de Cali, con la participación de estudiantes de último semestre en administración de empresas, contaduría, ingeniería industrial, psicología, etc. Las líneas tutoriales han sido en confecciones, industria de alimentos, artesanías de madera, vigilancia, mensajería y transporte y aseo. La segunda línea importante es la de los Centros de Desarrollo Productivo. Uno en automotriz, desde 1994, para la formación de electricistas en automotores, balanceo de llantas, frenos y lubricación, electrónica en la combustión automotriz, control de emisión de gases. Para estos programas de capacitación se requiere ser bachiller. Una serie de empresas de la región y del país apoyan este programa, además de la Alcaldía de Cali. Merece la pena indicar que participa la entidad Swiss Contact (paradigma del aire puro). Se habían formado 1200 alumnos hasta 1995. -Este primer tipo de centro constituye una interesante

¹⁶⁸ Archivo del Patrimonio Fotográfico y Fílmico del Valle del Cauca Biblioteca Departamental del Valle.

¹⁶⁹ **El País.** “Programa de alfabetización Clausurará esta Noche Acopi” Cali, 19 de mayo de 1971.

estrategia de formación de la mano de obra para la misma empresa MAC-. El segundo, en confección, para formar personal para la micro, pequeña y mediana empresa de la confección, en todas las líneas de este sector, incluyendo la capacitación en diseño por computador de confección. En el segundo centro MAC está asociado con la Alcaldía de Cali y el SENA regional. En los dos centros también participan otras entidades gubernamentales¹⁷⁰

En materia de formación en educación, por parte de las industrias en el Valle del Cauca se encuentran los ingenios azucareros quienes capacitaron a las personas que se encontraban vinculadas de alguna forma a sus empresas, es el caso de los Eder, quienes mantuvieron relaciones laborales, que algunos estudiosos suelen llamar “paternalistas”, donde se vincularon a la capacitación del personal desarrollando centros de estudios, financiando proyectos y construyendo establecimientos educativos:

...Se mantienen escuelas como el caso de la Santiago Martín Eder y Enrique Eder, cuyos estudiantes son en su mayoría hijos de trabajadores, se adjudican becas para estudios secundarios, intermedios y universitarios, además operan centros de capacitación para esposas e hijos de trabajadores en actividades orientadas a mejorar el ingreso familiar. Existen programas de retiro para los jubilados a los que se les realizan préstamos especiales, auxilios escolares y becas¹⁷¹

No obstante, el hecho de que las personas que vivían en Yumbo se estuviesen capacitando de alguna forma, para convertirse en mano de obra calificada, no hizo que las migraciones se disminuyeran, puesto que la capacitación era un proceso que requería de algunos años para poderse ver los frutos. Por lo tanto, la falta de mano de obra que cumpliera con los requisitos de las industrias ocasionó la contratación de personal de los municipios vecinos, como Cali. De esta forma la población de Yumbo sufrió cambios determinantes en solo veinte años, siendo así que para 1973 el incremento de la población se dio en un 400% respecto a la población de 1951, llegando a 34064 habitantes, representados es 16850 Hombres y 17214 Mujeres.¹⁷²

La población continuó con un incremento gradual sostenido, pasando en el año de 1985 a 50.263 habitantes, 25.081 hombres y 25.182 mujeres¹⁷³ y en 1993 a 62.305 habitantes, 30.712 hombres y 31.593 mujeres,¹⁷⁴ dinámicas de crecimiento que se pueden observar en el **Gráfico 2**. Igualmente, se sucede que la población en Yumbo poco a poco fue migrando de la zona rural a

¹⁷⁰ **Urrea** Fernando, Mejía Carlos, "Culturas Empresariales E Innovación En El Valle Del Cauca". En: Colombia Boletín Socioeconómico. Universidad Del Valle V. Fasc. P.142 - 145 ,1999 Pág.89

¹⁷¹ **Ibíd.** Pág. 37

¹⁷² XIV Censo Nacional De Población Y III De Vivienda 1973: Departamento Del Valle Del Cauca DANE, Bogotá-Colombia 1978

¹⁷³ XV Censo Nacional De Población y IV De Vivienda. Volumen1 DANE Bogotá-Colombia Julio de 1986. Editorial Printer Colombiana Ltda.

¹⁷⁴ XVI Censo Nacional de Población y de Vivienda 1993 DANE

la zona urbana, dejando un margen de sólo un 12,6% de población rural para 1990 como lo muestra la **Tabla 23**.

Tabla 23 Población Urbana en Yumbo¹⁷⁵

Proporción De Población Urbana En Yumbo. Porcentaje Residente en Cabeceras 1950-1990						
	1950	1960	1970	1980	1990	1990
YUMBO	48,14	63,15	77,89	85,07	87,89	87,40

Este fenómeno de migración que vivió el municipio de Yumbo ocasionó que las industrias aprovecharan para aumentar sus ganancias, uno de los factores que ayudó a ello fue la designación de salarios bajos. Un ejemplo de esta situación la vivió Carvajal y Cía. quienes, lograron sobreponerse a la competencia que se les estableció desde Singapur en la fabricación de libros, solo con salarios bajos pagos a la mano de obra no especializada.¹⁷⁶ Con la acelerada migración que vivió Yumbo existía para la época una sobreoferta de mano de obra, por lo menos en las labores que no se requerían conocimientos especializados:

*Este factor gravitó en el crecimiento del sector industrial vallecaucano pues su baja preparación técnica y académica, su altísimo volumen poblacional y lo restringido del mercado laboral actuaron, para deprimir los salarios y establecer una tasa de recuperación del capital lo bastante acelerada para adelantar nuevas experiencias industriales, en asocio con los capitales internacionales.*¹⁷⁷

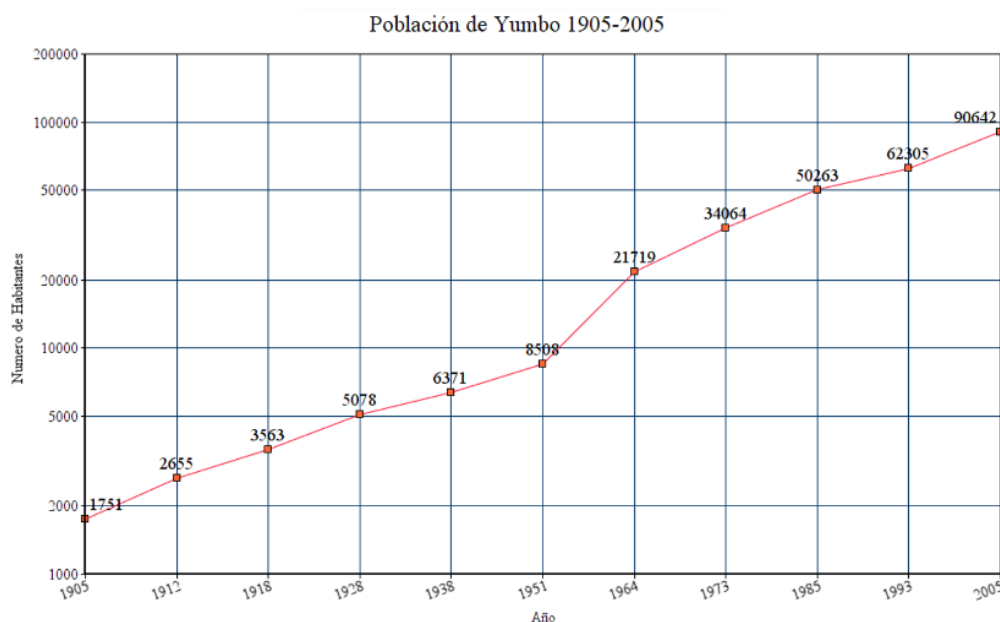


Gráfico 2 Población de Yumbo 1905-2005¹⁷⁸

¹⁷⁵ Bayona Alberto. Demografía en el Valle Siglo XX. Boletín socioeconómico No23 CIDSE 1992. Pág. 112

¹⁷⁶ El País. "Zonas Francas, Una Solución" pág. 20C. Cali, 30 de julio de 1971.

¹⁷⁷ Zuluaga, Francisco; Valencia Llano, Alonso. Historia Regional Del Valle Del Cauca Editorial Facultad De Humanidades Cali, 1992. Pág. 222

¹⁷⁸ Elaboración del Autor con los datos correspondientes a los Censos Nacionales entre 1905 y 2005.

4.2 La población Femenina

El crecimiento demográfico de la población femenina en Yumbo se mantuvo a la par con el de la población masculina y llegó a representar el 50,7 % de la población yumbena en 1993, manteniendo su crecimiento más amplio en 1964, donde pasa de 4108 mujeres en 1951 a 10723, incremento que representa el 261%, como se puede observar en el **Gráfico 3**. Estos procesos de presencia de la mujer en el escenario productivo de Yumbo se han mantenido en la actualidad, donde la mujer es pieza fundamental, no solo de los procesos productivos del desarrollo de la región, sino de los procesos de conservación del medio ambiente realizados en el territorio yumbeno.

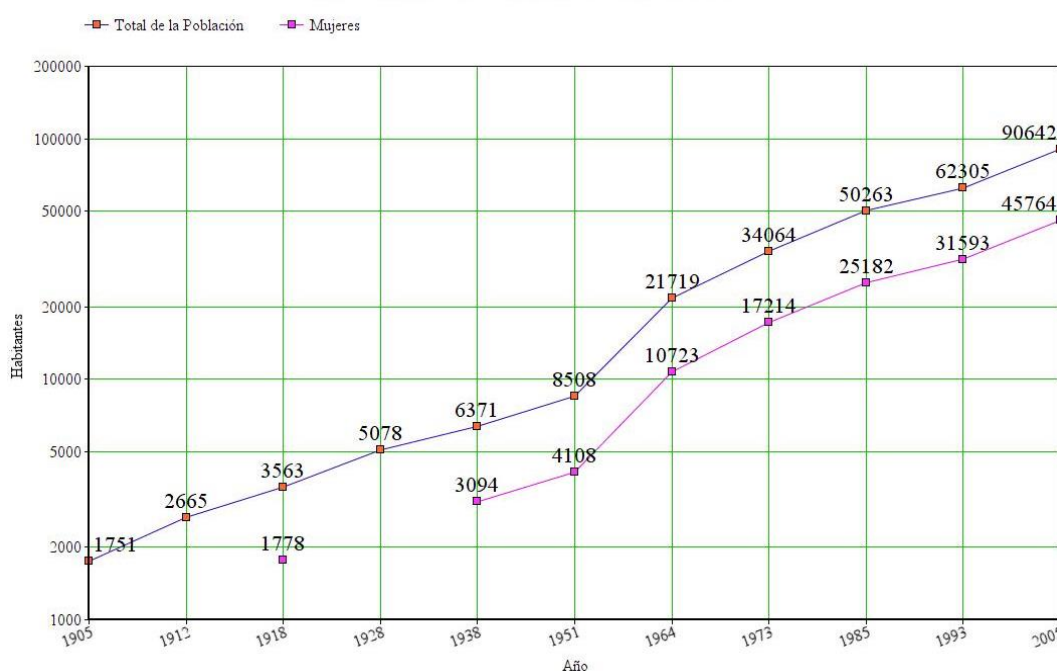


Gráfico 3 Crecimiento de la Población Femenina en Yumbo¹⁷⁹

Ahora, las mujeres son parte fundamental dentro de los procesos de industrialización en el municipio de Yumbo, donde su trabajo no se limitaba a las labores domésticas, como se suele pensar. En el correr de los años se ha visto en Yumbo una participación activa de la mujer en los procesos productivos, como es el caso de las mujeres que trabajaban en la trilladora *Dalmacia*, en los años 30; las mujeres jornaleras, de las plantaciones de las haciendas y posteriormente las mujeres obreras de las industrias. La mujer en el territorio yumbeno se ha caracterizado por ser una mujer trabajadora, donde las labores del campo eran audazmente afrontadas por ellas, siendo unas de las principales recolectoras en las haciendas del territorio yumbeno, como se puede apreciar en las **Imágenes 22 y 23**.

¹⁷⁹ Elaboración del Autor con los datos correspondientes a los Censos Nacionales entre 1905 y 2005.



Imagen 22 Trabajadoras Hacienda Arroyohondo en Cultivos de caña 1953¹⁸⁰



Imagen 23 Trabajadoras de la Hacienda Arroyohondo Plantación de Caña 1953¹⁸¹

La población femenina también tenía un papel dentro de lo que pensaban los industriales que podían desempeñar, eran muy adecuadas para los trabajos manuales que demandaban algunas industrias, es así que las mujeres recibían puestos de operarias en algunas industrias, así como de secretarias, posteriormente. Pero ello no paraba allí, las mujeres no sólo tenían que rendir en sus trabajos, también lo continuaban haciendo en el hogar, donde *no se vieron aliviadas de sus responsabilidades como madres y agentes domésticos*¹⁸². Este pensamiento de la mujer como figura del hogar se vio reflejado en las políticas de los industriales, es así que dentro de los programas sociales tenían destinado para la mujer, como trabajadora, esposas o hijas de los

¹⁸⁰ Archivo del Patrimonio Fotográfico y Filmico del Valle del Cauca Biblioteca Departamental del Valle.

¹⁸¹ **Ídem.**

¹⁸² **Luna, Lola G.** “*Los Movimientos de Mujeres en América Latina y la Renovación de la Historia Política.*” Fem-e-libros. México 2004. Pág.47

obreros de las industrias, capacitaciones en culinaria, trabajos manuales, modistería, alta costura, camisería, decoración del hogar y repostería.¹⁸³

Otras industrias se negaban incluso a que las mujeres realizaran las labores que hacían los obreros masculinos, a este cuestionamiento realizado a la empresa de llantas Goodyear, del ¿por qué en su fábrica la población femenina era muy reducida y ninguna trabajaba en la zona de producción? La explicación del gerente simplemente fue que: *la industria necesita una mayor fuerza bruta*¹⁸⁴ Además agregó a esta respuesta que Goodyear realiza inversión social en pro del desarrollo de la mujer, impulsa cinco asociaciones de mujeres para la comunidad yumbena, en labores como restaurante, panadería, lácteos, velas, confecciones, la cual contaba para 2004 con la participación de 120 mujeres¹⁸⁵

Ya llegados los años setenta la mujer se convirtió en el rostro de la industria, siendo las mujeres la representación de las industrias, desde el estereotipo, desde los cánones de belleza contruidos por la sociedad industrial naciente. Si bien es cierto que todas las sociedades han establecidos patrones y conceptos de belleza, este momento es justo la exaltación del “cuerpo perfecto”, estas formas de ver a la mujer en los años setenta quizá apenas se encontraban en su fase inicial en Colombia, pero también se transformaron con el impulso industrial, caso específico el de la industria de los cosméticos y la industria textil que llegó a producir a la par que cualquier otra industria.



Imagen 24 Reinado de la Industria 1970¹⁸⁶

¹⁸³ **El País.** “Plan Educativo Anuncia Acopi”. Cali, 17 de enero de 1970. Pág. 8

¹⁸⁴ **Restrepo,** Santamaría Margaritainés. “A la Rueda Rueda”: Sesenta años redondos de Goodyear de Colombia 1944-2004. Imágenes Gráficas, Cali. 2004. Pág. 116

¹⁸⁵ **Ibíd.** Pág.134

¹⁸⁶ **El País.** “Hoy se Realizará el Primer Reinado de la Industria”. Cali, 28 de septiembre de 1970. Pág. 14

Ahora, la influencia de estos factores en la sociedad se vio también en la publicidad de la prensa, donde la mujer pasó a convertirse en parte de la publicidad al vender cualquier producto. Para los intereses de esta afirmación se observó el diario *El País*, en la década del setenta, observando los anuncios donde apareciera inmersa la figura de la mujer. Después de observar los anuncios se siguió la clasificación del rol de la mujer en la prensa, presentados por Santa Cruz y Erazo,¹⁸⁷ para lo cual se encontró que se siguen los siguientes roles de la mujer en la prensa local: El *rol sexual*, donde aparece la mujer en posturas provocativas y con prendas pequeñas, trajes de baño o ropa interior; un *rol estético*, donde la mujer adorna el producto que está a la venta, cobrando incluso mayor importancia la presencia femenina que el producto; el *rol de madre* y esposa, donde la mujer representa la figura familiar, como es el caso de la venta de los productos de Carvajal, donde muestran la familia comprando los útiles escolares; el *rol de ama de casa*, donde el producto que se vende son artículos para el hogar, como estufas y electrodomésticos y por supuesto aparece también el *rol de mujer estudiante y profesional*, donde muestra ofertas de estudios para mujeres, además de elementos para oficina, donde la mujer es la protagonista de las fotografías.

Además, la prensa dedicó secciones de interés para las mujeres, en el caso de *El País*, ofrecía una sección llamada “Femeninas”. Toda esta atención hacia la población femenina no es gratuita, los estudiosos del tema afirman que la prensa al volcar la mirada hacia la población femenina buscó: “difundir un modelo modernista, construido sobre la base de un estereotipo de mujer de estrato socioeconómico acomodado, en una sociedad industrializada de la esfera capitalista.”¹⁸⁸



Imagen 25 Oferta de Capacitación Para Mujeres¹⁸⁹

¹⁸⁷ **Santa Cruz, A., Erazo, V.** Compropolitan. *El Orden Transnacional y su Modelo Femenino: Un estudio de las Revistas Femeninas en América Latina*. Editorial Nueva Imagen, México 1980. En **Flores, Palacios María Leticia.** *Presentación de la mujer en Anuncios de Revistas Comerciales Mexicanas*. Global Media Journal. Vol. 2. Número 004. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México 2005. Pág.30.

¹⁸⁸ **Hinojosa, María Paz.** “La Persuasión en la Prensa Femenina: Análisis de las modalidades de la enunciación” *Visión Net*. 2008. Pág. 115

¹⁸⁹ **El País.** *Clasificados*. 16 de enero de 1977.

4.3 Programas Sociales de las Industrias

Pese a todo este crecimiento económico e industrial que ha tenido Yumbo, se ha mantenido una comunidad con múltiples necesidades. Las dinámicas de poblamiento del territorio respondieron a las oportunidades económicas que ofrecía el municipio. Algunos de los barrios que crecieron más próximos a la zona industrial iniciaron como asentamientos ilegales. Dentro de los barrios más cercanos a la zona industrial se encuentran: La Estancia, Las Américas, San Jorge, Villa Esperanza y Panorama. El único de estos barrios que no inicia como un proceso de ocupación ilegal es La Estancia, los otros, anteriormente nombrados, inician procesos de invasión ocupando la zona montañosa aledaña a las industrias.

Las casas de esterilla, cartón, plástico y latas se volvieron comunes en las zonas invadidas y las industrias les ofrecieron a sus ocupantes quizá el único empleo que creían podían ellos desempeñar, el de cargueros o cotereros. Estas casas poco a poco fueron alcanzando una condición de mejor habitabilidad, algunas pasaron de la esterilla al ladrillo y otras pasaron a tener techo de fibrocemento o mejor conocido como “tejas de Eternit”, por la empresa que las fabrica. Las familias que habitaban estas viviendas eran numerosas, y quienes no lograban “el enganche” con las industrias debían desempeñarse en otras labores, como las ventas ambulantes de mangos, chontaduro, jugos; algunos dedicados al reciclaje, la construcción, así como también lavando y planchando ropa o realizando trabajos domésticos en lo que comúnmente se conoce como “trabajo en casa de familia.”

Esta zona no contaba en sus inicios con alcantarillado, electricidad, agua potable, puestos de salud y muchas de las necesidades básicas y servicios sanitarios se encontraban seriamente vulnerados. En invierno las calles sin pavimentar dificultaban el acceso a las zonas altas y los antiguos riachuelos cobraban vida, convirtiendo las calles en arroyos. La energía eléctrica poco a poco fue llegando a las viviendas por tomas ilegales que algún vecino instalaba a la comunidad, así como el agua, que era extraída de aljibe.¹⁹⁰ Todo fue siendo parte del proceso de crecimiento que vivía Yumbo, lo cual trajo muchas luchas a los habitantes, para alcanzar a cubrir sus necesidades básicas de habitabilidad, hasta llegar a conquistar la legalización de los terrenos que una vez fueron tomados de forma ilegal. En la Actualidad estos barrios se han conocido en el territorio yumbeño por sufrir problemáticas de pobreza, violencia, pandillas, prostitución de menores y drogadicción.

¹⁹⁰ En la actualidad aún existen zonas del municipio de Yumbo donde se extrae el agua de aljibes.

Es así que el aumento de la población, en el territorio yumbeno trajo una transformación del territorio, un desdoblamiento de la capa vegetal de las montañas pasando a ser ocupado por casas que se construyen unas sobre otras, pero ¿qué papel juega la industria en todo este proceso de ocupación y transformación?

Algunas de las industrias que se asentaron en el territorio yumbeno desarrollaron una serie de programas de inversión social, programas que beneficiaron a sus trabajadores y que de igual manera la industria se ha beneficiado en retribución a lo realizado. Estos programas cobijan la inversión en educación y capacitación de personal. Igualmente, desarrollaron programas de viviendas de interés social, lo cual amplió significativamente la construcción de zonas urbanas en el municipio de Yumbo. También se dieron programas para la mejora de las condiciones de algunos barrios, los cuales lograron acceder a los servicios básicos, como lo es el agua, el alcantarillado y la luz eléctrica.

También la formación de fundaciones posibilitó el acercamiento de las industrias a la comunidad, siendo el caso de la fundación Propal, la cual trabajó con la comunidad, con el objetivo de involucrarla en proyectos que permitían dar solución a sus necesidades básicas en las áreas de salud, educación, mejoramiento del entorno y gestión empresarial.¹⁹¹

Igualmente, la Fundación Goodyear quien en la actualidad tiene aportes en lo social, la salud, la recreación, la cultura y la atención a la niñez. En el caso de Goodyear, quien se benefició de la exoneración de impuestos en su fundación durante ocho años, por parte del concejo municipal, realizó a cambio algunos programas de inversión social.¹⁹² Pese a que esta exoneración de impuestos fue inicialmente por ocho años, y que el registro para pago por concepto de impuestos entre 1987 y 1991 ascendió a 32.825 millones de pesos¹⁹³, Goodyear mantuvo comunicación con las necesidades de la comunidad que se encuentra cercana a su planta y en los años que lleva en el territorio, ha ido incrementando su impacto y compromiso con la comunidad. Para ello tiene brigadas de atención médica, atención a madres adolescentes, citas de salud odontológica, que se atienden en el centro de salud del barrio las Américas, así como convenios con el Hospital La Buena Esperanza de Yumbo.¹⁹⁴

¹⁹¹ **El Tiempo**. “En Propal” 9 de junio de 1995. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-341569>

¹⁹² **Restrepo**, Santamaría Margaritainés. *A la Rueda Rueda: Sesenta años redondos de Goodyear de Colombia 1944-2004*. Imágenes Gráficas, Cali. 2004. Pág. 132.

¹⁹³ **El Tiempo**. *Impuestos: 32.825 Millones*. 5 de octubre de 1992. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-217497>

¹⁹⁴ **Restrepo**, *A la Rueda Rueda: Op. cit.*, Pág. 134

También la inversión en la población infantil, desarrollo comunitario, capacitación de líderes comunales, vinculación en la educación, donde ayudan a la construcción y adecuación de escuelas, donan becas estudiantiles, brindan capacitación empresarial, técnica y profesional en el Politécnico Universidad del Valle.¹⁹⁵ También por medio del “Plan Padrino” la *Fundación Goodyear* apadrina un niño de escasos recursos para asegurarle sus estudios de bachillerato.¹⁹⁶ De la misma manera, en época de navidad la empresa Goodyear realiza un aporte a las actividades navideñas, como la donación de regalos para el 24 de diciembre o el concurso infantil de villancicos, donde los chicos reciben premiación por parte de la empresa.



Imagen 26 Graduación de Bachilleres Goodyear¹⁹⁷

Como se expresó anteriormente, la industria impulsó una serie de programas para sus trabajadores, lo cual, para muchos estudiosos del tema, es una figura que se mantuvo de las desaparecidas haciendas y que se comenzó a implementar en los ingenios azucareros, como la empresa *Providencia*, empresa que ha sido considerada como paternalista y que ha permeado a otras empresas que han seguido su vocación social:

Hay que destacar una serie de programas sociales que indican todavía cierto carácter de la Empresa Providencia, prácticamente ya inexistente en el resto de las grandes empresas de la región: estímulo a la vivienda propia a los trabajadores con una línea de préstamos subsidiados, póliza de medicina propagada con un 60% de aporte de la empresa, extensiva

¹⁹⁵ **Londoño**, Rosero Luis Alberto; **Villada**, Ossiel. (2008) *Yumbo Región Empresarial de Colombia*. Editorial: Jaramillo López, German

¹⁹⁶ **El Tiempo**. “Padrinos Goodyear” 25 de enero de 1997.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-520253>

¹⁹⁷ **Restrepo**, Santamaría Margaritainés. *A la Rueda Rueda: Sesenta años redondos de Goodyear de Colombia 1944-2004*. Imágenes Gráficas, Cali. 2004. Pág. 115

*a la familia del trabajador, fomento al ahorro de los trabajadores vía un fondo en el que la empresa coloca el 50% de lo aportado por el empleado sobre la base del 2% mensual del salario de éste, programas recreativos extensivos a los familiares de los trabajadores.*¹⁹⁸

Es así como el sector industrial al ejecutar programas de educación, encontró un doble beneficio, tanto a nivel social, como a nivel económico, puesto que la capacitación del personal implicó que las industrias pudiesen contar con personal capacitado para ejercer su labor, verbigracia Acopi, que en 1970 prestaba un programa de alfabetización para obreros, capacitación para secretarias, empleados administrativos, gerentes, en pro de cubrir los distintos frentes de trabajo a los que sus empleados estaban vinculados.¹⁹⁹ Por esta razón era muy común encontrar anuncios clasificados, en los periódicos, que ofrecían a las personas los cursos y las capacitaciones con vocación industrial.



Imagen 27 Anuncio Clasificado de Educación 1970²⁰⁰

Igualmente, se pueden encontrar estos ejemplos en empresas como Cementos del Valle, la cual se ha vinculado desde sus posibilidades a los aportes para la construcción de infraestructura que posibilite el desarrollo de la educación y la construcción de viviendas dignas con vías de acceso pavimentadas. También empresas como Baterías MAC, que tiene programas de capacitación, dentro de lo que se destaca el reconocimiento y certificación en el sistema *OHSAS 18000*²⁰¹, por el sistema de gestión en seguridad industrial y salud ocupacional. Igualmente, para la

¹⁹⁸ **Urrea** Fernando, Mejía Carlos, "Culturas Empresariales E Innovación En El Valle Del Cauca". En: Colombia Boletín Socioeconómico. Universidad Del Valle V. Fasc. P.142 - 145 ,1999.

¹⁹⁹ **El País**. "Plan Educativo Anuncia Acopi". Cali, 17 de enero de 1970. Pág. 8

²⁰⁰ **El País**. Sección clasificados. Cali, 12 de agosto de 1970.

²⁰¹ Es un sistema cuyo objetivo es lograr que una organización garantice la salud y seguridad ocupacional de sus empleados y la protección del medio ambiente, aumentando a la vez la productividad y la calidad de sus operaciones.

formación de mano de obra MAC ha impulsado centros de desarrollo como el Centro de Desarrollo Productivo de la Confección (CDPC) y el Centro de Desarrollo Automotor (CDA). Este tipo de vínculo, entre el empresario y el compromiso social puede ser la continuidad de prácticas que se venían desarrollando y como diría Urrea, son prácticas que traen beneficios para la comunidad:

*Los múltiples ejemplos anotados permiten señalar que estas empresas, a partir de antiguas prácticas paternalistas que se transforman, han desarrollado un conjunto de funciones sociales enmarcadas dentro de una concepción nueva de responsabilidad social que las lleva a intervenir positivamente en el desarrollo de las comunidades que sin hacer parte de sus negocios, se encuentran en su entorno.*²⁰²

Por otro lado, la industria se vio beneficiada de diversas formas, al plantear este tipo de inversión social en el municipio, llegando a acuerdos con el Concejo Municipal del municipio de Yumbo, donde se le llegaron a eliminar el pago de los impuestos a algunas industrias por el impulso que estas le podían proporcionar al municipio. Existieron algunas empresas como Cementos del Valle a la cual se le eliminaron el pago de impuestos por 20 años, Goodyear durante ocho años y otras empresas a las cuales se le eliminaron los impuestos por cinco y diez años. Esta eliminación de impuestos le trajo a Yumbo un hueco en el erario, puesto que al municipio le correspondía asumir algunas deudas que había adquirido en aras del progreso, como es el establecer redes de electricidad para los barrios que se encontraban en desarrollo, así como el acueducto y alcantarillado. No obstante, esta estrategia se llevó a cabo nuevamente en 1996, como mecanismo para atraer empresas a territorio yumbeño y generar empleo, se exoneraba del 70% de los impuestos de industria y comercio, por diez años, a las empresas que se establecieran en Yumbo.²⁰³

El pago de los impuestos de las industrias al municipio de Yumbo bien podría ser un tema amplio que se puede tratar en otra ocasión, es de importancia decir que entre las concepciones hechas para el no pago de los mismos y la evasión que se llegó a dar, como se denuncia por parte de la tesorería municipal, en 1992²⁰⁴ y la negación de los industriales a pagar los avalúos

²⁰² **Urrea** Fernando, Mejía Carlos, "Culturas Empresariales E Innovación En El Valle Del Cauca". En: Colombia Boletín Socioeconómico. Universidad Del Valle V. Fasc. P.142 - 145 ,1999 Pág. 38

²⁰³ **El Tiempo**. "Exoneración de impuestos en Yumbo" 4 de septiembre de 1996.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-491087>

²⁰⁴ **El Tiempo**. "Yumbo y el Tributo." 28 de noviembre de 1992.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-259548>

catastrales del impuesto predial en 1995²⁰⁵, se convierten en un doble impacto generado por la industria, puesto que al privar de estos ingresos al municipio frenan el desarrollo social y económico. Para algunos estudiosos del tema, este tipo de relaciones entre el Estado y las industrias trae la jerarquización de las industrias por encima de los Estados:

*...tal actuación de las grandes empresas por encima de los estados hace pensar que los mercados están triunfando sobre las políticas de los gobiernos mientras que el control del mercado está siendo apropiado por las empresas que disponen la tecnología de punta*²⁰⁶

Pese a todo lo anterior, existen múltiples críticas al papel de este tipo de industrias en el territorio yumbeno, donde incluso algunos ven estas inversiones sociales como una capa de humo que cubre los impactos negativos que trajeron las industrias sobre el territorio, como la exposición a los efectos de la salud ocasionados por las descargas de sustancias nocivas al medio ambiente, y el deterioro del mismo a causa del impacto negativo generado en la naturaleza. En este sentido, para 1995, según un estudio del Ministerio del Medio Ambiente, de las 500 empresas grandes de la zona industrial de Yumbo, 250 representaban fuentes potenciales de contaminación de aire.²⁰⁷

Igualmente, la instalación de las industrias en cercanías a la comunidad representa una constante amenaza debido a los accidentes infortunados que pueden sufrirse en las actividades industriales, y no precisamente accidentes de tipo laboral, sino eventos que involucran a la comunidad en general, como lo fue las fugas de gas que tuvo “Col-gas” o el escape de Cloro ocasionado en *Smurfit Cartón de Colombia* en 1992, el cual dejó a 149 personas afectadas y una persona muerta. Este escape no afectó sólo a los trabajadores de Cartón de Colombia, sino que llegó hasta las personas de los barrios La Estancia, Las Américas y Juan Pablo II.²⁰⁸ Teniendo en cuenta lo anterior se puede ver cómo las industrias tienen una influencia directa en las personas y en el medio ambiente y llegando incluso a modificar la forma cómo se percibe la naturaleza misma.

²⁰⁵ **El Tiempo**. “Empresas no Quieren Pagar el Predial” 26 de octubre de 1996
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-565665>

²⁰⁶ Santos Milton. *La Naturaleza del Espacio. Técnica y Tiempo. Razón y Emoción*. Editorial Ariel, S.A. Barcelona, España 2000

²⁰⁷ **El Tiempo**. “Se Despeja el Ambiente de Yumbo” 12 de mayo de 1995.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-325458>

²⁰⁸ **El Tiempo**. “Víctima de Cloro”. 13 de junio de 1992. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-138820>

4.4 El Cambio de Paradigma Respecto a la Naturaleza

Las comunidades indígenas originarias contemplaban una visión de la naturaleza como ser, lo cual hacía que mantuvieran una relación de respeto con ella. Por otro lado, los colonos españoles mantenían una relación diferente a la amerindia, esta relación se estableció en la búsqueda de la dominación de la naturaleza, lo cual se puede apreciar en la tala de selvas y en el control del cauce de los ríos. La llegada de los españoles ayudó a que la visión de naturaleza en el imaginario colectivo menguara, permitiendo que las comunidades que se mantuvieron posteriormente en el territorio mantuviesen una visión de dominio sobre la naturaleza, así como una visión de lo natural como salvaje e incivilizado.

No obstante, en la actualidad, algunas comunidades están buscando rescatar la visión amerindia, casos como el de Ecuador y Bolivia quienes se pensaron una Constitución que busque la comunión con la naturaleza y de esa manera lograr acercarse a las diferentes formas que tienen de apreciar la naturaleza cada una de estas culturas, generado a su manera una relación Hombre/Naturaleza. Es así que, desde el 2007 y el 2008 se aprobaron en la constitución de Bolivia y de Ecuador, respectivamente, los conceptos de *suma qamaña*²⁰⁹ y *sumak kawsay*²¹⁰, los cuales significan vivir bien. Pero, ¿Qué es el vivir bien para las comunidades occidentales? Roa²¹¹ expresa de qué manera este concepto de vivir bien es diferente para las comunidades occidentales y para las andinas. El legado cultural que han heredado ambos pueblos les hace ver de diferentes formas el mundo, la vida y por supuesto la naturaleza. Occidente observa el vivir bien desde concepciones religiosas, como el Jardín del Edén bíblico y también desde lo filosófico, pues desde concepciones aristotélicas la buena vida se desliga del mundo natural; es vivir en la ciudad, es la vida en la *Polis*. Teniendo en cuenta algunos aspectos señalados por Eduardo Guydnas, se puede decir que: *occidente ha formado su pensamiento, sobre qué es lo civilizado y qué es lo salvaje, la sociedad occidental ha tratado así de volverse cada día más civilizada; transformando la naturaleza, domesticándola, urbanizando y pavimentando.*²¹²

Es claro que a este pensamiento de civilización se une un sistema económico que incorpora la naturaleza a los circuitos de capital, convirtiéndola en una mercancía, nada está por fuera de las

²⁰⁹ Significa: Vida correcta o vivir Bien en Aymara.

²¹⁰ Concepto Quechua que significa vivir en armonía

²¹¹ **Roa** Avendaño Tatiana. (enero 5 de 2009). *El Sumak Kawsay en Ecuador y Bolivia. Vivir bien, identidad, alternativa*. En Revista Ecología política. Impresa en Barcelona Romanyà/Valls, s.a. -Verdaguer,

²¹² **Guydnas** Eduardo. *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. Ediciones ABYA YALA. Ecuador 2003

dinámicas económicas, el agua, las selvas, los alimentos, los animales, todo le pertenece a este sistema de compra y venta; incluso el ser humano no escapa de estas esferas.

Ahora, siguiendo los planteamientos de Tatiana Roa sobre lo que significa para occidente y para las sociedades indígenas el “vivir bien” se encuentran dos esferas distintas sobre un mismo término: *Para occidente el “vivir bien” es transformado por lo que fue la visión religiosa, pues dentro de la tradición cristiana de la biblia el ser humano fue castigado a trabajar la tierra y es desde este castigo que occidente contempla la relación ser humano/naturaleza*²¹³. Ahora, desde la visión griega se contempla el trabajo manual como incivilizado, designado a las personas de “menor valor”:

*Si bien el trabajo es absolutamente necesario para la reproducción de la vida y de “la polis”, el sometimiento a él era, en la visión aristotélica, cosa de esclavos. Justamente éstos existían naturalmente para liberar de las ocupaciones físicas a los hombres que debían ejercer su ciudadanía a través de la actividad política. Por ello, y con respecto al accionar político de los ciudadanos, Aristóteles muestra un menosprecio similar hacia los esclavos y los artesanos. El dedicarse a la despectivamente llamada banausia (es decir, al trabajo manual y mecánico), era razón para rechazar a unos y otros*²¹⁴

Teniendo en cuenta lo anterior, la sociedad moderna trajo junto a estas visiones la visión de “desarrollo”, donde se establece una relación muy fuerte entre las dinámicas planteadas entre Ser humano/Naturaleza, siendo así que la visión modernizadora, llevó a la *urbanización de la tierra*²¹⁵.

No obstante, para las comunidades ancestrales el vivir bien corresponde a mantener una estrecha relación con la tierra, pues de ella se obtiene el alimento, ahí se cazan los animales, pero se procura mantener un equilibrio. Se cultiva o se recolecta de la tierra y es en esa misma tierra donde las comunidades se encuentran en la fiesta, en comunidad, en unión. Ahora, lo que propone el *sumak kawsay* es transformar las relaciones con la naturaleza y al mismo tiempo las relaciones sociales; busca transformar la idea del aire civilizatorio para crear un paradigma de progreso que posibilite un desarrollo sostenible que frene la crisis ambiental, cuestiones que para intereses de este estudio se desarrollaran más adelante, cuando se amplíe el concepto de desarrollo sostenible que se viene planteando desde algunas industrias y comunidades ambientalistas.

²¹³ **Roa** Avendaño Tatiana. (enero 5 de 2009). *El Sumak Kawsay en Ecuador y Bolivia. Vivir bien, identidad, alternativa*. En Revista Ecología política. Impresa en Barcelona Romanyà/Valls, s.a. –Verdaguer.

²¹⁴ **Borisonik** Hernán. *Pensando el Trabajo a Través de Aristóteles*. Astrolabio. Revista internacional de filosofía Año 2011 Núm. 12. pp. 1-8

²¹⁵ **Roa** *El Sumak Kawsay en Ecuador y Bolivia. Vivir bien, identidad, alternativa. Op. cit.*

CAPÍTULO 5: IMPACTO FÍSICOAMBIENTAL

El impacto generado en el medio ambiente de Yumbo ha ido aumentando de forma gradual. Si se inicia el recorrido desde finales del siglo XIX e inicios del Siglo XX se encuentra que en esta etapa hay un impacto sobre el medio físico en cuanto a la explotación de la tierra por medio de las haciendas ganaderas, las cuales inicialmente para poder incorporar las reses al territorio les correspondió “domar” la vegetación virgen existente, por lo cual las reses en ese procesos de pastoreo fueron aplanando la vegetación más agreste, pasando a formar praderas donde comenzó el proceso de desarrollo del ganado.

Ya iniciado el siglo XX se incorpora a los modos de producción la explotación de las tierras de productos como el café, el arroz y la caña de azúcar. La necesidad de establecer zonas de producción amplias fue desplazando poco a poco la cría de ganado extensivo que se mantuvo durante muchos años. Este efecto trajo en el municipio de Yumbo el desarrollo de cría de ganado por parte de comunidades en las zonas montañosas rurales, situación que generó un impacto sobre el medio ambiente.

La llegada de la navegación a vapor y del ferrocarril propició cambios en los modos de producción, como se expresó anteriormente, a su vez generó un impacto en el aumento de la población y una acelerada industrialización, teniendo que soportar el territorio yumbeño la descarga de diferentes sustancias en suelo, aire y agua, lo cual trajo un cambio en el paisaje, en el medio ambiente y en la salud de los habitantes del municipio, llegando a inscribirse Yumbo en los municipios declarados como: *alerta roja en materia de contaminación*.²¹⁶ Esta situación es la que se demostrará a continuación, tratando de identificar cada una de esas descargas que se han generado sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta que el medio ambiente no es un fragmento, por lo contrario, hace parte de un sistema y todo lo que se haga a una parte de ese sistema se ve reflejada en otra.

Entendiendo con lo anterior también que las fronteras políticas no corresponden a barreras físicas, por ejemplo: si se contamina el río Cauca en Yumbo, este no tendrá consecuencias solo para los habitantes de Yumbo, este tendrá sus repercusiones en todo el recorrido que haga el río desde la fuente de contaminación, hasta llegar a su desembocadura, así como las emanaciones de contaminantes a la atmosfera, algunas de las contaminaciones no repercuten directamente en el municipio, sino que afectan a poblaciones vecinas.

²¹⁶ **El Tiempo.** *Contra-escape a una Tragedia anunciada.* 21 de octubre de 1990.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1283>.

Contaminación atmosférica

La contaminación atmosférica es una realidad en las zonas industrializadas, Yumbo como zona industrial no es la excepción. Pese a que los intereses de este estudio se centrará la atención en los impactos en las cuencas hídricas, contaminación que tiene una estrecha relación con la contaminación en el suelo, el cual es un elemento directamente vinculado con las fuentes hídricas. Pese a lo anteriormente mencionado, se realizarán a continuación algunas observaciones frente al factor contaminante de la atmosfera por parte de las industrias de Yumbo.

El aire es contaminado por diferentes sustancias y en el municipio de Yumbo las sustancias que más presentes se encuentran en el aire son: el dióxido de Carbono (CO₂) y el dióxido de azufre (SO₂), e igualmente por diferentes sustancias de material particulado.²¹⁷ Se utilizará el termino de material particulado (PM)₃ para describir un tipo de contaminante del aire que consiste en una mezcla compleja y variada de partículas ya sean sólidas o líquidas, que se encuentran suspendidas en el aire.²¹⁸ Estas partículas pueden venir de diferentes fuentes como el humo de los carros, el uso de aerosoles, polvo, ceniza, etc.

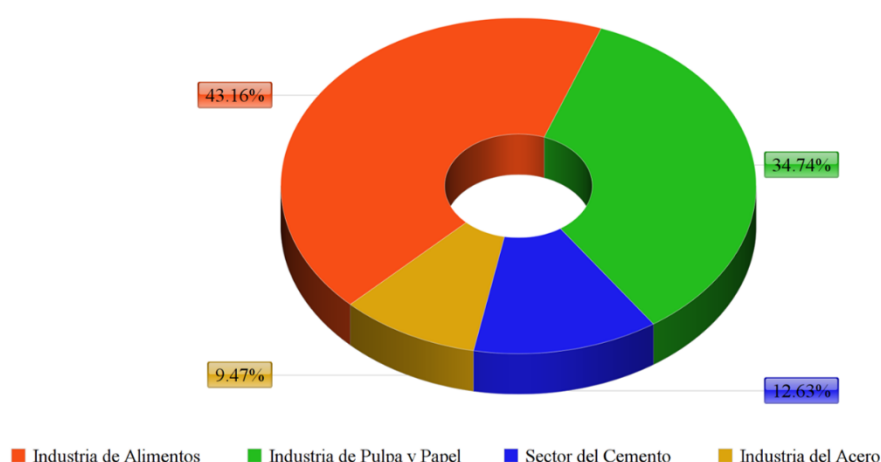


Gráfico 4 Porcentajes correspondientes de las 34.928 Toneladas de Material Particulado Arrojado por las industrias Corredor Cali-Yumbo/1995²¹⁹

En Yumbo se encuentran diferentes fuentes de material particulado que han generado cargas altas de humo al medio ambiente. El aumento del uso del automóvil, las quemas en plantaciones de caña de azúcar de los ingenios, las chimeneas industriales se han encargado de arrojar a la atmosfera material particulado como el plomo o el asbesto. En ocasiones la ceniza llegó a cubrir

²¹⁷ **El Tiempo**. *Polución: Solución en el aire*. 16 de noviembre de 1992.

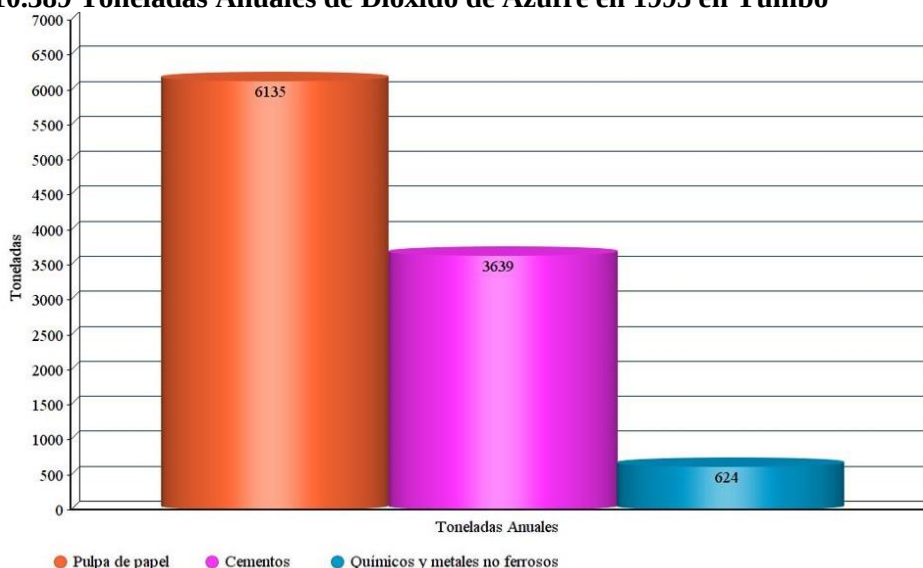
²¹⁸ **García** Lozada Héctor Manuel. *Evaluación del Riesgo por Emisiones de Partículas en Fuentes Estacionarias de Combustión Estudio de Caso: Bogotá*. Impresión: Unidad de Publicaciones Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Colombia 2006. Pág. 3

²¹⁹ Elaboración del Autor a partir de los datos proporcionados en el artículo de **El Tiempo**. “35.000 Toneladas de Partículas en el Aire” 28 de marzo de 1995. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-285524>.

el territorio yumbeño y municipios vecinos, partículas que son inhaladas por los habitantes del sector. Según los estudios realizados por el Departamento Nacional de Planeación, para 1995, señalan que el corredor industrial Cali-Yumbo representa un 40% de los contaminantes del aire.²²⁰ También estos contaminantes estaban en las mediciones a nivel nacional, lo que indica que para 1995 solo el sector industrial Cali-Yumbo aportaba un 16,6 por ciento de las partículas en suspensión que se encontraban en el aire a nivel nacional, un 24 por ciento de dióxido de azufre (SO₂) y un 19,9 por ciento de óxido de nitrógeno (NO).²²¹

Todos estos materiales arrojados a la atmosfera generan un impacto en el medio ambiente y por supuesto ese efecto en el medio ambiente se ve reflejado en la salud de los seres humanos. El riesgo en el que se encuentra una población que esté expuesta a la recepción de ese tipo de material puede ser el desarrollo de diferentes tipos de enfermedades como alergias, irritación de ojos, vías respiratorias, las cuales pueden ser momentáneas. Esto se puede observar en las consultas por infecciones respiratorias que se realizan en el Valle del Cauca, las cuales llegaron el 1995 a 140.000 casos por infecciones respiratorias, siendo los más afectados los niños entre uno y cuatro años.²²² También se puede tener en cuenta que dentro de las causas de muerte en Colombia, en el año 2000, se encuentran un total de 5010 casos por Infecciones Respiratorias Agudas.²²³

Gráfico 5 10.389 Toneladas Anuales de Dióxido de Azufre en 1995 en Yumbo²²⁴



²²⁰ **El Tiempo.** “No Habrá Emergencia Ambiental el Cali: DAGMA” 18 de octubre de 1995. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-427957>

²²¹ **El Tiempo.** “El Aire de Cali, Uno de los Más Contaminados” 28 de marzo de 1995. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-285550>

²²² **Ídem.**

²²³ DANE. Defunciones del Año 2000. Total Nacional. Cuadro No5.

²²⁴ Elaboración del autor con base en la información del artículo de **El Tiempo:** “El Aire de Cali, Uno de los Más Contaminados” 28 de marzo de 1995. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-285550>

Ahora, la exposición prolongada al material particulado puede causar enfermedades permanentes o mortales. Dentro de las enfermedades crónicas ocasionadas por el material particulado se encuentra el cáncer, debido a que los elementos como el asbesto, el plomo y otros metales pesados, que éste contiene, tienden a adherirse al sistema respiratorio lo cual ha llegado a desarrollar cáncer de nariz y de pulmón, como es el caso de Álvaro López, un antiguo empleado de la multinacional Eternit quien trabajó en la planta de Eternit-Yumbo, por casi medio siglo y hoy padece de asbestosis (fibrosis pulmonar).²²⁵

Igualmente, es posible desarrollar efectos tóxicos sistémicos, que afectan órganos como el hígado, los riñones o el sistema nervioso central. También se llega a desarrollar por el material particulado enfermedades respiratorias crónicas, como la bronquitis, neumonía y el asma, así como enfermedades en la piel.²²⁶ Justamente para la ciudad de Santiago de Cali se realiza el análisis de los niños afectados con asma. Dentro de este estudio se hace una observación, la cual indica que el mayor número de casos de niños afectados con asma se encuentran al norte de la ciudad de Cali y ello lo relacionan con la cercanía del norte de Cali con la zona industrial del municipio de Yumbo como es referenciado a continuación:

*El análisis por Sistemas Locales de Salud (SILOS) indicó que el SILOS 2 aportaba la mayor proporción de pacientes. Este SILOS se localiza al norte de la ciudad y se ve afectado por las corrientes de aire que transportan los gases contaminantes ambientales del municipio vecino de Yumbo...*²²⁷

Este estudio plantea justamente lo mencionado al inicio de este capítulo: “la naturaleza no tiene fronteras”. Es así que Cali se ha visto afectada por las partículas que llegan con los vientos hasta esa ciudad, teniendo los casos de asma al norte de la ciudad de Cali, en las cercanías con Yumbo. Eso no quiere decir que Yumbo no haya visto afectado por el material particulado, puesto que Yumbo ha mostrado que también tiene una población que presenta enfermedades respiratorias, lo que se vio reflejado en la comparación realizada entre Jamundí y Yumbo:

Comparación entre Yumbo, zona de alta contaminación atmosférica- y la población residente en Jamundí, la cual se caracteriza por bajos niveles de contaminación atmosférica. La evidencia estadística sugiere que la incidencia de enfermedades respiratorias es significativamente mayor en Yumbo que en Jamundí. Además, el estudio

²²⁵ **El País.** “La Cara Trágica del Uso del Asbesto” Cali, diciembre 9 de 2018.

<https://www.elpais.com.co/familia/la-cara-tragica-del-uso-del-asbesto.html>

²²⁶ **García** Lozada Héctor Manuel. Evaluación del Riesgo por Emisiones de Partículas en Fuentes Estacionarias de Combustión Estudio de Caso: Bogotá. Impresión: Unidad de Publicaciones Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Colombia 2006. Pág. 10.

²²⁷ **Tafur** Luis, M.D; Victoria Jorge, M.D; Saa Diego, M.D. 1997 *Características del asma bronquial en niños de Cali*. Colombia Médica Vol. 28 N° 1

*también encuentra evidencia significativa de que la contaminación atmosférica incide positivamente en la demanda de servicios médicos por la comunidad.*²²⁸

Igualmente, en un artículo del diario *El Tiempo* de 1993²²⁹, donde referencian las investigaciones del ingeniero Jairo Restrepo Rivera y del genetista Edgar Gonzales, del instituto Casim. Se revela como en Yumbo para 1993 existían en el aire altos índices de dioxina, el cual es un compuesto químico altamente toxico. La dioxina es un compuesto que puede generarse como resultado de moléculas de cloro y otros componentes, sometidos a altas temperaturas, a lo cual el municipio de Yumbo posee los elementos necesarios para producirla en muchas de sus industrias, en procesos como la quema de caña que fue fumigada con herbicidas, el blanqueamiento del papel, quemas de basuras, producción de PVC, etc. En el estudio se señala como la exposición a esta sustancia puede causar la disminución de las defensas, la degeneración de las células y en una alta posibilidad puede ser la causa del nacimiento de niños con malformaciones físicas. El estudio arrojó los siguientes datos:

*282 niños con retardo mental y malformación hereditaria. Encontró que uno de cada 200 cromosomas tenía genes iguales. El 46 por ciento de los niños sufría malformaciones comunes, mientras que el 20 por ciento las presentaba, pero sin causas conocidas. También se dio cuenta de la continua ruptura de cromosomas que existía en la población, las cuales fueron atribuidas a plaguicidas, sustancias con residuos de plomo, cloro, uranio, cromo, etc.*²³⁰

Son cifras alarmantes, lo cual debe generar estudios serios de genética en las poblaciones que están siendo sometidas a este tipo de elementos nocivos, pero hasta la fecha sólo existe uno. El hecho de que Yumbo tuviese para 1993 un número tan elevado de menores con limitaciones psicofísicas genera los cuestionamientos hacia las causas de los mismos. Por esta razón el especialista en genética, Edgar Eduardo Delgado expresó la gravedad del asunto argumentando que:

*Las sustancias tóxicas suspendidas en el aire pueden producir alteraciones cromosómicas o mutagénicas al ser absorbidas por el organismo. En mi opinión, agregó, 227 casos son una cifra alarmante para una población de unas 70.000 personas. Según patrones internacionales, por retraso mental se registran uno o dos casos por cada mil nacidos y uno de mongolismo por cada 650 niños.*²³¹

²²⁸ Rico, J. 1995. "Demanda de Servicios de Salud Pública y Calidad del Aire: Un Estudio Comparativo entre Yumbo y Jamundí", Informe Final de Investigación, Universidad del Valle, Facultad de Salud, Escuela de Salud Pública, septiembre.

²²⁹ *El Tiempo*. "Dioxina en la Atmosfera Peligro" 31 de julio de 1993.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-203465>

²³⁰ *El Tiempo*. "Dioxina en la Atmosfera Peligro" 31 de julio de 1993.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-203465>

²³¹ *El Tiempo*. "Alarma Por Malformaciones en Niños." 19 de mayo de 1993.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-128929>

CAPÍTULO 6: IMPACTO EN LAS CUENCAS HÍDRICAS

La transformación de las Cuencas hídricas del municipio de Yumbo a partir de los procesos de industrialización se presenta en diferentes vías. Como se vio anteriormente, el proceso de industrialización trajo grandes cambios al municipio de Yumbo, entre ellos una industrialización que fue tardía, pero que se dio de una manera acelerada; un crecimiento de la población que generó un alto impacto en las cuencas y en el suelo. Se iniciará este recorrido con la descripción de la riqueza hídrica del municipio de Yumbo, posteriormente se planteará la transformación y pérdida del bosque, el cual es un elemento que impacta directamente en las cuencas hídricas y finalmente se describirá el manejo de las aguas.

6.1 Riqueza Hídrica

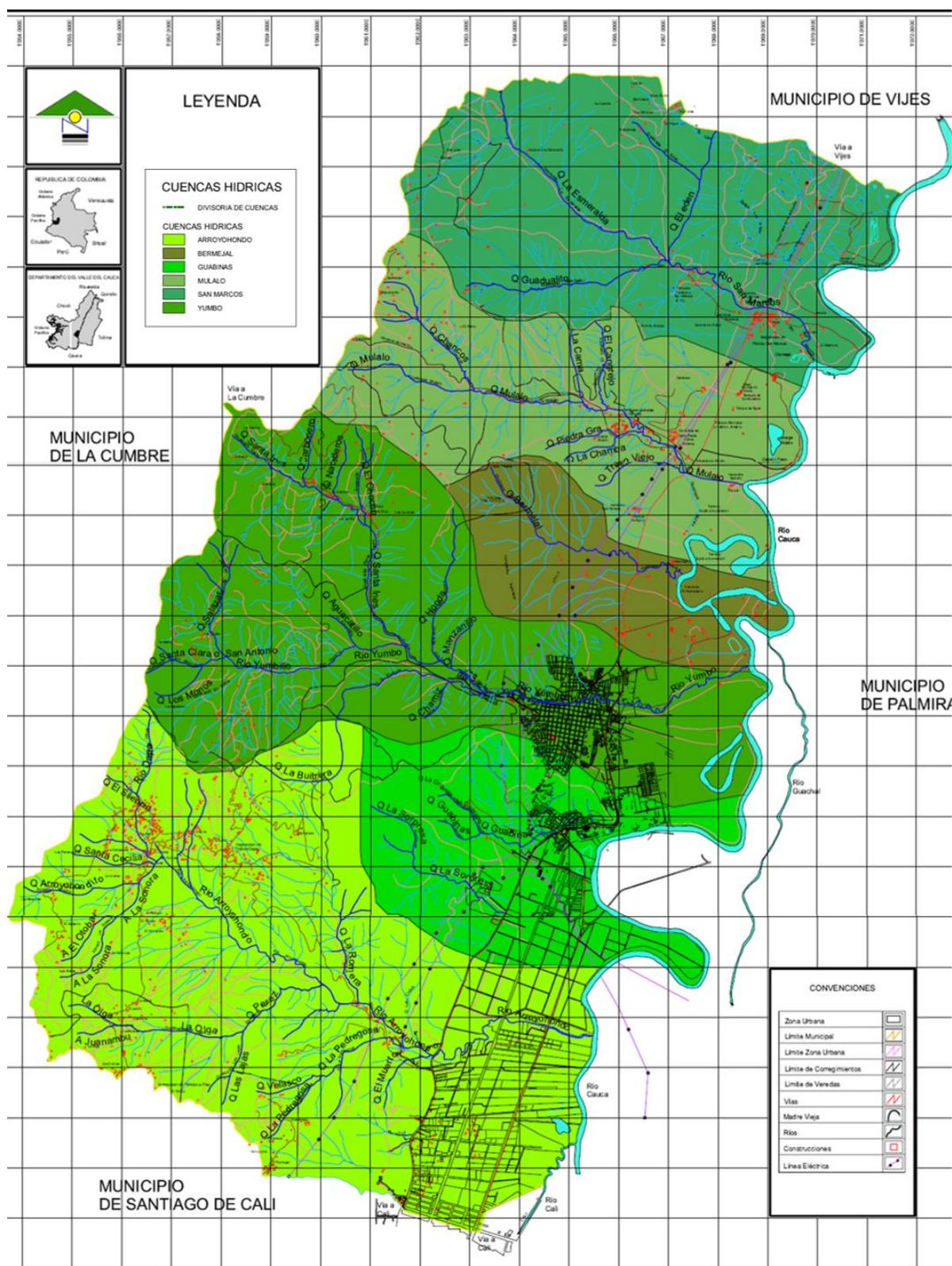
Yumbo cuenta con afluentes hídricos, que hacen que la hidrografía de este territorio sea amplia, sirviendo como frontera territorial, recreación, riego de cultivos, entre otros usos. Cuenta con diferentes ríos y quebradas, los cuales desembocan en el río Cauca (**Observar tabla 24**). La zona montañosa de Yumbo presenta diversos nacimientos que nutren estos ríos y quebradas, lo cual se puede observar en el **Mapa 3**. Además, se tiene en cuenta el paso del río Cauca por el territorio yumbeño, puesto que es el río principal de la región vallecaucana, viene de sur a norte, atravesando todo el municipio de Yumbo, lo cual es de vital importancia para el riego de los cultivos, con una fuerte influencia económica, social y cultural en el municipio de Yumbo. En su dinámica deja entre sus meandros, madre viejas, ciénagas y diferentes tipos de humedales.

Tabla 24 Descripción hidrográfica del municipio de Yumbo por caudal promedio²³²

Descripción Hidrográfica de Yumbo		
CUENCA	QUEBRADA	CAUDAL PROMEDIO (l/s)
Arroyo Hondo	Pérez	27,0
	La sonora	11,0
	El rincón	21,0
	Dapa	17,5
Yumbo	La buitrrera	22,0
	Yumbillo	59,0
	Santa Inés	88,0
Mulaló	Chancos	4,0
	Mulaló	13,0
Bermejál	Bermejál	1,3
Guabinas	Guabinas	0,1

²³² CVC. Serie de caudales, estación Yumbo. Periodo 1986 -2009 (Dato proporcionado por la UMATA-Yumbo)

Mapa 3 Cuencas Hídricas de Yumbo 233



Humedales

Así, el río Cauca enriquece las características hídricas que posee el municipio de Yumbo, con su influencia se puede encontrar diferentes tipos de *Humedales*. Para los intereses de este estudio se toma la definición de Humedal proporcionada por la Convención de Ramsar, donde se define que los humedales son: *las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros*²³⁴

Según información de la UMATA, del PAAL y el PBOT²³⁵, donde se hace una descripción de las zonas hídricas, en el municipio de Yumbo existen los siguientes Humedales: Una madreveja del Río Cauca llamada *El Embarcadero*, en la vereda plataneros del corregimiento de Mulaló, con un área de tres hectáreas, colmatada severamente e incomunicada con el río. Igualmente se señala la presencia de la madreveja del *Higuerón*, la cual se encuentra en la vereda del mismo nombre, en el Corregimiento de Mulaló. Así como la *Ciénaga Pelongo*, en el corregimiento de San Marcos, con un área de una hectárea, desecada, hasta llegar a una colmatación severa e incomunicada con el río. También la *Ciénaga de Mulaló*, que se localiza en el corregimiento de San Marcos. En el PBOT también se señala el humedal localizado en la zona industrial, en inmediaciones del sector Acopi, cerca de la empresa SIDELPA y el que se encuentra en cercanías del río Cauca y la desembocadura del río Cali, con una aparente desaparición, puesto que su presencia solo se recupera en épocas de fuertes lluvias, lo cual hace pensar en los otros cuerpos de agua como las madrevejas, puesto que en el municipio existían siete madrevejas, de las cuales sólo quedan dos²³⁶. Para la ubicación de los Humedales observar

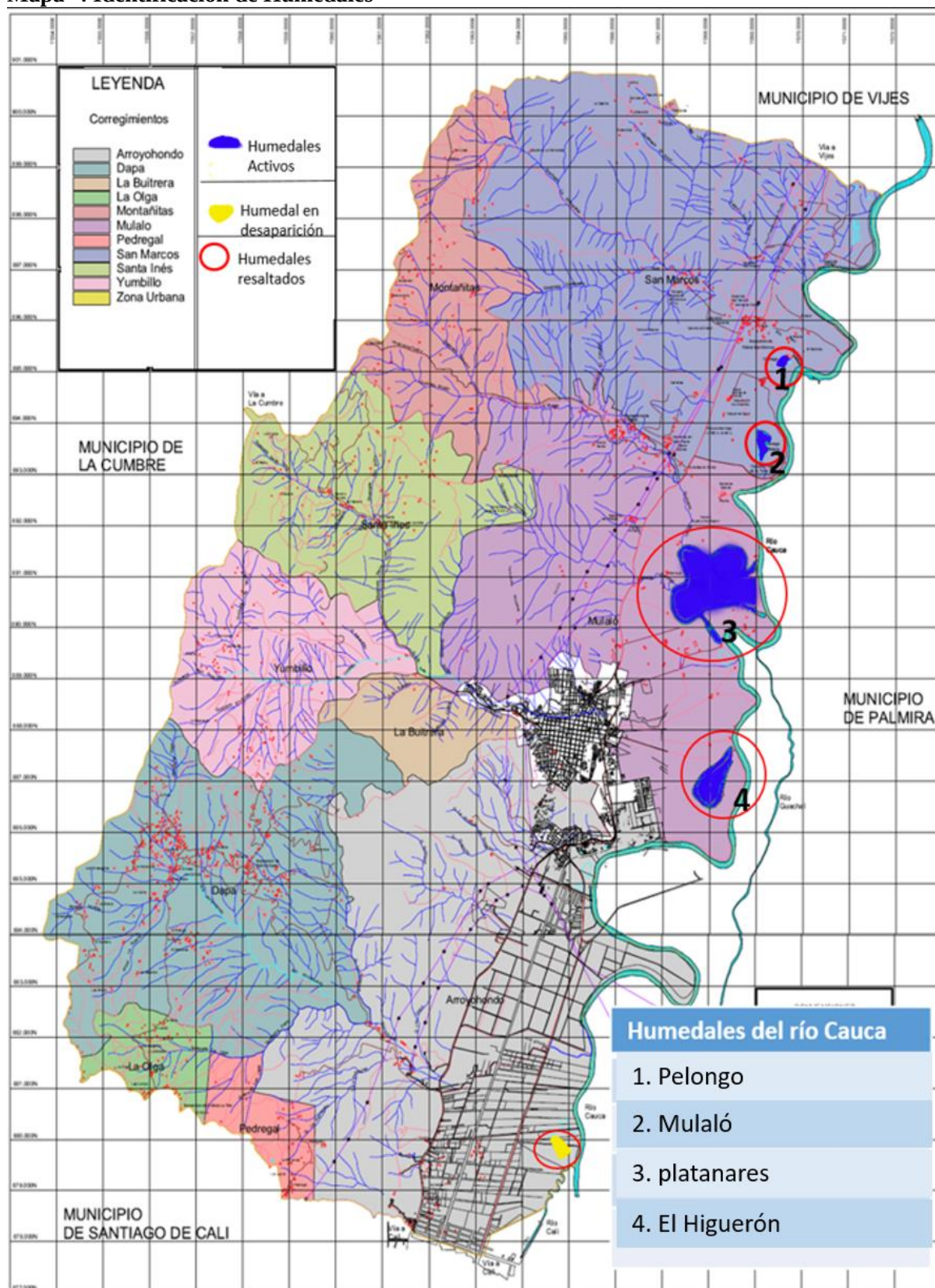
Mapa 4.

²³⁴ Secretaría de la Convención de Ramsar, 2013. Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971), 6a. edición. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza). Texto, diseño y formato: Dwight Peck, Ramsar. Traducido del inglés por Javier Casaís.

²³⁵ Acuerdo 028 del 2001, PBOT del Municipio de Yumbo. 2001pág. 103

²³⁶ Plan de Acción Ambiental Local, PAAL. Municipio de Yumbo. Área de Gestión Ambiental Territorial del Centro de Estudios Ambientales para el Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Occidente. Santiago de Cali, 1998

Mapa 4 Identificación de Humedales ²³⁷



²³⁷ Mapa Modificado y adaptado por el autor a partir del mapa del PBOT de Yumbo.



Imagen 28 El Embarcadero, vereda Platanares²³⁸



Imagen 29 Madre Vieja el Higuerón, Mulaló²³⁹



Relictos de espejo de agua con invasión de
macrófitas acuáticas



Imagen 30 Humedal Pelongo²⁴⁰

²³⁸ Programa Agropecuario Municipal, PAM Yumbo 2.008 - 2.011

²³⁹ Fotografía Realizada Por el Autor.

²⁴⁰ Tomada del informe de la UMATA sobre la situación de los Humedales 2015

6.2 Transformación del suelo, disminución y pérdida del bosque

Yumbo ha sustituido los bosques por pastizales, debido a los asentamientos humanos, la ampliación del área urbana y de la zona industrial, lo cual ha hecho desaparecer las riquezas de fauna y flora. Inicialmente lo hicieron los colonos, sustituyendo el bosque nativo para lograr incorporar las haciendas ganaderas, después con la llegada de los barcos a vapor y el ferrocarril se le encontró diferentes usos al bosque que quedaba, así algunos árboles terminaron como leña para las calderas y otros en la madera que sostenía los rieles. La época de la navegación a vapor y la necesidad de leña de esta actividad provocó un gran impacto en la naturaleza:

Aparte de estos factores habría que considerar el del combustible para los vapores, consistente en troncos de árboles que eran talados. Esto produjo una rápida deforestación, aumentando la erosión en las orillas y haciendo más voluminosa la carga sedimentaria. El problema se hizo más agudo en la medida en que fue aumentando el número de vapores, pues la tala de los bosques ribereños exigió que los campesinos proveedores de leña “leñateros”- debieran desplazarse cada vez a bosque más lejanos para proveer el combustible, lo que elevó los costos.²⁴¹

El crecimiento de la población de Yumbo en un periodo de tiempo corto, llevó a la ocupación de zonas que en su momento no estaban pensadas para ser habitadas o en las cuales no se pensaron las consecuencias que traería dicha ocupación en un futuro. Este crecimiento llevó a una mayor demanda en los recursos naturales, las montañas se fueron colmando de casas, para lo cual sus ocupantes se vieron en la necesidad de la eliminación del bosque nativo, la eliminación de esta capa vegetal trajo inestabilidad al terreno, por lo tanto, son estas zonas las que mayormente se han visto afectadas por los deslizamientos de tierras. Es por esta razón que muchos de los asentamientos de la parte montañosa de Yumbo han sido declarados como zona de alto riesgo, pues en las temporadas de lluvias las montañas ceden provocando deslizamientos. Además, algunos de estos asentamientos fueron ubicados cerca de antiguas quebradas, cauces de ríos y quebradas secas, las cuales en invierno suelen reaparecer.

Uno de los barrios que ha presentado deslizamientos es el barrio Las Cruces, un barrio de asentamiento subnormal que ha sufrido los estragos de las lluvias y de los deslizamientos. Por esta razón en 1993, después de que cedió el terreno, la zona fue sometida a estudios de

²⁴¹ **Valencia** Alonso. *La navegación a vapor por el río Cauca*, en Historia y Espacio No. 23, Departamento de Historia de la Universidad del Valle, Cali, Julio- diciembre de 2004.

Ingeominas, para encontrar alternativas a la situación.²⁴² El caso del barrio de las cruces no es el único en el municipio de Yumbo, en diferentes ocasiones los habitantes de Yumbo se han visto enfrentados a los deslizamientos de las zonas montañosas donde han construido sus viviendas, situación que se encrucece con la llegada de la temporada de lluvia. El municipio ha generado un sistema de reubicación de estas familias, así como planes para evitar que se construya en zonas de alto riesgo.²⁴³

Igualmente, el aumento de la población aumentó la producción de residuos sólidos. Por esta razón, el municipio de Santiago de Cali, encargado del relleno sanitario que recibía las descargas del municipio de Yumbo, pronto comenzó a verse afectado, la capacidad del relleno sanitario se sobrepasó y Yumbo, al igual que a otros municipios, le correspondió pensar qué iba a hacer con el problema de las basuras, y no era un problema menor, puesto que Yumbo ya para 1994 producía unas 28 toneladas diarias de basura.²⁴⁴

De la misma forma, con el aumento de la población en Yumbo y la ocupación de los terrenos montañosos también aumentó la demanda por el agua, es así que las personas fueron buscando acceder a estas fuentes. Algunos se desplazaban hacia el río para lavar la ropa, actividad que fue común muchos años, también el trabajo comunitario fue utilizándose para llevar el preciado líquido hasta los hogares, ya fuese desviando por alguna tubería agua de algún río cercano, conectándose de forma ilegal a las tuberías del acueducto de Emcali o surtiéndose de algún pozo abierto por alguna empresa, el municipio o la comunidad. Un ejemplo de ello se puede observar en el caso del Barrio la Estancia, donde fue construido un pozo, del cual se extraía agua subterránea por medio de una motobomba:

*El pozo fue construido por la Secretaría de Agricultura y Ganadería del Departamento del Valle en el año 1963. Tiene una profundidad de 92 metros. El pozo surtió esta comunidad por más de 25 años y en la actualidad está fuera de servicio.*²⁴⁵

La motobomba que extraía el agua en el barrio la Estancia en ocasiones se dañaba y se quedaban sin el agua hasta por una semana, lo que causaba inconformidad en los habitantes del sector. Para darle soluciones a este tipo de inconvenientes el alcalde del municipio de Yumbo en 1971,

²⁴² **El Tiempo**. “Analizan laderas de Yumbo” 1 de febrero de 1993.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-29732>

²⁴³ **El Tiempo**. “Yumbo: El Riesgo Sigue en las Laderas. 11 de mayo de 1993.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-157595>

²⁴⁴ **El Tiempo**. Yumbo Ventiló Sus Problemas. 13 de julio de 1995.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-365333>

²⁴⁵ **Quintero** Ancizar. *La Estancia es También tu Mundo: Un Barrio en la Parte Plana y al Oriente de Yumbo*. Fundación PROMOSER. Editorial Poemia. 2008

Víctor Marino Muñoz Paz, destinó algunos recursos para la compra de una nueva motobomba debido a la escasez de agua que sufría el barrio La Estancia, al igual que una motobomba para el barrio Las Américas y otra para la zona de Arroyohondo.²⁴⁶

Las industrias hicieron presencia en muchos de estos procesos, fueron procesos de relación entre industria y comunidad, donde en ocasiones se gestionaba el surtimiento del líquido por medio del préstamo de algún carro tanque, o dejando que las personas fuesen hasta las empresas por agua, lo cual se convertía en un desfile de personas con recipientes y ollas para recibir el líquido. Pero cuando llevaban muchos días sin agua los habitantes tomaban medidas de protesta, bloqueando las vías y reclamando por el líquido vital

La ocupación de la zona plana por la industria y de las zonas montañosas, por la población que migró a Yumbo atraída por la industria, desplazó a los pequeños ganaderos a las zonas montañosas rurales, estos realizaron el proceso de adecuación para poder criar el ganado, lo que implicó la eliminación del bosque nativo para incorporar los pastos que necesitaba el ganado. Estas zonas se encuentran en las montañas donde nacen muchas de las quebradas del municipio de Yumbo, son zonas de las principales cuencas, por lo tanto, afectar la capa vegetal de esta zona significa realizar un impacto directo sobre las cuencas.

Así se fue transformando el paisaje de Yumbo, el suelo fue cambiando su uso y las consecuencias pronto se harían notar, pues la falta de bosques alteraría el medio ambiente. La industrialización modificó el uso del suelo de las zonas planas, pero el efecto secundario del aumento demográfico modificó el uso del suelo de las zonas montañosas.

Así mismo, las zonas montañosas más alejadas sufrieron el impacto de las industrias del papel, como Smurfit Cartón de Colombia, que plantó diferentes zonas con pinos y eucaliptos, esto modificó la flora nativa y las especies que anteriormente se refugiaban en esta vegetación tuvieron que adaptarse a las nuevas plantaciones, migrar o desaparecer. Esta discusión ya era planteada desde la CVC en 1977, puesto que algunas zonas de protección estaban siendo reforestadas con pinos y eucaliptos, con las características propias de los monocultivos, dejando claro que:

ello no mantiene el equilibrio natural, puesto que la estructura de pinos y eucaliptos no da la protección a la fauna, que estaba acostumbrada a una vegetación prácticamente

²⁴⁶ **El País.** “Cuantioso Empréstito a Yumbo” Cali, lunes 28 de septiembre de 1970.

*horizontal, donde las aves establecen sus nidos, lo cual es quizá un proceso de adaptación que sufrirá la fauna local, pero que pagará su costo a largo plazo.*²⁴⁷

Pero no sólo es la fauna y la flora la que se vio afectada por la llegada de Smurfit con la incorporación de los bosques de pino y eucalipto, también se ven afectados los campesinos que habitan las zonas cercanas a los bosques de Smurfit Cartón de Colombia, puesto que los campesinos denuncian que el cultivo de pinos y eucaliptos, atrapan la humedad del aire, lo que hace que esta se precipite al suelo en forma de neblina, lo cual estropea los cultivos de los campesinos. Además, en el proceso de cultivo de los bosques se realizan fumigaciones con químicos que con las lluvias terminan en las cuencas cercanas y en aguas subterráneas. Asimismo, en los procesos de tala de estos árboles, para la producción de la planta de Smurfit, queda en el suelo residuos químicos que terminan vertidos en las zonas hídricas cercanas a estos, reproduciendo lo que algunos estudiosos del tema denominan como “el desierto verde”.

Otra de las causas que ha estado presente en la zona montañosa de Yumbo, generando la pérdida de los bosques de la zona montañosa del municipio de Yumbo, son los incendios forestales. Yumbo es un municipio donde los vientos soplan desde el Pacífico, lo cual, cuando se presenta un incendio forestal, aviva las llamas que se generan en las montañas, este factor ha causado la pérdida de múltiples hectáreas de vegetación y de bosque nativo, así como la pérdida de fauna autóctona, las cuales llegan a ser difíciles de recuperar y en ocasiones imposibles. Uno de estos incendios ocurrió en la reserva natural de Cerro Dapa Carisucio, en 1997, donde se consumieron 70 hectáreas de bosque nativo.²⁴⁸

Todos estos factores, tanto la industrialización, como el aumento de la población y los incendios forestales, han causado en Yumbo una disminución significativa de su riqueza forestal, lo cual ha llevado a que fuesen desapareciendo las zonas verdes, dejando para 1998, según el inventario florístico del Plan de Acción Ambiental, sólo 310 árboles en la zona urbana, los cuales eran de porte mediano.²⁴⁹

Otra de las industrias que ha presentado un impacto directo sobre el suelo del municipio de Yumbo es la industria del cemento, esta tiene sus explotaciones de roca caliza, las cuales se hacen a cielo abierto, donde las montañas comienzan a ser consumidas por las máquinas

²⁴⁷ **El País.** “Reforestación con Pinos” Cali, 16 de enero de 1977

²⁴⁸ **El Tiempo.** “Incendio Consume 70 Hectáreas en Yumbo” 19 de agosto de 1997.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-629592>

²⁴⁹ **El Tiempo.** “Yumbeños Desean un Municipio Verde” 13 de agosto de 1998.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-749124>

extractoras de la materia prima requerida para la elaboración de cemento. Las fuentes de este material se encuentran en Mulaló y San Marcos y el impacto en las montañas es de notarse a simple vista, puesto que las montañas literalmente desaparecen o quedan sin ningún rastro de capa vegetal, con lo cual se ve afectado directamente los afluentes que necesitan de las montañas para alimentar su cauce.

6.3 Conflicto en el uso y manejo del agua

Las diferentes fuentes hídricas que existen en el municipio de Yumbo se han visto seriamente afectadas en el devenir histórico y el proceso de industrialización es un proceso que intensificó la relación Ser Humano/Naturaleza del territorio. Es así que para las necesidades del desarrollo económico se vio una clara intervención del ser humano en las fuentes hídricas. A continuación, se relacionará algunos de los impactos que se han presentado en el río Cauca y la cuenca del río Yumbo. No obstante, es importante aclarar que Yumbo posee otras cuencas, como la cuenca de Arroyohondo, Guabinas, Bermejil, Mulaló y San Marcos, todas dignas de estudio, pues han estado involucradas en los procesos históricos del municipio.

El río Cauca

Este río ha tenido diferentes nombres: Marta, Bredunco, Grande, entre otros, pero aún no hay claridad del origen del actual nombre. Es uno de los ríos más importantes de Colombia, con 1.350 km. Éste atraviesa el municipio de Yumbo de sur a norte. Desde las sociedades originarias, hasta la actualidad, los habitantes de Yumbo han mantenido una estrecha relación con el río. En el caso de las comunidades indígenas, bajaban de las montañas a buscar el pescado que el río les proveía, a la llegada de los colonos se quedaron impresionados de las zonas de inundación que generaba el río, el cual dejaba a su paso las madre viejas, los pantanos y las ciénagas. El río Cauca atraviesa el Valle del Cauca y a su paso se encuentra con:

...valles, montañas, cañaduzales y ganado, café y árboles frutales, se caracteriza por su diversidad cultural, económica y de paisaje. La heterogeneidad de su geografía y su población van a la par con grandes contrastes económicos, caracterizados por economías de extremos: una de subsistencia en los pueblos cordilleranos del norte y centro del Valle, junto a otra capitalista con tecnologías de punta, propias de la economía de mercado, asentadas en el área industrial de Cali-Yumbo²⁵⁰

²⁵⁰ **Rincón** John Jairo, Machado Absalón (relatores) Centro Nacional de Memoria Histórica. “Patrones” y campesinos: tierra, poder y violencia en el Valle del Cauca (1960 – 2012). Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá: CNMH, 2014.

El río Cauca, con su majestuosidad, atrajo la industrialización, al posibilitar la navegación a vapor y el posterior desarrollo que se dio con ello. Quizá el río Cauca está pagando las consecuencias de su grandeza, puesto que, con la llegada de la industrialización, se ha llevado, en su paso por Yumbo, muchas de las descargas contaminantes y residuos que salen de las industrias y que llegan finalmente a su cauce. Desde los años sesenta el río Cauca comenzó a ser bombardeado por los residuos de la naciente industria, del sector agrícola y del centro urbano, lo cual aumentó las descargas de material orgánico y contaminantes. Es una situación que afronta el río Cauca, no solo en la zona de Yumbo, es igual a su paso por Cali. Esta situación, pese a las medidas adoptadas por las industrias y las autoridades pertinentes, se ha mantenido en el tiempo, lo cual según la CVC para el 2004 afirma que: *la cantidad de materia orgánica que recibe el Cauca se multiplica por cuatro al llegar al Valle del Cauca, esto en comparación con lo que recibe desde su nacimiento hasta el límite departamental entre Cauca y Valle.*²⁵¹

El proceso de industrialización trajo al municipio de Yumbo un desarrollo económico significativo, pero al río Cauca le ha dejado una carga muy pesada, de la cual le ha resultado muy difícil recuperarse. Las diferentes actividades productivas del Valle del Cauca le han generado un impacto en la calidad del agua del río, de acuerdo con la CVC, para el año 2004, *las actividades productivas que más afectan la calidad del agua del río Cauca a lo largo del departamento del Valle del Cauca son la industria papelera, los ingenios azucareros y el beneficio del café.*²⁵²

Las altas descargas contaminantes han dejado al río Cauca, a su paso por Yumbo, prácticamente sin vida, según la CVC para 1982 el nivel de oxígeno en el río Cauca a su paso por Yumbo era de cero, presentando una recuperación para 1988 de 0,3%.²⁵³ Los niveles de oxígeno requeridos en los ríos, para que exista vida, es de 5 Partículas Por Millón, pero el río Cauca, entre Yumbo y Riofrío, llegó a un nivel de 0,5 Partículas Por Millón en 1991, lo que lo deja muy por debajo de los niveles necesarios.²⁵⁴ Sólo algunos peces sobreviven a estas condiciones extremas de escasas de oxígeno y material vegetal escaso, buscando alimento en las alcantarillas y

²⁵¹ Pérez Jerson, Valbuena Alí, Arrieta, Contreras José. *Río Cauca: la geografía económica de su área de influencia*, 2015 Documentos de trabajo sobre economía regional Núm. 225 Banco de la Republica CEER

²⁵² Ídem.

²⁵³ El Tiempo. "Las madre viejas no son tan viejas" 17 de junio de 1991.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-104447>

²⁵⁴ El Tiempo. "El Lado Oscuro del Cauca" 22 de Julio de 1991.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-123801>

ocasionalmente en los cadáveres que bajan flotando por el río, lo cual llegó a volverse una escena no tan extraña para los habitantes que habitan cerca del río.²⁵⁵

La contaminación del río Cauca es un proceso que las autoridades ambientales han vigilado, donde en ocasiones los funcionarios de Yumbo y los industriales en defensa de las actividades generadas en Yumbo advierten que el río Cauca no sólo es afectado por Yumbo, sino por Cali, quien también le realiza descargas contaminantes a su paso, por este motivo es que al llegar a Yumbo la situación se asienta aún más.²⁵⁶

Pero las descargas generadas por las aguas residuales e industriales no son los únicos focos de contaminación que ha tolerado el río Cauca, éste también ha soportado los vertimientos de escombros a sus orillas, empujados hasta su cauce o el arrojamiento de basuras, elementos que para 1992 alcanzaban las 80 toneladas diarias.²⁵⁷ Este arrojamiento de basura al río en ocasiones era realizado por las mismas Empresas Municipales de Yumbo, pero continuaban realizando esta actividad al pagar multas que no eran significativas, pues les era más rentable pagar la multa que buscar un medio más costoso y menos contaminante para desechar los residuos.²⁵⁸ Esta es una pequeña radiografía de la situación del río Cauca, donde las actividades han causado un impacto que aún puede recuperarse, todo depende de la voluntad política y de la toma de conciencia, además del actuar pronto.

El río Yumbo

El río Yumbo posee un área de 6715 has; nace en la cordillera occidental a unos 1.400 metros sobre el nivel del mar, atraviesa el municipio de Yumbo de Occidente a oriente y desemboca en el río Cauca. El río Yumbo presentó un caudal promedio desde 1986 a 2009 de 0,22m³/s,²⁵⁹ lo cual es un caudal mínimo si se tiene en cuenta la población que habita el municipio. Es de resaltar que el río Yumbo pese a su caudal pequeño ha presentado eventos de crecidas de agua, donde ha dejado población damnificada. Esta situación responde a la forma como se fue poblando el municipio de Yumbo, pues al irse poblando de forma espontánea no se pensó en las implicaciones futuras que podría tener el construir en las riveras del Yumbo. Es así que en

²⁵⁵ **El Tiempo.** “*El Río Cauca También es una Tumba.*” 19 de enero de 1991.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-12187>

²⁵⁶ **El Tiempo.** “*Recuperación del río Cauca tomará 30 años.*” Cali, 16 de junio de 2018.

<https://www.eltiempo.com/colombia/cali/recuperacion-del-rio-cauca-tomara-30-anos-231114>

²⁵⁷ **El Tiempo.** “*Yumbo se Descontamina con Desarrollo*” 18 de mayo de 1992.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-122170>

²⁵⁸ **El Tiempo.** “*No Mas Basuras al Cauca*” 5 de diciembre de 1991.”

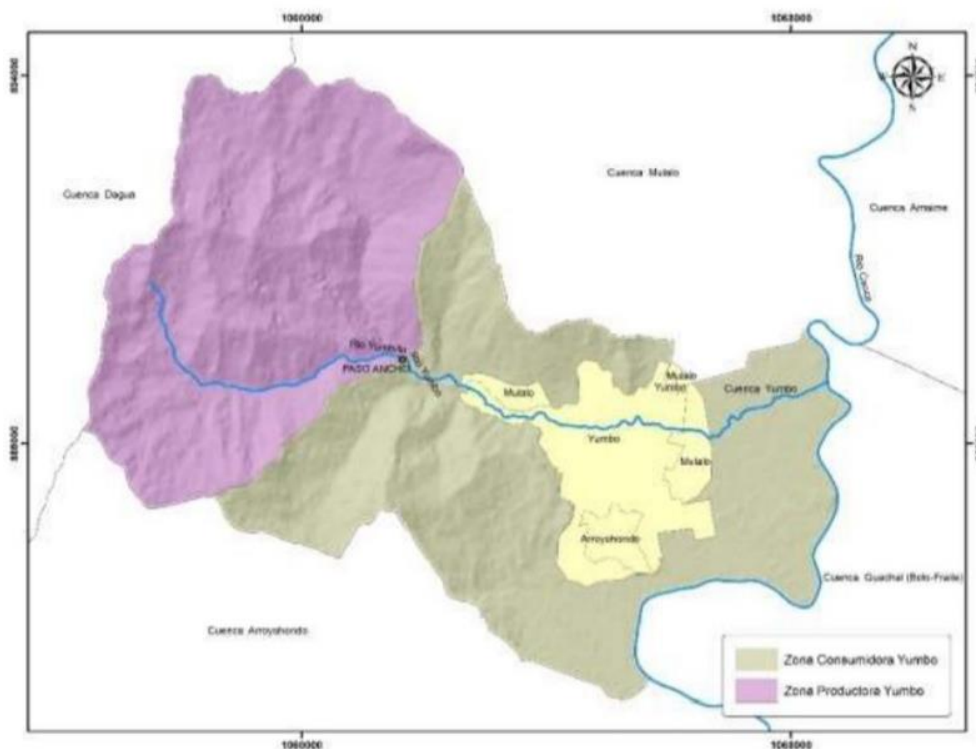
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-219507>

²⁵⁹ CVC. Serie de caudales, estación Yumbo – Pasoancho. Periodo 1986 -2009 (Dato proporcionado por la UMATA-Yumbo)

casi la totalidad del cauce del río se presentan asentamientos cercanos, donde no se respetan los 30 metros alrededor del mismo, lo cual se encuentra establecido en el Artículo 3 del decreto 1449 de 1977. Esta situación genera que las poblaciones cercanas al río se encuentren sobre amenaza de inundación, debido a los desbordamientos del río en épocas de lluvias, puesto que es en las épocas de lluvia donde el río cobra fuerza y llega a presentar crecidas de nivel, en ocasiones derribando viviendas o cobrando las vidas de quienes se le atraviesan a su paso. Es un río de poco caudal, pero con las lluvias su fuerza ha dejado familias damnificadas, como en 1998 que dejó su desbordamiento 280 familias afectadas, de las cuales 1.200 personas tuvieron que permanecer en el Coliseo Miguel López Muñoz como albergue provisional.²⁶⁰

El río Yumbo estaba rodeado durante la colonia de zonas de ganadería, por lo cual en ese momento inicia el impacto a la zona boscosa, puesto que para el desarrollo de la ganadería se necesitó terminar con el bosque nativo, y crear zonas de pastoreo, proceso que se logró dejando en libertad al ganado, el cual iba aplanando la vegetación. Con la transformación y división de las haciendas las zonas cercanas al río se fueron transformando en zonas de cultivos de pancoger o de subsistencia y solo llegando los años noventa es que se da un impulso en las zonas montañosas al cultivo de Café con miras a la venta al por mayor.

Mapa 5 Localización de la Cuenca del río Yumbo²⁶¹



²⁶⁰ **El Tiempo.** “El Río Yumbo Enlutó a los Manzano” 25 de abril de 1998.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-851273>

²⁶¹ CVC- Balance Oferta-Demanda de Agua, Cuenca del Río Yumbo.

El río se divide en zona baja, media y alta; en la zona alta, los residuos que se arrojan son mínimos, puesto que la mayoría de casas poseen pozos sépticos, los residuos sólidos son quemados y los residuos orgánicos son utilizados como abonos en los cultivos. Además, el agua que provee el río la tienen para uso doméstico, recolectada directamente del río, de forma artesanal. Dentro de las complicaciones presentes en la parte alta de la cuenca se encuentran: La recolección de agua del río, de forma incontrolada, lo que hace que en algunos sectores se monopolice el agua a su paso por los predios privatizados. También, la contaminación generada por las industrias productoras de papel y cartón, así como la tala de árboles para la ampliación de la zona ganadera. Otro Aspecto que presenta la zona montañosa son los deslizamientos, los cuales llegan al río y en épocas de lluvia han causado derrumbes de lodo que bajan por el río y que afectan la recolección del agua en la bocatoma municipal.

Igualmente, la zona alta del río y sus afluentes funcionan como fuente de recreación para los habitantes de Yumbo, ya que la cuenca cuenta con diferentes temperaturas en sus aguas, llegando a los 12° C, pero esta actividad genera en ocasiones contaminación por parte de quienes visitan la zona, puesto que dejan basuras en el lugar y en el peor de los casos se han presentado incendios forestales iniciados por pirómanos o por algún descuido de los visitantes. La zona media del río Yumbo tiene una gran influencia del casco urbano, de donde recibe las descargas de los alcantarillados, los desagües y las basuras. Este impacto es alto, puesto que la población de Yumbo aumentó de manera significativa, lo cual ha dejado a la cuenca de Yumbo una fuente de aguas negras. Con el crecimiento demográfico la zona media, cercanas a la ribera del río Yumbo se pobló, concentrándose a lado y lado del río, cuestión que posteriormente generó un impacto en la cuenca, pues recibió las cargas de los desagües y alcantarillas de las casas, así como de los lugares que desarrollaban actividades pecuarias como la cría de cerdos.

Ya en la zona baja ha tenido influencia de la zona industrial, donde se llegó a establecer la Trilladora Dalmacia y la estación del ferrocarril, entre otras industrias. También, en la zona baja se encuentra el Matadero Municipal, el cual además de generar ciertos olores a orina, sangre y demás olores propios del matadero, también ha arrojado desechos al río generando en este un impacto negativo, como se denunció en su momento por la CVC, debido a que las aguas residuales, según el seguimiento realizado en 1996, no se le hace ningún tratamiento.²⁶²

²⁶² **El Tiempo.** “Ultimátum a Mataderos del Valle.” 10 de agosto de 1996.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-467713>

En las mediciones realizadas por la CVC se encuentra que la carga orgánica contaminante, medida como ton/año de DBO5, vertida a la cuenca del río Yumbo por los diferentes sectores, se encuentra dividida en los siguientes porcentajes: el 97% es vertido por la cabecera municipal, el 2% por el sector cafetero y el 1% por el sector rural,²⁶³ estas medidas tienen correspondencia con lo anteriormente descrito, además son de suma importancia, puesto que con ellas se evidencia que el sector medio de la cuenca hasta su desembocadura requieren de una intervención significativa, en tanto que las medidas de calidad demuestran que antes de la desembocadura al río Cauca el río Yumbo muestra pésima calidad en su agua, llegando a una muy alta contaminación de materia orgánica, como se puede observar en las **gráficas 6 y 7**.

Este tipo de situaciones de contaminación en el río Yumbo podrían ser aminoradas si estuviese en funcionamiento la PTAR, obra que fue construida en el municipio de Yumbo, con la esperanza de tratar las aguas residuales, pero que no pudo cumplir su objetivo en medio de disputas políticas y malos manejos de los recursos públicos. Esta fue una planta que dio mucho de qué hablar, para algunos era algo que no era útil, que faltaban estudios y para otros era lo que Yumbo necesitaba. Fue una obra que se entregó en octubre de 1996 y que tuvo un costo de 3.000 millones de pesos.²⁶⁴ La construcción de la PTAR de Yumbo dejó ver como las luchas políticas pueden frenar el desarrollo, frenar la economía y atentar contra el medio ambiente. Una obra que beneficiaría a todos llegó a convertirse en el caballo de batalla político, donde las trabas para la no entrega, la mala administración de los recursos, la poca asesoría, el no trabajar por el bien común y los festejos de quienes veían el fracaso de la administración contraria dio el empuje al abismo a la posible disminución de la entrega de cargas tóxicas a las aguas del municipio de Yumbo. La PTAR se convirtió en un “elefante blanco”, muestra de una mala administración, donde incluso el alcalde, Carlos Alberto Moreno, que autorizó la obra; el contratista y al secretario de obras, se les ordenó medida de aseguramiento desde la Fiscalía, para que rindieran cuentas por el fracaso de la obra.²⁶⁵

²⁶³ Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC. Evaluación Regional del Agua Valle del Cauca- 2017. Dirección técnica ambiental, Santiago de Cali 2017. Pág.297

²⁶⁴ **El Tiempo**. “La Ptar de Yumbo si Sirve” 5 de agosto de 1998.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-828710>

²⁶⁵ **El Tiempo**. “Ptar de Yumbo, Una Inversión Estancada” 2 de agosto de 1998.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-791659>

Gráfico 6 Índice de Calidad del Río Yumbo²⁶⁶

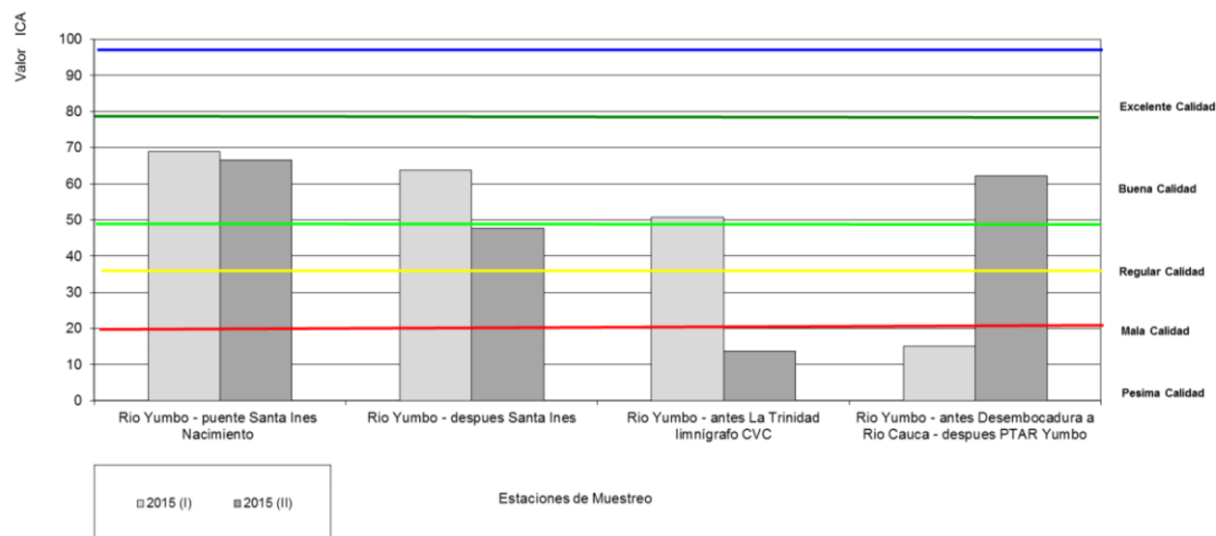
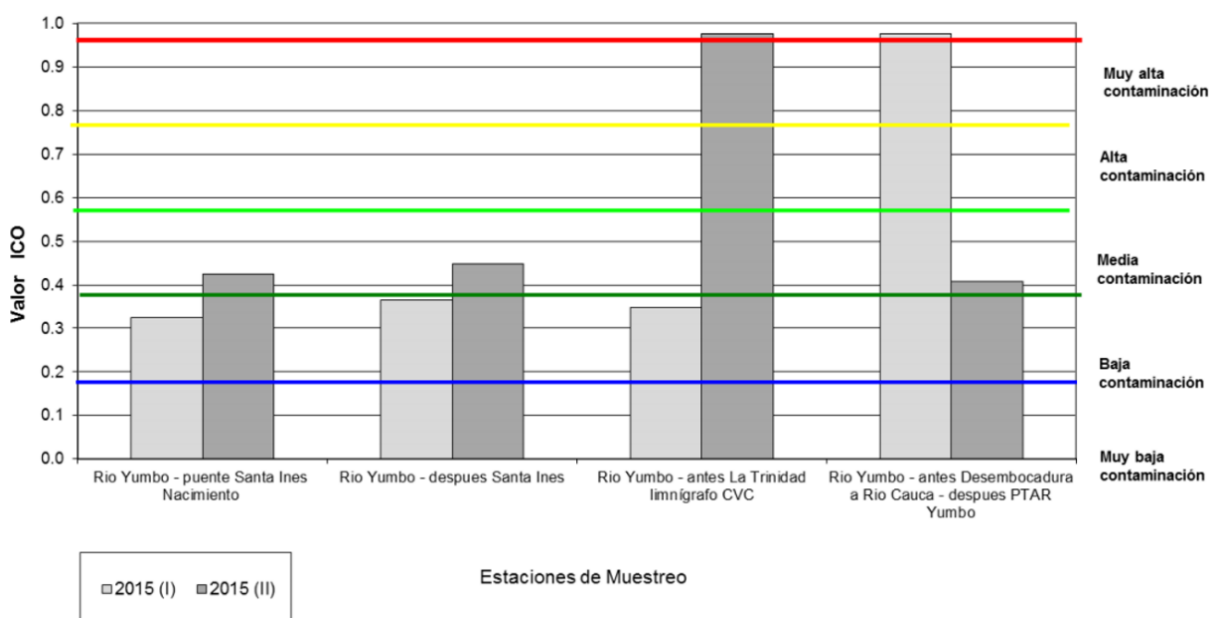


Gráfico 7 Índice de Contaminación Por Materia Orgánica Río Yumbo/2015.²⁶⁷



6.4 Impacto en la Salud

Pese a los anteriores beneficios que presenta la industria en el campo social, es también conocido que la industria representa un impacto fuerte en la salud de las personas y no solo en las que habitan el territorio yumbeño, sino también los municipios vecinos, e incluso en el planeta entero, puesto que, como ya se ha mencionado, la naturaleza no tiene fronteras que limiten los impactos ambientales a los municipios que generan las descargas contaminantes.

²⁶⁶ Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC. Evaluación Regional del Agua Valle del Cauca- 2017. Dirección técnica ambiental, Santiago de Cali 2017. Pág. 302.

²⁶⁷ Ibíd. Pág. 303.

Es importante reconocer que el tipo de agua que una comunidad consume es señal de la calidad de vida de la misma, para que se proporcione un tipo de agua apto para el consumo humano es importante que las autoridades competentes intervengan las zonas críticas de contaminación, pero también es fundamental que se modifiquen los hábitos culturales, como es la conducta de depositar los residuos en zonas adecuadas. Por ejemplo, los habitantes que viven en la parte alta de la cuenca de Yumbo, no suelen arrojar contaminantes al río, pues el tener presente que es el agua de consumo les lleva a no contaminarla, pero quienes visitan no tienen esta conciencia de protección, por lo tanto, a muchos no les interesa dejar sus residuos, puesto que después se marchan del lugar. Lo mismo debería ocurrir en las demás zonas, tener la conciencia del ahorro del agua sería un inicio para lograr avanzar en el impacto que se está generando en la cuenca del río Yumbo.

Ahora bien, se realizará un acercamiento a los tipos de enfermedades que tienen relación con el consumo de agua contaminada, además de algunas implicaciones que pueden surgir, no solo del consumo, sino también del contacto o de la ingesta de alimentos o animales que hayan tenido contacto o consumido el agua contaminada. En este sentido, si se observan los gráficos **8 y 9**, en estos se establecen el tipo de usos que se le da al suelo y a la cuenca del río Yumbo, donde los más significativos son los usos que se le dan para la agricultura y la ganadería. También en la zona del río Cauca se utiliza el agua con alto contenido de metales pesados en el riego y en la zona del “Paso de la Torre” aún venden pescados del río Cauca. Esto es un dato de importancia, puesto que, como se vio anteriormente, los índices de contaminación por materia orgánica son elevados y es esta agua contaminada y de baja calidad la que se está utilizando para el riego, además para la ganadería, esto genera unos cuestionamientos sobre el impacto que trae en la salud de las personas, de las cuales algunas consecuencias se mostraran a continuación.

Es de mucha importancia conocer cómo se asocian los usos del agua residual y aguas superficiales contaminadas utilizadas en los cultivos, con algunas enfermedades que se desarrollan a partir del consumo de estos alimentos y del consumo o contacto con agua contaminada, como es el caso de los trabajadores agrícolas. La agricultura está relacionada directamente con el suelo y con el agua, la agricultura puede llegar a contaminar las fuentes de agua cercana con el uso de químicos que se utilizan para el cultivo, como los insecticidas. Es por esta razón que la FAO pide que se adopten las medidas necesarias para evitar que las

actividades agrícolas deterioren la calidad del agua, así como el impedir el uso de agua contaminada para otros fines.²⁶⁸

Los microorganismos patógenos se alojan en aguas contaminadas y son causantes de enfermedades, como las infecciones de vías mucosas, infecciones oculares, infecciones urinarias, hepatitis A, gastroenteritis, hemorragia gastrointestinal, parásitos intestinales y enfermedades diarreicas(EDA), Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), fiebre tifoidea y paratifoidea. Este tipo de enfermedades llegan a ser pasajeras, pero en ocasiones han traído complicaciones e incluso la muerte, como lo establece un informe de la ONU, donde especifica que anualmente fallecen 1,8 millones de niños menores de cinco años en el mundo por enfermedades relacionadas al consumo de agua contaminada.²⁶⁹

En este sentido, se puede observar cómo las enfermedades relacionadas con el consumo de agua contaminada y alimentos cultivados con aguas residuales han estado presentes en Colombia, así como en el Valle del Cauca y Yumbo. Es así que, en 1970 las principales causas de mortalidad infantil fueron la Gastroenteritis²⁷⁰ y en 1998 el 1.1 % de las defunciones en el Valle del Cauca fueron por infecciones intestinales.²⁷¹ De este mismo modo, ya en el año 2000, Colombia presentaba 1613 causas de muertes asociadas a infecciones intestinales y 659 casos por infecciones parasitarias²⁷². También Yumbo, se encuentra con este tipo de enfermedades, de las cuales se encuentra que para el año 2010 se encontraron 3 casos de hemorragia gastrointestinal, 5 infecciones de vías urinarias.²⁷³

Aunque se supone que por los mecanismos de control que se han ido implementando en Yumbo, tanto en materia ambiental, de control y de educación en cuanto a los buenos hábitos de salud, se encuentra que Yumbo continúa manteniendo casos asociados a estas causas, como en el año 2015, donde las consultas por enfermedades del aparato digestivo llegaron al 12,13% y enfermedades infecciosas-parasitarias a un 8,28%.²⁷⁴ E incluso para el año 2016 se mantuvo consultas por diarrea y gastroenteritis infeccioso de 1.241 casos (2,13%), Infecciones urinarias

²⁶⁸ Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura FAO. Contaminación Agrícola de los Recursos Hídricos. <http://www.fao.org/docrep/W2598S/w2598s03.htm#TopOfPage>

²⁶⁹ **El País**. *Aguas Contaminadas Causan Más Muertes que Cualquier Guerra*. 22 de marzo de 2010. https://elpais.com/sociedad/2010/03/22/actualidad/1269212403_850215.html

²⁷⁰ **El País**. “Valle del Cauca en Primer Lugar de Generación de Empleo” Cali, miércoles 19 de agosto de 1970. Pág. 3

²⁷¹ Anuario Estadístico del Valle del Cauca 1998

²⁷² DANE. Defunciones del Año 2000. Total Nacional. Cuadro No5.

²⁷³ Perfil de Morbimortalidad, Yumbo año 2010. Secretaría de Salud Municipal (2011).

²⁷⁴ Anuario Estadístico Municipal. No7 Base Estadística Municipal 2016

de 582 casos (1%), dolores abdominales de 489 casos (0,84%) y cólicos renales 315 casos (0,54%)²⁷⁵

Este tipo de consultas estás asociadas al consumo de agua de baja calidad y según el perfil epidemiológico del municipio de Yumbo se encuentran relacionadas con cuestiones del medio ambiente, un 57% de las enfermedades consultadas, donde en el grupo de 5 a 9 años la diarrea y gastroenteritis se posiciona como la tercera causa más frecuente.²⁷⁶ También se plantean desde secretaría de Salud de Yumbo que las enfermedades de tipo infeccioso están afectando a los niños donde presentan casos de infecciones de tipo viral y gastroenteritis, patologías que son muy frecuentes para estos tipos de edad, por lo cual es necesario estar atentos a la calidad del agua, puesto que influye en la frecuencia con la que se presentan este tipo de eventos.²⁷⁷

Es importante realizar un estudio a fondo de este tipo de casos, consultar estadísticamente y verificar los estudios que se han realizado en los alimentos que son regados con aguas cargadas de material orgánico y metales pesado, ya que el número de enfermedades cancerígenas también continua en aumento. Si bien es cierto que las condiciones de acueducto y alcantarillado han mejorado es necesario que se implementen medidas como la puesta en funcionamiento da la PTAR, puesto que ello reduciría significativamente el vertimiento de material orgánico a la cuenca del río Yumbo.

²⁷⁵ Anuario Estadístico Municipal. No8 Base Estadística Municipal 2017

²⁷⁶ Perfil Epidemiológico del Municipio de Yumbo. 2016.

²⁷⁷ Perfil Epidemiológico del Municipio de Yumbo. 2017.

CAPÍTULO 7. LEGISLACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

7.1 Históricamente

Para los intereses de este estudio se analizarán algunas leyes que han tenido incidencia en las fuentes hídricas, teniendo en cuenta que la reglamentación es el primer paso para generar procesos de descontaminación significativos. Se inicia así este recorrido con la Reforma Agraria de 1936, o “Régimen de Tierras”, la cual por medio de la Ley 200 de 1936 promulgó una serie de reformas para organizar el territorio, en cuanto al aprovechamiento de las tierras. Dentro de las reformas que llegaron con la Ley 200 se dio la legalización de los terrenos baldíos, lo cual amplió la frontera agrícola, puesto que la necesidad de volver productivo el territorio hacía preciso designar estos terrenos improductivos a las economías nacientes de exportación. Esta ley no sólo buscaba un beneficio para el medio ambiente, también buscó un impulso económico, puesto que muchos de los terrenos baldíos se encontraban cubiertos de zonas boscosas, las cuales con la ley pasarían a ser deforestadas para ser explotadas por el agro. Por tal razón en 1941 se promulgó el Decreto 1300 donde se dictaron algunas medidas sobre la defensa y el aprovechamiento de los bosques, como por ejemplo el artículo primero donde se declaró que 100 metros a la redonda, en las zonas de nacimientos de ríos eran zonas de protección:

No se podrán realizar cortas hecho talas, desmontes, derribas, etc. Ni descuajos y quemas, en los terrenos situados en las cabeceras de las cuencas de los ríos, arroyos y quebradas, sean o no permanentes, entendiéndose por tales una extensión de cien (100) metros a la redonda de todo nacimiento de aguas, salvo que el Ministerio de la Economía Nacional, mediante providencia especial para cada caso, señale una zona mayor. Igualmente, en las márgenes y laderas con pendiente superior al cuarenta por ciento (40%); y En todos los demás terrenos que determine el Ministerio de la Economía Nacional mediante providencias especiales.²⁷⁸

Dentro de estos procesos de ordenamiento del territorio se designaron unas áreas de protección, lo cual hizo necesario el establecimiento de los usos del suelo y el tipo de vocación de los mismos, abriéndose así la discusión sobre la calidad y cantidad del medio ambiente y por supuesto su sostenibilidad en el tiempo, siendo primordial la conservación del recurso hídrico como lo demuestra el siguiente artículo:

²⁷⁸ Artículo 1, Título I del Decreto 1300 de julio 28 de 1941.

El Gobierno procederá a señalar las zonas dentro de las cuales deben conservarse y repoblarse los bosques, ya sea en baldíos o en propiedad particular, con el fin de conservar o aumentar el caudal de las aguas.

Queda facultado el Gobierno para señalar en terrenos baldíos zonas de reserva forestal, y para reglamentar el aprovechamiento industrial de los productos forestales que estime conveniente, ya sea en terrenos baldíos o en propiedad particular, así como para señalar las sanciones en que incurran los contraventores a las disposiciones que dicte en desarrollo de lo establecido en este artículo.²⁷⁹

En este contexto se crea en Colombia el Ministerio de Economía de Hacienda en el año de 1938, el cual es de mucha importancia para el Valle del Cauca y por supuesto para el municipio de Yumbo, puesto que con la llegada de este ministerio se establecerán las zonas de protección del Valle del Cauca y posteriormente la creación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) en 1954. Dentro de las zonas protegidas se encuentra la declaración del *Cerro de Dapa-Carisucio* como zona de protección,²⁸⁰ el cual es de vital importancia su protección, por su influencia directa sobre la cuenca del río Yumbo, así como para la preservación de la biodiversidad de la región. La zona de la reserva forestal es declarada buscando mantener la cobertura vegetal para garantizar la calidad del aire, así como para preservar la riqueza hídrica.

Todas estas reformas en las leyes trajeron una transformación en el aprovechamiento del territorio y una justificación desde el marco legal para realizar la explotación o protección de ciertos terrenos. Es por eso que dentro del marco legal que tiene que ver con el sistema de gestión de cuencas se encuentran una serie de elementos de mucha importancia, puesto que en ella no solo convergen los aspectos legales, sino que también se entremezclan los aspectos políticos, económicos, culturales, financieros, sociales, y organizacionales, así como muchos otros que se escapan a los ojos de este estudio. Si se observa desde lo económico, el recurso hídrico es uno de los factores necesarios para la economía agraria, característica del Valle del Cauca, así como para la zona industrial del municipio de Yumbo. Por esta razón no es de sorprender que las zonas de protección que inicialmente se buscaron preservar fuesen las zonas donde el recurso hídrico inicia, como son las cuencas hídricas.

²⁷⁹ Artículo 10 de la Ley 200 de 1936, también llamada “Régimen de Tierras”

²⁸⁰ Resolución No 10 del 9 de diciembre de 1938 y Resolución No 5 de 1943 del Ministerio de Economía Nacional

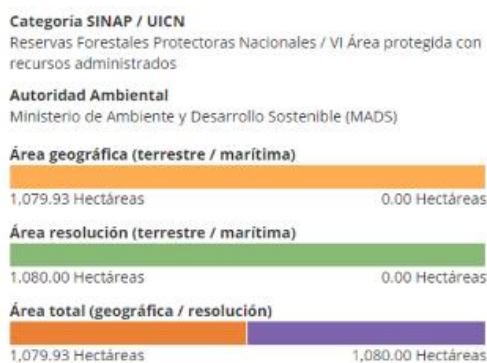


Imagen 31 Cerro Dapa Cari-sucio²⁸¹

Con estas reformas se puede observar el papel del Estado al promover, por un lado, el desarrollo como crecimiento económico y por el otro, de preservar los valores naturales asociados a esta apuesta económica.²⁸² A su vez, el Estado y las industrias hacen una alianza en el sentido que el Estado es quien otorga excepciones a las industrias para permitir explotar zonas, declarándoles el carácter de zonas productivas, así como se justificará la reforestación con árboles que tengan utilización económica, como se expresa en el siguiente artículo:

*La reforestación se fijará en la proporción de 3 árboles por cada uno que haya sido destruido. La siembra se hará en cuanto sea posible en el mismo terreno, y los árboles serán de la misma especie de los derribados, salvo que sea inadecuado, pues entonces se escogerá otra apropiada para la región y que tengan utilización económica. El Ministerio de Economía Nacional podrá señalar la especie o especies forestales que deben sembrarse y aún variar la proporción indicada atendiendo a las condiciones de los terrenos, a las conveniencias de las distintas regiones y a la técnica de los diferentes cultivos.*²⁸³

Es importante reconocer que la declaración de áreas protegidas tuvo un letargo, entre las primeras zonas declaradas en los años cuarenta, hasta 1960 donde se crean las Reservas Forestales Protectoras Nacionales (RFPN) y la declaración de los primeros Parques Nacionales Naturales.²⁸⁴ Esta situación es quizá una respuesta al modo como se estaba acomodando el país en términos económicos, puesto que como se ha observado en el Capítulo 4, el crecimiento

²⁸¹ Tomado de Parques Nacionales Naturales de Colombia-Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP <http://runap.parquesnacionales.gov.co/>

²⁸² Lenis Jazmín. *La historia de las áreas protegidas en Colombia, sus firmas de gobierno y las alternativas para la gobernanza*. En sociedad y economía No. 27, 2014. Pág. 162

²⁸³ Artículo 3. Decreto 1300 de 1941

²⁸⁴ Ídem.

demográfico y la migración del campo a la ciudad, volcó las miradas de la economía hacia las zonas industriales y agroindustriales, con miras hacia la exportación o a las grandes producciones de nivel nacional. Es así que incluso el Ministerio de Economía Nacional se divide en: Ministerio de Industria y Comercio y en Ministerio de Agricultura y Ganadería. Todos estos cambios trajeron consecuencias a las zonas de protección, puesto que desde cada uno de los ministerios se procuró el desarrollo económico que mejor le convenía, ampliando las zonas de explotación y reduciendo las zonas de protección a conveniencia.²⁸⁵

Otro de los cambios importantes llegó con la Constitución de 1991, donde las gobernaciones y los municipios adquirieron obligaciones para la protección del medio ambiente y del patrimonio natural, además se les asignaron recursos para tal fin, como lo es la compra de predios para mantener las áreas de conservación y el establecimiento de instituciones que velarían por la preservación de las mismas.²⁸⁶ Estos cambios fueron prometedores para el futuro de la protección del medio ambiente, debido a que una ley, acuerdo o decreto llevaron a otros en ese mismo sentido. Esto logró que se establecieran mecanismos para posibilitar las funciones de protección, como lo fue la conformación en 2012 del sistema municipal de áreas protegidas (SIMAP) de Yumbo.²⁸⁷ Así como también la aprobación del Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca hidrográfica del río Yumbo, buscando con ello las mejores medidas de protección y conservación, así como las respectivas sanciones a quienes incumplieran las normativas.²⁸⁸

Por lo tanto, la conservación de las áreas protegidas es una ardua labor, en ocasiones por falta de voluntad política, otras por el desconocimiento de quienes habitan cerca de ellas y en otras por lo extenso de las zonas de protección, puesto que hasta el momento no se ha logrado mantener control de las áreas de reserva, cuestión que es aprovechada para atentar contra ellas.

7.2 Actualidad y Cumplimiento

Fuentes Hídricas y Usos del Suelo

En el caso del río Yumbo se puede decir que se han tomado algunas medidas que han beneficiado esta cuenca, dentro de las medidas iniciales que se han implementado se encuentran los programas de reforestación realizados en la zona de “Montañitas”, para aminorar los efectos de las actividades agrícolas y ganaderas,²⁸⁹ puesto que con el desplazamiento de la zona

²⁸⁵ Ver Ley 135 de 1961

²⁸⁶ Ver Ley 99 de 1993 y Ley 388 de 1997

²⁸⁷ Acuerdo Numero 029 de 2012 del Concejo Municipal de Yumbo.

²⁸⁸ Consultar Resolución 0100 No 500-0053 del 17 de febrero del 2011

²⁸⁹ **El Tiempo**. “Reforestación.” 9 de octubre de 1997. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-654763>

ganadera hacia las montañas y el aumento de las actividades agrícolas, la porción de bosque nativo desapareció significativamente.

Igualmente, la reglamentación del uso de las aguas del río Yumbo,²⁹⁰ buscando con ello determinar la oferta y demanda de agua de la cuenca, lo cual dividió la cuenca en dos zonas: Zona Productora y Zona Consumidora (**Mapa 5**).

*La zona productora se extiende desde el nacimiento del río hasta el sitio donde se localiza la estación limnigráfica Pasoancho, esta zona tiene un área aproximada de 2.804 has. La zona consumidora fue delimitada partiendo del punto de cierre de la zona productora, hasta la desembocadura en la margen derecha del río Cauca, cuenta con un área 3.911 has.*²⁹¹

Esta división de la cuenca posibilita designar las actividades que se pueden establecer, cuales están permitidas y cuales tienen un efecto negativo sobre la cuenca. De la misma manera, esta regulación llevó a realizar una identificación del suelo y los usos que se les estaba dando, realizando un inventario de la fauna y flora, así como de las actividades económicas que se le estaban dando (**Gráfico 8 y 9**), tanto de la zona productora como de la consumidora, lo cual ayuda a realizar planes de manejo que vayan en pro del mejoramiento de la cuenca.

La identificación de las actividades que se presentan en cada zona lograron a su vez determinar la demanda total de agua del río Yumbo, la cual se puede identificar en la **gráfica 10**. La identificación de la demanda total de agua que presenta la cuenca logró identificar la alta demanda de agua que presentan las actividades agrícolas, pecuarias, domésticas, e industriales. Así como también se designa una demanda ambiental, la cual es el uso de agua destinado a mantener la vida natural de los ecosistemas, este es un aspecto muy importante porque define cual es el caudal mínimo que debe mantener el río sin afectar las actividades naturales de los ecosistemas.

²⁹⁰ Resolución SGA 043 del 20 de marzo del 2003 de la CVC

²⁹¹ CVC Balance Oferta – Demanda de Agua Cuenca Del Río Yumbo. 2017. Pág.1

Gráfico 8 Uso del Suelo de la Zona Productora del río Yumbo²⁹²

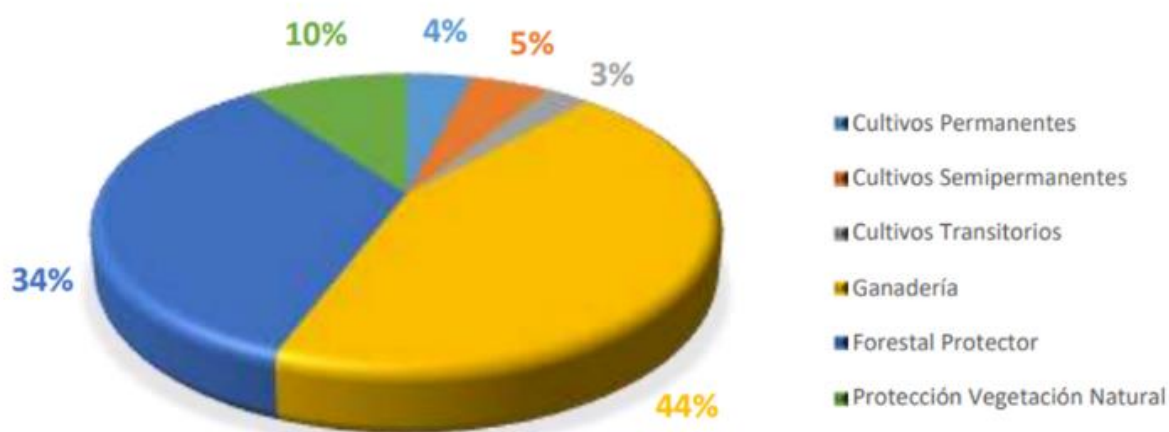


Gráfico 9 Uso del Suelo de la Zona Consumidora del río Yumbo²⁹³

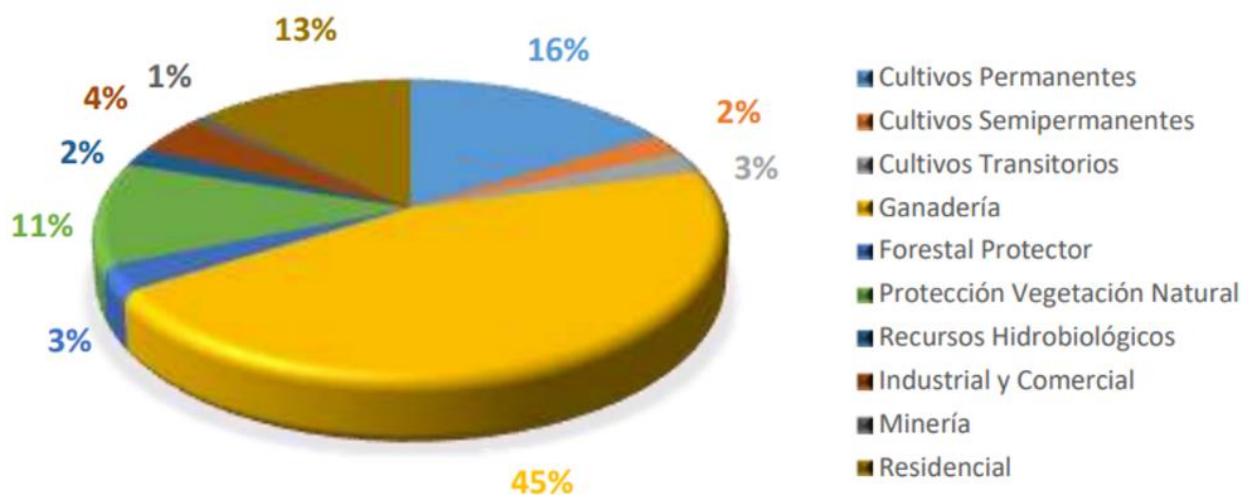
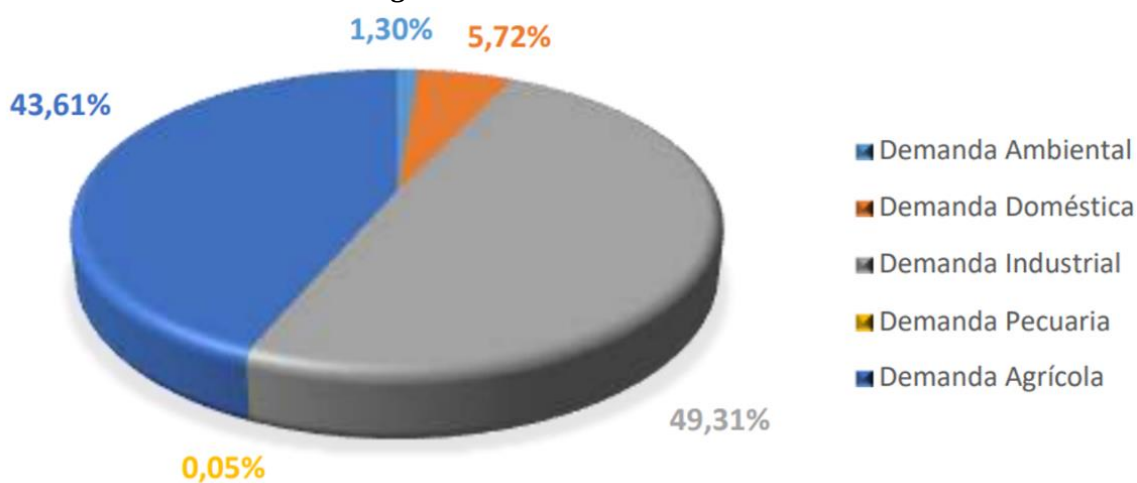


Gráfico 10 Demanda Total de Agua Cuenca del Río Yumbo.²⁹⁴



²⁹² CVC- Balance Oferta – Demanda de Agua Cuenca Del Río Yumbo. 2017. Pág. 3

²⁹³ Ibíd. Pág. 3

²⁹⁴ Ibídem. Pág. 7.

Ahora bien, si existe esta demanda de agua ¿Cuál es la oferta que existe? La oferta de agua de la cuenca del río Yumbo se puede establecer por diferentes factores, el primero es la determinación de las lluvias. Con esta se identificaron dos periodos secos, donde el caudal del río Yumbo disminuye y dos periodos de lluvias, donde el caudal aumenta. Ahora, con las medidas establecidas por la CVC, referentes al caudal promedio, se determinó igualmente qué caudal mantiene el río Yumbo, con el seguimiento realizados desde 1986 se determinó que el caudal mínimo es de $0,12\text{m}^3/\text{s}$, en el mes de agosto y que el caudal máximo es de $0,22\text{m}^3/\text{s}$, en el mes de mayo²⁹⁵. Dentro de los datos proporcionados por la UMATA-Yumbo, se encontró que el caudal máximo registrado en el río de Yumbo fue en 1998, con un caudal máximo de $44\text{m}^3/\text{s}$,²⁹⁶ es en esta fecha donde se presentaron más damnificados por la crecida de las aguas, dejando casas destruidas e incluso víctimas mortales, como fue el caso de la familia Manzano en el barrio La Trinidad, donde muere una mujer de 28 años, dejando huérfanos a tres menores de edad.²⁹⁷

Ahora, toda esta determinación de la oferta y la demanda expresada anteriormente se establece para lograr determinar la capacidad de la cuenca del río Yumbo, pues bien, el panorama no es alentador, puesto que la CVC diagnostica respecto a la cuenca del río Yumbo lo siguiente:

*La cuenca del río Yumbo presenta una situación bastante crítica, ya que muestra déficit de agua en todos los meses del año. Se puede observar, además, que en esta cuenca la demanda de agua para uso industrial es particularmente alta comparada con el resto de las cuencas del departamento, alcanzando casi un 60% de la demanda total en el balance 2. Esto se debe a que Yumbo es un municipio con vocación industrial y cuenta con varias zonas dedicadas a este tipo de actividad. Por lo tanto, se hace necesario implementar alternativas que permitan suplir las necesidades de agua, por ejemplo, el manejo adecuado del recurso a través del mejoramiento de las eficiencias de los proyectos de riego, la regulación de agua mediante el almacenamiento en épocas de lluvia para emplear este recurso en épocas de verano y la captación de agua de otras fuentes.*²⁹⁸

Teniendo en cuenta lo anterior, el municipio de Yumbo ha venido adelantando la compra de predios en el área de protección de las cuencas hídricas, lo cual es una labor titánica, puesto que

²⁹⁵ CVC- Balance Oferta – Demanda de Agua Cuenca Del Río Yumbo. 2017. Pág. 8.

²⁹⁶ CVC. Serie de caudales, estación Yumbo – Pasoancho. Periodo 1986 -2009 (Dato proporcionado por la UMATA-Yumbo)

²⁹⁷ **El Tiempo**. “El Río Yumbo Enlutó a los Manzano” 25 de abril de 1998.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-851273>

²⁹⁸ CVC- Balance Oferta – Demanda de Agua Cuenca Del Río Yumbo. 2017. Pág.11

se requieren los recursos para la compra de los predios, además de que la compra de estos sea aprobada por medio de Acuerdos del Concejo Municipal y que se llegue a un acuerdo con los propietarios de los predios, lo cual hace que sea un proceso a largo plazo y que definitivamente requiere de la voluntad política y el control de las autoridades competentes para que sea llevado a cabo.

No obstante, el municipio ha entregado en custodia a la UMATA cincuenta y ocho predios, los cuales se encuentran relacionados en el **Anexo No5**, estos predios al ser adquiridos por el municipio son declarados parques naturales municipales, reglamentando así sus usos permitidos y demás disposiciones. Algunos de los predios adquiridos se relacionan a continuación: Para la microcuenca de Mulaló se han adquirido los predios la esperanza, cabaña 1, cabaña 2, los Mangos 1 y 2.²⁹⁹ Para la subcuenca Yumbillo se adquirieron los predios La Floresta, La Estrella, Finango³⁰⁰ y para la microcuenca Yumbillo se adquirió el predio “el resplandor”³⁰¹. De la microcuenca Santa Inés se adquirieron los predios Montecolombo y San Isidro³⁰² y de la cuenca de Mulaló se adquirieron los predios “La última Copa 1”, “La última Copa 2” y “La Esperanza”, como predios de interés hídrico.³⁰³ Este tipo de adquisiciones es una forma de acompañar el proceso de restauración de las cuencas, que pese a que sea una tarea compleja con voluntad económica y política se puede lograr.

En cuanto a la regulación del arrojo de basuras y escombros al río Cauca, referenciado en el Capítulo 6.3, la CVC, el Dagma y demás autoridades competentes estudiaron la formulación del decreto 155 de 1996, donde se vincula a la policía y al tránsito para regular toda actividad que tenga que ver con el depósito y traslado de escombros.³⁰⁴ Este decreto posteriormente fue acompañado de la designación de un comparendo ambiental, buscando que la comunidad se eduque en cuanto a la disposición de los residuos sólidos y escombros, previniendo la afectación del medio ambiente y la salud de los yumbeños. Para tal fin se establecieron sanciones pedagógicas y económicas a todos los que infrinjan las normas que regulan la disposición de los residuos sólidos.³⁰⁵

²⁹⁹ Acuerdo Numero 037 de 2013 del Concejo Municipal de Yumbo

³⁰⁰ Acuerdo Numero 023 de 2013 del Concejo Municipal de Yumbo

³⁰¹ Acuerdo Numero 033 de 2014 del Concejo Municipal de Yumbo

³⁰² Acuerdo Numero 034 de 2015 del Concejo Municipal de Yumbo

³⁰³ Acuerdo número 023 de 2017 del Concejo Municipal de Yumbo

³⁰⁴ **El Tiempo**. “Estatuto Anti-escombros en Yumbo” 14 de marzo de 1966.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-336964>

³⁰⁵ Acuerdo Numero 003 de 2010 del Concejo Municipal de Yumbo.

Las industrias

Las industrias trajeron desarrollo económico al territorio yumbeño, así como a muchos de sus habitantes que llegaron atraídos por la economía que propiciaron las industrias. Ya se observó en el capítulo 4 como las industrias realizaron un aporte en lo social, pero aún quedan para muchas personas las dudas sobre qué se está haciendo para aminorar el impacto en lo ambiental, por lo tanto, a continuación, se plantearán algunos de los esfuerzos realizados por los industriales para aminorar las cargas contaminantes esparcidas al medio ambiente.

Es así que ya en 1990 los industriales planteaban que habían realizado una inversión de 35.000 millones de pesos en territorio yumbeño para el control de descargas contaminantes a los ríos. Esto con el fin de recuperar la zona anaeróbica de los mismos.³⁰⁶ Para ello los industriales invirtieron en formas para tratar el agua y minimizar el impacto al no arrojar las sustancias directamente al río. En el caso de Cartón de Colombia, hoy Smurfit, invirtió en una planta de tratamiento de aguas residuales, de la cual se encuentran muy orgullosos, como lo señala Walter Joe Broderick:

Luego me llevaron a conocer de cerca la planta de tratamiento de efluentes, con su largo rastrillo mecánico purificando las aguas contaminadas, en un tanque que medía más de sesenta metros de diámetro. Con razón este costosísimo aparato, y la serie de lagunas donde los últimos desperdicios de la fábrica son extraídos antes de permitir que las aguas regresen al cauce del río, son uno de los orgullos de la Smurfit. Habían construido el sistema para cumplir con las exigencias de la CVC (Corporación Regional Autónoma del Valle); Víctor Giraldo anhelaba el día en que las autoridades municipales de Cali impusieran un sistema similar para proteger el Río Cauca en su paso por la ciudad.³⁰⁷

Dentro de las soluciones a las descargas contaminantes se encuentran las “lagunas de oxidación”, para el tratamiento de las aguas contaminadas de algunas empresas. Pero las condiciones climáticas, como la lluvia, el calor, o los vientos conduce los residuos liberados por las lagunas, generando malos olores. Es así que el problema secundario que generaron las lagunas son los malos olores que se desprenden de estas, los cuales suelen ser comunes para los viajeros que se desplazan por la autopista Cali-Yumbo, estos olores son llevados por las corrientes de los vientos que soplan desde las montañas del municipio y se precipitan hacia la

³⁰⁶ **El Tiempo.** Colador a los Ríos. 17 de septiembre de 1990. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-57938>

³⁰⁷ **Broderick,** Walter. “El Imperio de Cartón. El Impacto de una Multinacional Papelera en Colombia” Fundación el Libro Total. 1998

zona plana, llegando hasta Cali.³⁰⁸ Esta es una de las razones por las que quizá algunas personas que visitan por primera vez el municipio de Yumbo dicen “Yumbo huele feo”, es quizá uno de los precios que han pagado los yumbeños para aminorar las descargas que van al río Cauca.

Por otro lado, existe también por parte de algunos industriales incumplimientos en los acuerdos planteados respecto al medio ambiente, como lo es el funcionamiento sin licencias ambientales, lo cual puede ser también algo de negligencia por parte de las autoridades competentes que deben velar porque siempre estas licencias estén vigentes. En Yumbo algunas industrias fueron sancionadas por incumplir los requerimientos medioambientales ordenados por la ley, como fue el caso de las empresas Sidoc, Proteval, Termoyumbo y Metaval, las cuales se les realizó el seguimiento en 1994 y se exigió la sanción correspondiente por el funcionamiento sin licencia ambiental.³⁰⁹

Pese a que se ha planteado muchas veces que las autoridades ambientales son permisivas con las industrias y que las industrias prefieren pagar las multas que implementar cambios, se encuentran casos donde las autoridades competentes han realizado procesos en el municipio de Yumbo, en cuanto a la regulación de las industrias. Así se encuentran casos como el de Sidoc, empresa a la cual se le realizó seguimiento por diferentes inconvenientes en materia ambiental, llegando a imponerle en 1997 una multa por 17 millones de pesos, debido a que no presentó el plan de manejo ambiental sobre control de emisiones atmosféricas y manejo de residuos sólidos.³¹⁰ También se ha presentado casos donde, las industrias presentaron cifras que no estaban acorde con la realidad del manejo ambiental que se da en sus plantas, situación que llegó a presentarse con Llorede Grasas y Sidelpa, acusadas en 1995 de presentar cifras falsas en materias de contaminación.³¹¹

Los industriales también ha utilizado los procesos formativos para contribuir en materia de educación ambiental,, realizando campañas en las instituciones educativas del municipio, promoviendo las actividades ambientales, el buen manejo de los residuos sólidos y la conciencia ambiental.³¹² En este sentido Goodyear brinda capacitaciones sobre los posibles usos de las

³⁰⁸ **El Tiempo.** “Olores Ofensivos son Graves en Cali.” 19 de Julio de 1995.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-368790>

³⁰⁹ **El Tiempo.** “Piden Sancionar Fabricas.” 14 de abril de 1994.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-102129>

³¹⁰ **El Tiempo.** “CVC Sanciona a Sidoc Por Contaminación” 11 de julio de 1997.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-644397>

³¹¹ **El Tiempo.** “Minambiente Regañó a Industriales” 15 de febrero de 1995.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-294493>

³¹² **El Tiempo.** “Conciencia Ecológica”. 26 de noviembre de 1991.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-218917>

llantas después de que han cumplido ciclo de vida útil. La primera opción es el rencauche, lo que regresa a las llantas al uso cotidiano, pero cuando la llanta ya no se puede utilizar más para lo que fue fabricada se le dan diferentes usos. Las capacitaciones inician con un poco de Historia, donde muestran como las llantas fueron usadas en las trincheras durante las guerras, pero es en la actualidad donde se centran en la reutilización del material para evitar efectos en el medio ambiente.

Así plantean utilizarlas en la construcción de parques infantiles y deportivos, también se plantea la posibilidad de utilizarlas en artesanías, la elaboración de cercos en las fincas, bebederos para ganado, barreras en los estacionamientos. También se guía sobre el uso que se ha dado en otros países, por ejemplo, en la pavimentación de las vías, pistas de atletismo, amortiguación y reducción de ruido en las vías férreas, combustible. También internamente Goodyear trabaja con las compañías cementeras en acercamientos para el posible uso de las llantas viejas en la combustión de las calderas, aunque ello se ha estudiado por la emanación de partículas a las que tendrían que afrontarse los filtros de estas industrias.³¹³



Imagen 32 Eco parque Goodyear³¹⁴

La CVC

La Corporación Regional del Valle del Cauca (CVC) ha estado presente en los procesos de regulación del medio ambiente en Yumbo, ha acompañado el proceso de la industrialización y las modificaciones que se han tenido que hacer en los procesos económicos. Algunas veces ha sido fuertemente criticada, argumentando que es una corporación que no busca el beneficio del medio ambiente, sino de los industriales y en otras ha sido aplaudida en los procesos de

³¹³ **Restrepo**, Santamaría Margaritainés. *A la Rueda Rueda: Sesenta años redondos de Goodyear de Colombia 1944-2004*. Imágenes Gráficas, Cali. 2004. PP. 92-95

³¹⁴ **Ibíd.** Pág. 92

conservación que ha presentado en el Valle del Cauca. El objetivo de este aparte es sólo mostrar algunos momentos históricos donde la CVC se ha visto directamente involucrada con el proceso de desarrollo socio económico y medio ambiental del municipio de Yumbo.

Se inicia así este pequeño recorrido con lo que motivó a crear la CVC, lo cual fue la necesidad de impulsar económicamente la región por medio de estudios del medio ambiente, adecuación de tierras, apoyo técnico a los agricultores y regulación del río Cauca, por medio de estudios de control de los desbordamientos, los cuales afectan las actividades económicas desarrolladas en las zonas planas inundadas por el río, e igualmente en busca del control de la contaminación que se hace al mismo río.³¹⁵

Cuando nace la industria en Yumbo, uno de los elementos claves fue lograr el aprovisionamiento de la electricidad necesaria para el funcionamiento de las plantas. Pronto esta necesidad se amplió, no solo por las industrias, también se generó por parte del crecimiento urbano. Es por esta razón que la CVC se puso al frente de las jornadas de electrificación del departamento del Valle del Cauca, las cuales se llevaron no solo en las zonas urbanas, estas pretendieron alcanzar las zonas rurales. La CVC realizó acercamientos con los sectores industriales y agrícolas para recibir la inversión necesaria para dichas labores.³¹⁶ Dentro de los financiamientos logró aportes del Fondo de Desarrollo Eléctrico, gracias a esta gestión se sumaron los empréstitos el Banco Popular, de Colombia, Bogotá, Cafetero y la Caja Agraria.³¹⁷

Es así que para inicios de los años setenta la CVC había cumplido con la labor de electrificación que se había impuesto, volcando los intereses no solo al desarrollo productivo industrial, sino a una electrificación que llegaba a los hogares y a las zonas rurales. Para esto cobró importancia una de las estaciones electrificadoras presentes en Yumbo (Termo-Yumbo), con una capacidad de 53.000kwh.³¹⁸ Yumbo fue el punto clave desde donde se interconectaron otras zonas para lograr electrificarse.

De la estación Termo-Yumbo partieron las líneas electrificadoras hacia las zonas rurales y hacia el norte del Valle. Este pensamiento de llevar la electricidad a las zonas rurales no es sólo en búsqueda del desarrollo social de estas zonas apartadas, si no que se pretende impulsar económicamente las regiones agrícolas, las cuales con la migración del campo a la ciudad quedaron ligeramente pobladas; también se buscó impulsar la pequeña industria, la producción

³¹⁵ **El País.** “Plan de Adecuación de 80.000 Hectáreas en el Valle Geográfico” 10 de mayo de 1971. Pág.6

³¹⁶ **El País.** “Completa Red de Electrificación” Cali, 11 de abril de 1970. Pág. 3

³¹⁷ **El País.** “Préstamo a CVC” Cali, jueves 3 de febrero de 1977. Pág.2.

³¹⁸ Anuario Estadístico del Valle del Cauca 1978. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE

porcina, la industria lechera; así como llevar la electricidad necesaria para el funcionamiento de las bombas de riego de los cultivos.³¹⁹

Aun con todo el alcance de la electrificación del Valle del Cauca se llegó el momento del ahorro de la energía. El alto consumo colapso el sistema y se vieron forzados a realizar racionamientos. Los industriales tuvieron que racionar en su producción, Cementos del Valle afrontó escases, así como las demás industrias a las que les tocó regular el consumo de electricidad. Los diferentes cortes de energía dieron en la industria un golpe, puesto que les correspondió adecuarse a las medidas de ahorro³²⁰ y llevó a la CVC a pensar medidas de ahorro, no solo para las industrias, también para los hogares, incluso en época normalidad, petición a la cual se sumó la Federación Nacional de Comerciantes (Fenalco), para lo que recomendaba apagar todas las luces y avisos luminosos innecesarios.³²¹

La CVC continuó trabajando en territorio yumbeño en la década de los setenta, además, las corporaciones regionales existentes adelantaron diversas labores ambientales, generalmente relacionadas con las cuencas hidrográficas y los bosques. La CVC se distinguió por sus labores de control de la contaminación industrial en Cali y Yumbo se convirtió en la primera entidad ambiental dotada con equipos, laboratorios y reglamentaciones especializadas para tal fin.³²²

Igualmente, la CVC estuvo presente en el proceso de legalización de predios de familias campesinas en Yumbo, familias que llegaron por los fenómenos de la migración, las cuales se encontraban en posesión de los terrenos, pero sin documentos que certificaran su propiedad, es así que en 1977 se establecieron acuerdos para impulsar el desarrollo económico de los sectores rurales de Yumbo, motivando a los pequeños propietarios con la escrituración de sus parcelas.³²³ Se pronosticó la entrega de 240 predios en tres años, iniciando con la entrega de 32 predios de un total de 160 hectáreas, para los cuales se programó acompañamiento técnico de desarrollo productivo y cambios de cultivos para la protección de las cuencas hidrográficas.³²⁴

Ya en 1996 se instala en Yumbo la sede de la Regional Suroccidente, de la CVC estableciendo lo siguiente:

³¹⁹ **El País.** “*Electrificación Total del Valle Cumplió CVC en el año de 1969*” Cali, 17 de abril de 1970. Pág. 2

³²⁰ **El País.** “*No hay escasez de Cemento*” Cali, 3 de febrero de 1977. Pág.1.

³²¹ **El País.** “*Ahorrar Energía Pide Fenalco al Comercio*” Cali, domingo 6 de febrero de 1977. Pág.2

³²² Informe Nacional Sobre la Gestión del Agua en Colombia- Recursos Hídricos, Agua Potable Y Saneamiento enero del 2000

³²³ **El País.** “*Entregados Títulos en Yumbo*” Cali, 1 de febrero de 1977. Pág. 20

³²⁴ **El país.** “*Entregan Tierras en Yumbo*” Cali, 16 de enero de 1977.

*Las líneas de acción de esta nueva sede en la segunda ciudad más contaminada del país como es Yumbo están encaminadas al control y vigilancia de toda el área de jurisdicción, adelantando y promoviendo acciones en favor de la reforestación, el control de la contaminación, la recuperación de áreas degradadas y el saneamiento ambiental. Igualmente promoverá acciones relacionadas con la participación de la comunidad y el apoyo de los grupos ecológicos, se prestará los servicios de atención al público relacionados con el trámite de licencias ambientales, permisos de movilización de recursos naturales, solicitudes de concesiones de aguas superficiales, permisos de emisiones atmosféricas, de vertimientos y de extracción de materiales de arrastre; el cobro y la reglamentación de aguas subterráneas. Se trabajará también por el fomento de especies forestales y la asesoría en diseños de obras para el control de la contaminación.*³²⁵

Es así que la CVC continuó con la realización de diferentes campañas sobre la conservación de los recursos naturales, coordinando con otras entidades públicas y privadas, colegios, ejercito y comunidad en general. Si bien, seguramente existen muchas cosas en las que tiene que mejorar, no se puede negar la existencia de la Corporación Regional del Valle del Cauca CVC, es una entidad en la que se lograron apoyar algunos proyectos de conservación, la tarea que hay es, fortalecer los procesos que existen y crear nuevos proyectos, puesto que el único que se beneficia es el medio ambiente y por complemento los seres humanos, puesto que la relación ser humano/naturaleza es inseparable.

³²⁵ **El Tiempo.** Yumbo, Ya Tiene Quien la Controle. Cali, 15 de febrero de 1996.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-359521>

Conclusiones

La industrialización del municipio de Yumbo, ligada a las transformaciones antrópicas, señala como esta relación de doble vía, Ser humano/Naturaleza, ha hecho que el ser humano se adapte a las condiciones naturales impuestas por la naturaleza y al mismo tiempo que la naturaleza sufra transformaciones impuestas por el ser humano en dicha adaptación. El desarrollo histórico del municipio de Yumbo, unido a las condiciones físicas, brindaron las condiciones necesarias, para que se gestara en territorio yumbeño el impulso industrial. La industrialización que se desarrolló desde 1939 se configuró de manera acelerada, teniendo establecido ya a mediados de los setenta lo que fueron las principales industrias del municipio de Yumbo, las cuales dejaron sentir sus impactos económicos, sociales y ambientales en el territorio.

La apertura de vías de comunicación, la libertad de impuestos para establecerse en Yumbo, la inauguración de *Zonas Francas*, y la mano de obra barata, florecieron como impulsos dado a los industriales y a los comerciantes, lo cual dejó ver que Yumbo era “tierra de bonanza”, una bonanza que dejaría sus huellas en el medio ambiente, el cual ya desde 1950 presentaba los cambios provocados por la industrialización, como lo fue la pérdida de bosque nativo y que en solo cincuenta años había transformado el territorio, como se pudo observar en los impactos estudiados, algunos que continúan hasta el presente.

Efectivamente, en búsqueda del desarrollo y del impulso de la modernidad, el ser humano ha gestado un mundo incapaz de ser sustentable, si continúa sin modificar las practicas desarrolladas hasta ahora. Prueba de ello está en el que era llamado “Río Grande”, ese río Cauca en el cual nadie quiere nadar, por lo menos en su travesía por Yumbo. En él han quedado las huellas de la industrialización, donde no solamente recibe las descargas de las industrias, sino las de las personas que llegaron atraídas por este fenómeno. La inexistencia de oxígeno en algunos tramos lanza la alerta y despierta la curiosidad sobre las opciones que quedan para salvar al *gigante* y no sólo a él, sino a las otras cuencas que atraviesan el territorio, como el río Yumbo, que lleva en si la carga de una demanda de líquido superior a la que puede ofrecer, además de recibir las aguas residuales de los hogares de los yumbeños.

Esta relación ser humano/naturaleza ha inclinado la balanza, donde se ve seriamente afectado el medio ambiente, pero como es una relación simbiótica, pues así el ser humano se quiera apartar de la naturaleza y dominarla, este hace parte de ella y de continuar atentando contra esta conseguirá su autodestrucción, lo cual ya se ha presentado, ejemplo de ello son las enfermedades que están asociadas a las descargas contaminantes y que poseen un margen amplio en las estadísticas de mortalidad y morbilidad, en Yumbo y en el mundo. Es por ello que ya desde hace algunos años se viene hablando del desarrollo sostenible, el cual, según la

Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo, se define como “*el desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades*”³²⁶ Ahora, al estudiar la cosmovisión de las sociedades originarias, se encuentra como ellos tenían interiorizado este concepto, puesto que veían a la naturaleza como un ser y su relación no era de dominación, era una relación de cuidado, en búsqueda del equilibrio, en respeto de lo que consideraban sagrado. Con ello no quiere decir que se vuelva al pasado, pero si se puede retomar el respeto que se ha perdido por la naturaleza, dejando de verla como ajena y a quien se tiene que doblegar.

El tipo de consideraciones que requiere el desarrollo industrial distan de conservar la visión de naturaleza como ser, pero de no pensarse el futuro, incluso las zonas industriales desaparecerán, si no se piensa en un desarrollo sostenible se imposibilitará la continuidad; incluso si se piensa en la continuidad económica nada más, es necesario pensar en la conservación del medio ambiente. Ya en un anuncio de la CVC se estableció que de no frenarse la contaminación en la Zona de Acopi esto frenaría la llegada de más empresas hasta que no sean reguladas las emanaciones de gases permitidas y de descargas a los ríos.³²⁷ Estas serían consecuencias que a nivel económico afectarían el territorio, pues las empresas se marcharán a otros lugares que les brinden las condiciones para establecerse. No sería la primera vez que una industria se marcha de territorio yumbeno, existen muchos casos, entre ellos se encuentra Baterías MAC, quien abrió una planta de producción en el departamento del Cauca, puesto que le ofrecieron mejores condiciones económicas que las presentadas por Yumbo, lo cual muestra como las industrias en pro de sus intereses se desplazarán a donde mejor les convenga.

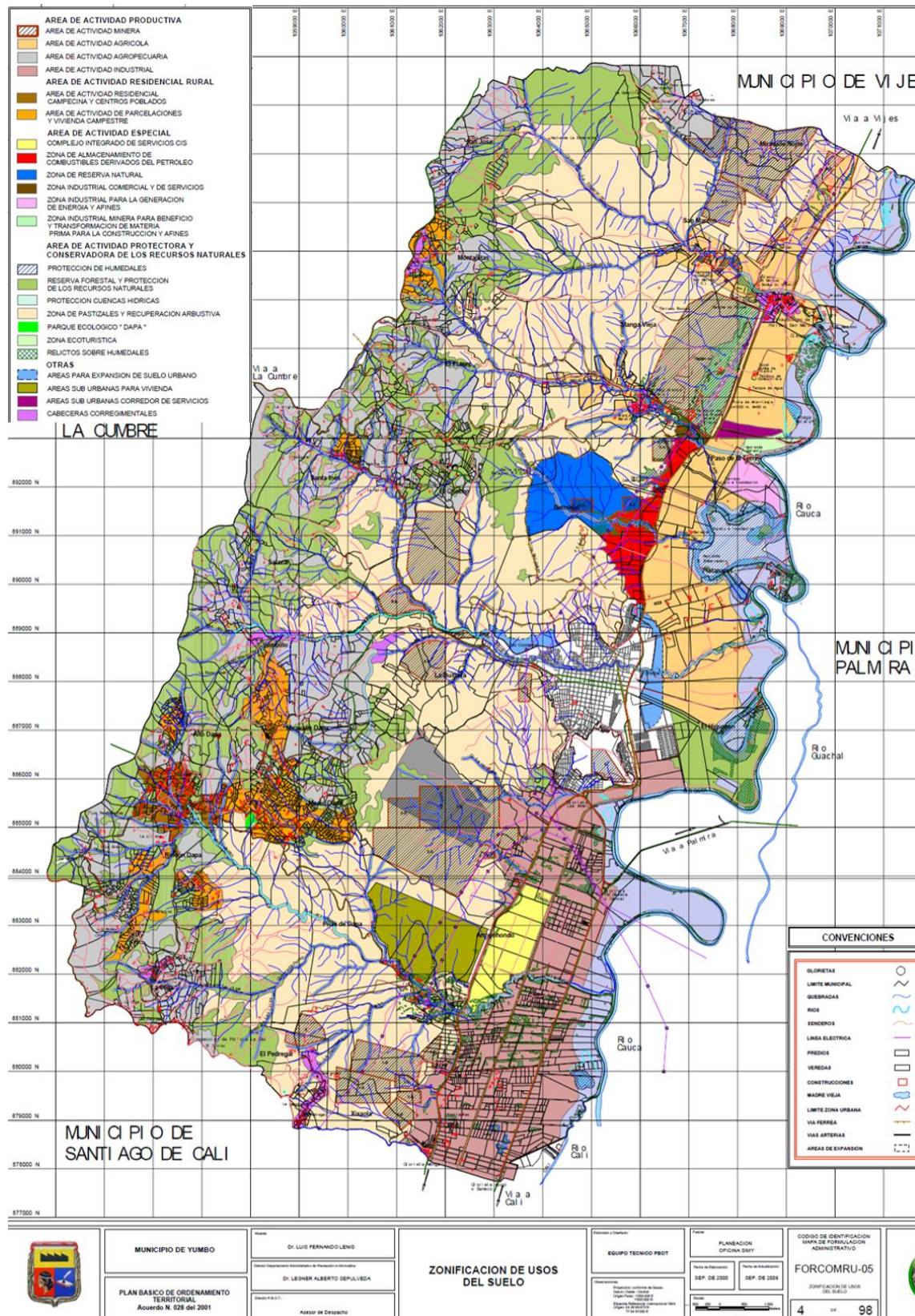
Ahora, la conservación del medio ambiente no tiene que ir en contra de los intereses económicos, el conservar el medio ambiente es pensar a largo plazo, pensando en alcanzar los objetivos comunes de una región. Esta quizá fue una visión que desde los industriales posibilitó la creación de reservas naturales para facilitar la preservación de los recursos hídricos, lo cual muestra la comprensión de la necesidad que existe de realizar actos que lleven a viabilizar un mundo sustentable. Para ello es de suma importancia la articulación de las organizaciones regionales y de las autoridades competentes, para que se tenga en cuenta los beneficios que tiene no acabar con lo que para las industrias es un recurso, pero para los pueblos amerindios es conocido como: *Madre Tierra, Pacha Mama*.

³²⁶Plan de Ordenación y Manejo (POMCH) de la cuenca del río Yumbo. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC- Fundación Proagua No 245 de 2009. Pág. 7.

³²⁷ **El País.** “Contaminación en Acopi Frenaría Llegada de Empresas.” Cali, diciembre de 2018. <https://www.elpais.com.co/cali/contaminacion-en-acopi-frenaria-llegada-de-empresas.html>.

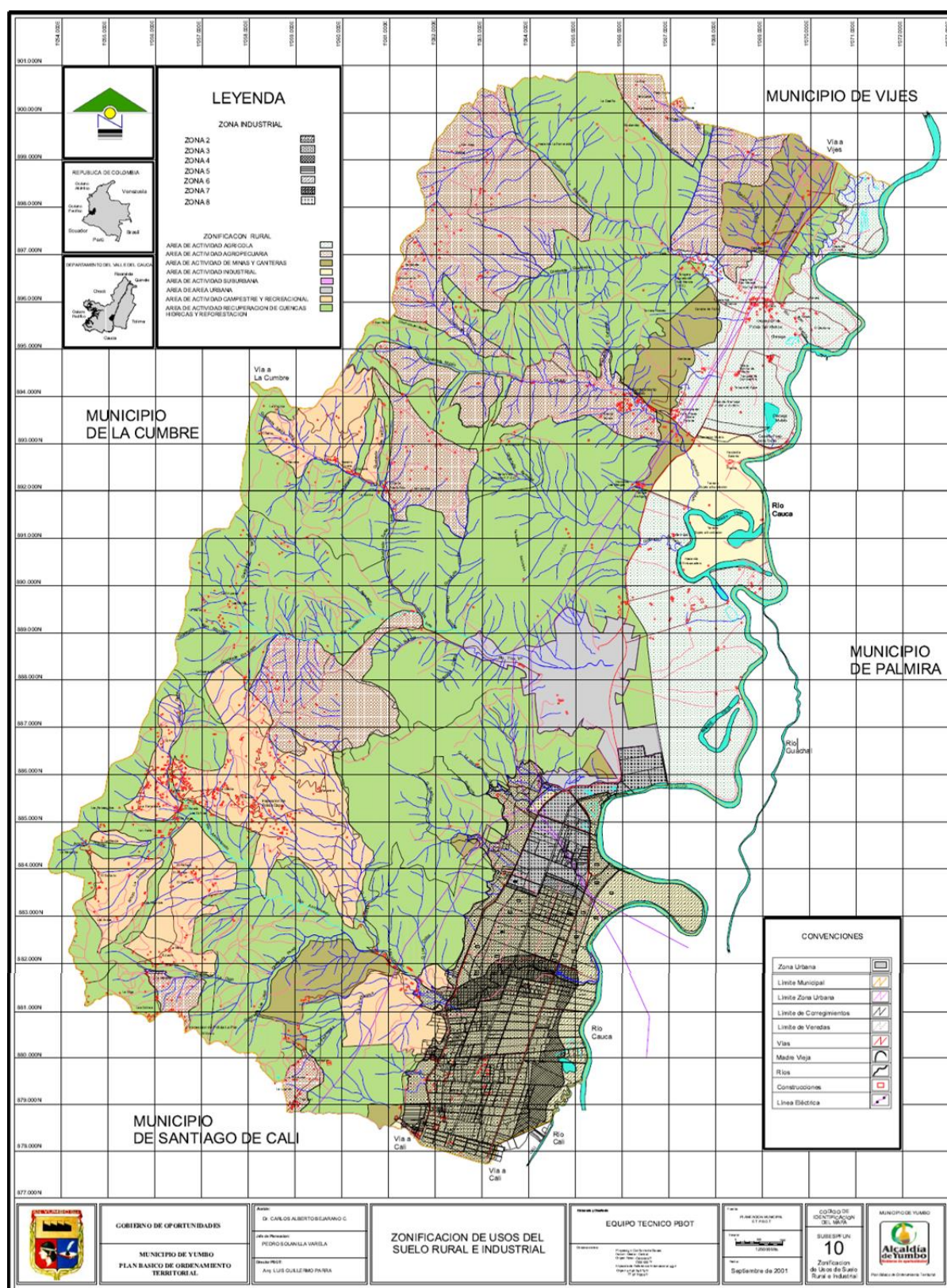
Anexos

Anexo 1 Uso actual del suelo³²⁸



³²⁸ Tomado de Acuerdo 028 del 2001, PBOT del Municipio de Yumbo. 2001.

Anexo 2 Zonificación de Usos del Suelo Rural e Industrial³²⁹



³²⁹ Tomado de Acuerdo 028 del 2001, PBOT del Municipio de Yumbo. 2001.

Anexo 3 Inventario florístico en el casco urbano del municipio de Yumbo³³⁰

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMUN
1.'Cupressaceae	Cupressus sp.	Pino o ciprés
2.'Araucariaceae	Araucaria	Araucaria
3. Casuarinaceae	Casuarina equisetifolia	Casuarina
4. Palmae	Chrysalidocarpus lutescens	Areca
	Phoenix sp	Dátil
	Washingtonia sp	Palma de abanico
	Roystonea regia	Palma real o cubana
	Syagrus sancona	Sancona
	Sabal mauritiaeformis	Algarrobo del Perú
5. 'Acanthaceae	Trichanthera gigantea	Nacedero
6. Achatocarpaceae	Achatocarpus nigricans	Totocal
7. Anacardeaceae	Manguifera indica	Mango
8. 'Annonaceae	Annona muricata	Guanábano
	Cananga odorata (Cadmia odorata)	Cadmia
9. 'Apocynaceae	Thevetia peruviana	Cachimolivo
10. Bignoniaceae	Catalpa longuísima	Crispeta
	Jacaranda caucana	Gualanday
	Jacaranda sp.	Gualanday
	Tabebuia rosea	Guayacán
11. 'Bombacaceae	Ceiba pentandra	Ceiba
	Pachira acuática	Sapotolongo
12. Combretaceae	Terminalia catapa	Almendro
13. Euphorbiaceae	Hura crepitans	Ceiba de agua, de leche, ceiba amarilla
14. Leguminosae (Familia)		
Caesalpinoidea (Subfamilia)	Bauhinia sp.	Pata de buey
	Caesalpina peltophoroides, Caesalpina pulcherrima, Cassia spectabilis, Cassia reticulata	Flor amarillo
	Cassia siamea	Uña de gato
	Delonix regia	Acacia roja, Flamboyán
	Parkinsonia aculeata	Retamo
	Peltophorum ferrugineum	Totocal
Mimosaceae (Subfamilia)	Leucaena leucocephala	Leucaena
	Piptadenia pavonina	Chocho
	Pithecellobium dulce	Chiminango
	Prosopis sp.	Aromo trupillo
	Samanea saman	Samán
Papilionoidea (Subfamilia)	Erythrina sp.	
	Gliciridia sepium	Mataratón
15. 'Myrtaceae	Eucaliptus sp.	Eucalipto

³³⁰ Plan de Acción Ambiental Local, PAAL. Municipio de Yumbo. Área de Gestión Ambiental Territorial del Centro de Estudios Ambientales para el Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Occidente. Santiago de Cali, 1998

	Psidium guajava	Guayaba
16. Moraceae	Artocarpus sp.	Arbol de pan
	Ficus benamina	Ficus
	Ficus elástica	Caucho
17. Rutaceae	Amyris sp.	Chaquira
	Citrus aurantium	Naranja
	Fagara pterota	Tachudo, Tachuelo
	Murraya exótica	Mirto
	Swinglea glutinosa	Swinglea
18. Sapindaceae	Melicococas bijuga	Mamoncillo
	Sapindus saponaria	Chambimbe
19. Sterculiaceae	Guazuma ulmifolia	Guásimo
20. Zygophyllaceae	' Bulnesia carrapo	Guayacán carrapo

Anexo 4 FAUNA DEL MUNICIPIO DE YUMBO.³³¹

Amphibia (Anfibios)	Nombre Común	Reptili (Reptiles)	Nombre Común
Bufo Marinos	Sapo Común	Chelydra Serpentina	Tortuga Caimán
Centrolenidae	Rana De Vidrio	Chelydridae	Tortuga Mordedora
Eleutherodactylus Cerastes	Rana Común	Iguana Iguana	Iguana Verde
Hylidae	Rana Arbórea	Iguanidae	Iguana
Leptodactylidae	Rana Terrestre	Testudines	Tortuga Común
Aves	Nombre Común	Aves	Nombre Común
Agelaius Icterocephalus	Monjita	Ardeidae	Garza Comun
Ardea Cinerea	Garza Real Gris	Bulbulcus Ibis	Garza Del Ganado
Ardea Coccoi	Garza Mora	Butorides Striatus	Garcita Rayada
Casmerodius Albus	Garza Blanca	Podilymbus Podiceps	Zambullidoras
Crotopaga Ani	Garrapatero	Troglodytes Aedon	Cucarachero
Egretta Thula	Chuzmita	Turdus Ignobilis	Mirlo De Pico Negro
Florida Caerulea	Garza Azul	Thraupis Episcopus	Azulejos
Hirundo Rustica	Golondrina	Momotus Momota	Barranquero
Icteridae	Turpial	Pitangus Sulphuratus	Bicchofue
Molothrus Bonariensis	Chamón	Nyctibius Griseus	Bien Parado

³³¹ Creación del autor a partir de la información recopilada del Informe: *Diagnostico de la Biodiversidad en el Municipio de Yumbo*. UMATA. Yumbo, diciembre de 2012. Y del Plan de Acción Ambiental Local, PAAL. Municipio de Yumbo. Área de Gestión Ambiental Territorial del Centro de Estudios Ambientales para el Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Occidente. Santiago de Cali, 1998. Aunque estas no son todas las especies que habitan en Yumbo es parte del inventario que manejan los documentos anteriormente mencionados.

Phimosus Infuscatus	Ibis De Cara Roja	Picumnus Granadensis	Carpintero Enano
Podicipedidae	Zambullidor	Forpus Conspicillatus	Cascabelito
Theristicus Caudatus	Cocli		
Mammalia	Nombre Común		
Didelphis Marsupialis	Chucha		
Artibeus Jamaicensis	Murciélago		
Desmodus Rotundus	Murciélago		
Felis Yaguarondi	Yaguarondi		
Sciurus Sp.	Ardilla		

Anexo 5 Predios adquiridos por el municipio de Yumbo y asignados en custodia a la UMATA para la conservación de las fuentes hídricas. (2017)³³²

NUMERO	CUENCA	NOMBRE DEL PREDIO	ÁREA
1	YUMBILLO SALAZAR	LA MARIA	28HAS8000M2
2	YUMBILLO SALAZAR	EL MARQUEZ	2HAS1970M2
3	MULALO	LA CABAÑA A	39HAS0253 m2
4	MULALO	LA CABAÑA B	10HAS9300 M2
5	MULALO TELECOM	LA CABAÑA	27 HAS
6	MULALO	LA ESPERANZA	13 HAS
7	YUMBILLO SALAZAR	EL BOSQUE	20 HAS
8	MULALO	LA CABAÑA	36HAS 9747 M2
9	YUMBILLO SALAZAR	LA GAVIOTA LOTE 1	45 HAS 9560 M2
10	YUMBILLO SALAZAR	LA GAVIOTA LOTE 2	1 HAS 2800 M2
11	YUMBILLO SALAZAR	LA GAVIOTA	18 HAS 7440 M2
12	YUMBILLO SALAZAR	LOTE 2 LA FLORESTA	72 HAS
13	MULALO	LUIS OSORIO LOTE A	84 HAS662M2
14	MULALO	LUIS OSORIO LOTE B	12 HAS125M2
15	YUMBILLO	LOPEZ MUÑOZ JOSE CRUZ	2 HAS4768
16	YUMBILLO	LA FRONTERA	30 HAS4800M2
17	YUMBILLO SALAZAR	RESPLANDOR	34 HAS8000M2
18	SANTA INES	VILLA JOSEFA	2 HAS7781M2
19	SANTA INES	LA ESCOCIA 1	17 HAS3639M2
20	SANTA INES	LA ESCOCIA LOTE 4	22 HA763M2
21	SANTA INES	LA HACIENDA	186 HAS223M2
22	SANTA INES	BUENOS AIRES	52 HAS5727M2

³³² Información entregada por la UMATA-Yumbo

23	SANTA INES	HACIENDA AGROPECUARIA LA VIRGINIA LOTE1	64 HAS
24	SANTA INES	LA PORTADA EL ARCO IRIS	96 HAS
25	SANTA INES	MONTECOLOMBO	33 HAS
26	LA BUITRERA	LOTE 1	37 HAS9000M2
27	LA BUITRERA	LOTE 2	54 HAS4001M2
28	MULALO TELEC	LA AMAPOLA	18 HAS 9377 M2
29	MULALO MONTAÑITAS	SAN ISIDRO VEREDA CRESTA DE GALLO	29HAS 7259 M2
30	SANTA INES	FINCA LISBOA	3HAS5456 M2
31	YUMBILLO	CAMPO ALEGRE	20 HAS
32	YUMBILLO	LA MARIA	3 HAS 8400M2
33	MULALO MONTAÑITAS	PEÑAS NEGRAS	4HAS2000M2
34	YUMBILLO	EL PORVENIR	2 HAS 5429 M2
35	YUMBILLO	DINAMARCA	29 HAS 8800 M2
36	SANTA INES	LOTE 6	1800 M2
37	YUMBILLO	LA ESTRELLA LOTE 1	4 HAS
38	YUMBILLO	LOTE 2	36 HAS
39	SANTA INES	LOTE 5	110 HAS 1531 M2
40	BUITRERA	LOTE CERRO GORDO	14 HAS 2200 M2
41	YUMBILLO	FINANGO	50 HAS 4800M2
42	ARROYOHONDO	PARCELACION HACIENDA LOS MORALES	16885 M2
43	ARROYOHONDO	PARCELACION HACIENDA LOS MORALES	7240 M2
44	ARROYOHONDO	PARCELACION HACIENDA LOS MORALES	4025 M2
45	ARROYOHONDO	PARCELACION HACIENDA LOS MORALES	3065 M2
46	ARROYOHONDO	PARCELACION HACIENDA LOS MORALES	2275 M2
47	ARROYOHONDO	PARCELACION HACIENDA LOS MORALES	3040 M2
48	ARROYOHONDO	LA SONORA	1.8 HAS 9597 M2
49	MULALO	EL PELADERO	49 HAS 6936 M2
50	MULALO	ULTIMA COPA 1	20HAS6992 M2
51	MULALO	ULTIMA COPA 2	13HAS708 M2
52	MULALÓ	LA ESPERANZA	10 HAS 6000M2
53	YUMBILLO	EL GUABO	6 HAS
54	SANTA INES	HACIENDA 2 LOTE 3	77 HAS 0018 M2
55	ARROYOHONDO	LOTE No. 4	7 HAS 5660 M2
56	ARRROYOHONDO	LOTE 4 ^a	2 HAS 3453 M2
57	ARRROYOHONDO	MARSELLA LOTE 7	21 HA 250 M2
58	ARRROYOHONDO	LA NIEBLA	145/ 0068

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fuentes Primarias

Prensa

- **El País** “*Moderna Planta de Lloreda Grasas se Inaugurará hoy en Cali*” Cali, 23 de diciembre de 1970. Pág. 3
- **El País**, “*El mayor obstáculo de la Vía al Mar ha Sido el Río Dagua*” Cali, 08 de abril de 1970. Pág. 19
- **El País**, “*Nuevos Talleres de Ferrocarriles Nacionales en Yumbo, la Gigantesca obra que todo Cali esperaba*” Cali, 13 de marzo de 1970
- **El País**. “*Ahorrar Energía Pide Fenalco al Comercio*” Cali, domingo 6 de febrero de 1977. Pág.2
- **El País**. “*Buenaventura Consolidó posición de Primer Puerto*” Cali, 8 de enero de 1971. Pág. 19.
- **El País**. “*Buscan Fórmulas de Solución al Problema del Transporte*” Cali, 16 de diciembre de 1970
- **El País**. *Clasificados*. 16 de enero de 1977.
- **El País**. “*Ceat: Completa Línea de Producción*” Cali, jueves 22 de octubre de 1970. Pág. 7-A
- **El País**. “*Completa Red de Electrificación*” Cali, 11 de abril de 1970. Pág. 3
- **El País**. “*Cuantioso Empréstito a Yumbo*” Cali, lunes 28 de septiembre de 1970.
- **El País**. “*El Cauca Borra del Mapa Caseríos y Carreteras*” Cali, martes 12 de enero de 1971. Pág. 1
- **El País**. “*Electrificación Total del Valle Cumplió CVC en el año de 1969*” Cali, 17 de abril de 1970. Pág. 2
- **El País**. “*En Plena Producción Industrial.*” Cali, 17 de agosto de 1970. Pág. 9
- **El País**. “*Entregados Títulos en Yumbo*” Cali, 1 de febrero de 1977. Pág. 20
- **El país**. “*Entregan Tierras en Yumbo*” Cali, 16 de enero de 1977.
- **El País**. “*Gran Movimiento Registra el Terminal Marítimo del Puerto*” Cali, 16 de enero de 1970. Pág.23.
- **El País**. “*Hoy se Realizará el Primer Reinado de la Industria*”. Cali, 28 de septiembre de 1970. Pág. 14

- **El País.** *“Inician Campaña de Defensa de los Recursos Naturales.”* Cali, 7 de abril de 1970. Pág.2.
- **El País.** *“Las Zonas Francas y el Porvenir del Valle”* Cali, 30 de septiembre de 1970. Pág. 2A.
- **El País.** *“No hay escasez de Cemento”* Cali, 3 de febrero de 1977. Pág.1
- **El País.** *“Nuevas técnicas en Aluminio Alcán”* Cali, jueves 22 de octubre de 1970. Pág. 5-A
- **El País.** *“Perspectivas en el Valle”* Cali, 31 de enero de 1977. Pág.6.
- **El País.** *“Plan de Adecuación de 80.000 Hectáreas en el Valle Geográfico”* 10 de mayo de 1971. Pág.6
- **El País.** *“Plan Educativo Anuncia Acopi”.* Cali, 17 de enero de 1970. Pág. 8
- **El País.** *“Por Primera Vez Llega al Valle Gas Propano por el Oleoducto”* Cali 9 de septiembre de 1970. Pág. 2.
- **El País.** *“Préstamo a CVC”* Cali, jueves 3 de febrero de 1977. Pág.2.
- **El País.** *“Programa de alfabetización Clausurará esta Noche Acopi”* Cali, 19 de mayo de 1971.
- **El País.** *“Propal: Donde el Bagazo de Caña se Convierte en Papel”* Cali 30 de julio de 1971. Pág. 17
- **El País.** *“Reduce la población Ganadera en el Valle”* Cali, 29 de agosto de 1970.
- **El País.** *“Reforestación con Pinos”* Cali, 16 de enero de 1977
- **El País.** *“Se Recomendó no Circular por Autopista Cali-Yumbo”* Cali, miércoles 20 de enero de 1971. Pág. 9
- **El País.** *“Seis Millones Vale Reparación de Vía Férrea de Occidente”* Cali, miércoles 26 de mayo de 1971. Pág. 7
- **El País.** *“Sigue Cerrada la Autopista a Yumbo”* Cali, lunes 18 de enero de 1971. Pág. 8.
- **El País.** *“Sube Producción de Cemento”* Cali, 2 de febrero de 1977. Pág.3
- **El País.** *“Valle del Cauca en Primer Lugar de Generación de Empleo”* Cali, miércoles 19 de agosto de 1970. Pág. 3
- **El País.** *“Yumbo, Ayer y Hoy”* Cali, 2 de noviembre de 1970. Pág.2
- **El País.** *“Zonas Francas, Una Solución”* Pág. 20C. Cali, 30 de julio de 1971.
- **El País.** *“CVC Invertirá \$1.200 millones en 1977: Mazuera”* Cali, 4 de enero de 1977. Pág. 3.
- **El País.** *Sección clasificados.* Cali, 12 de agosto de 1970.

Prensa Web

- **El país.** “¿Salvajina Cumple Con la Función Para la Cual se Construyó?” diciembre de 2018. <https://www.elpais.com.co/cali/salvajina-cumple-con-la-funcion-para-la-cual-se-construyo.html>
- **El País.** “Contaminación en Acopi Frenaría Llegada de Empresas.” Cali, diciembre de 2018. <https://www.elpais.com.co/cali/contaminacion-en-acopi-frenaria-llegada-de-empresas.html>.
- **El País.** “La Cara Trágica del Uso del Asbesto” Cali, diciembre 9 de 2018. <https://www.elpais.com.co/familia/la-cara-tragica-del-uso-del-asbesto.html>
- **El País.** Aguas Contaminadas Causan Más Muertes que Cualquier Guerra. 22 de marzo de 2010. https://elpais.com/sociedad/2010/03/22/actualidad/1269212403_850215.html
- **El Tiempo.** “35.000 Toneladas de Partículas en el Aire” 28 de marzo de 1995. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-285524>.
- **EL Tiempo.** “A la Vanguardia en el Mercado de las Baterías” 17 de julio de 1996. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-431904>
- **El Tiempo.** “Alarma Por Malformaciones en Niños.” 19 de mayo de 1993. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-128929>
- **El Tiempo.** “Analizan laderas de Yumbo” 1 de febrero de 1993. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-29732>
- **El Tiempo.** “Cementos del Valle S.A.” 21 de marzo de 1995. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-279912>
- **El Tiempo.** “CVC Sanciona a Sidoc Por Contaminación” 11 de julio de 1997. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-644397>
- **El Tiempo.** “Dioxina en la Atmosfera Peligro” 31 de julio de 1993. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-203465>
- **El Tiempo.** “El Aire de Cali, Uno de los Más Contaminados” 28 de marzo de 1995. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-285550>

- **El Tiempo.** *“El Lado Oscuro del Cauca”* 22 de Julio de 1991.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-123801>
- **El Tiempo.** *“El Río Cauca También es una Tumba.”* 19 de enero de 1991
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-12187>
- **El Tiempo.** *“Empresas no Quieren Pagar el Predial”* 26 de octubre de 1996
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-565665>
- **El Tiempo.** *“En Propal”* 9 de junio de 1995.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-341569>
- **El Tiempo.** *“Estatuto Anti-escombros en Yumbo”* 14 de marzo de 1966.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-336964>
- **El Tiempo.** *“Exoneración de impuestos en Yumbo”* 4 de septiembre de 1996.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-491087>
- **El Tiempo.** *“Impuestos: 32.825 Millones.”* 5 de octubre de 1992.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-217497>
- **El Tiempo.** *“Incendio Consume 70 Hectáreas en Yumbo”* 19 de agosto de 1997.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-629592>
- **El Tiempo.** *“La Ptar de Yumbo si Sirve”* 5 de agosto de 1998.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-828710>
- **El Tiempo.** *“Las Exportaciones de Propal Crecen un 43 Por Ciento”* 23 de febrero de 1996. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-274098>
- **El Tiempo.** *“Las madre viejas no son tan viejas”* 17 de junio de 1991.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-104447>
- **El Tiempo.** *“Los recicladores dejaron ver el cobre”* 28 de abril de 1995.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-320902>
- **El Tiempo.** *“Medio Ambiente Merece Más Respeto.”* 4 de septiembre de 1992.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-195592>

- **El Tiempo.** “*Minambiente Regañó a Industriales*” 15 de febrero de 1995.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-294493>
- **El Tiempo.** “*No Habrá Emergencia Ambiental en Cali: DAGMA*” 18 de octubre de 1995.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-427957>
- **El Tiempo.** “*No Mas Basuras al Cauca*” 5 de diciembre de 1991.”
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-219507>
- **El Tiempo.** “*Olores Ofensivos son Graves en Cali.*” 19 de Julio de 1995.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-368790>
- **El Tiempo.** “*Padrinos Goodyear*” 25 de enero de 1997.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-520253>
- **El Tiempo.** “*Ptar de Yumbo, Una Inversión Estancada*” 2 de agosto de 1998.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-791659>
- **El Tiempo.** “*Reforestación.*” 9 de octubre de 1997.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-654763>
- **El Tiempo.** “*Se Despeja el Ambiente de Yumbo*” 12 de mayo de 1995.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-325458>
- **El Tiempo.** “*Ultimátum a Mataderos del Valle.*” 10 de agosto de 1996.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-467713>
- **El Tiempo.** “*Yumbeños Desean un Municipio Verde*” 13 de agosto de 1998.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-749124>
- **El Tiempo.** “*Yumbo se Descontamina con Desarrollo*” 18 de mayo de 1992.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-122170>
- **El Tiempo.** “*Yumbo Ventiló Sus Problemas*” 13 de julio de 1995.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-365333>
- **El Tiempo.** “*Yumbo: El Riesgo Sigue en las Laderas.* 11 de mayo de 1993.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-157595>

- **El Tiempo.** *Colador a los Ríos.* 17 de septiembre de 1990.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-57938>
- **El Tiempo.** *Conciencia Ecológica.* 26 de noviembre de 1991.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-218917>
- **El Tiempo.** *Contra-escape a una Tragedia anunciada.* 21 de octubre de 1990.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1283>.
- **El Tiempo.** *Reconocimiento a Goodyear.* 13 de octubre de 2001.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-696732>
- **El Tiempo.** *Recuperación del río Cauca tomará 30 años.* Cali, 16 de junio de 2018.
<https://www.eltiempo.com/colombia/cali/recuperacion-del-rio-cauca-tomara-30-anos-231114>
- **El Tiempo.** *Texaco, 100 Años en el Mundo y 75 en Colombia.* 6 de noviembre de 2001
- **El Tiempo.** *Víctima de Cloro.* 13 de junio de 1992.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-138820>
- **El Tiempo.** *Yumbo y el Tributo.* 28 de noviembre de 1992.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-259548>
- **El Tiempo.** *Yumbo, Ya Tiene Quien la Controle.* Cali, 15 de febrero de 1996.
<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-359521>

Censos

- Censo Civil 14 de octubre de 1918 en Anuario Estadístico Nacional 1916-1917. República de Colombia, Ministerio de Hacienda Bogotá Imprenta Nacional 1920.
- Censo de Población de 1951: Departamento del Valle del Cauca. DANE, Bogotá-Colombia. 1959
- Censo General de Colombia 2005, DANE. Bogotá-Colombia 2008
- Censo General de la República de Colombia 5 de marzo de 1912, Bogotá. Imprenta Nacional
- XIII Censo Nacional de Población y II de Vivienda 1964: Departamento del Valle del Cauca DANE, Imprenta Nacional Bogotá-Colombia 1969

- XIV Censo Nacional De Población Y III De Vivienda 1973: Departamento Del Valle Del Cauca DANE, Bogotá-Colombia 1978
- XV Censo Nacional De Población y IV De Vivienda. Volumen1 DANE Bogotá-Colombia Julio de 1986. Editorial Printer Colombiana Ltda.
- XVI Censo Nacional de Población y de Vivienda 1993 DANE

Fuentes Municipales

- Acuerdo Número 023 del 2013 del Concejo Municipal de Yumbo
- Acuerdo número 023 del 2017 del Concejo Municipal de Yumbo
- Acuerdo Número 028 del 2001, PBOT del Municipio de Yumbo. 2001
- Acuerdo Numero 033 de 2014 del Concejo Municipal de Yumbo
- Acuerdo Numero 034 de 2015 del Concejo Municipal de Yumbo
- Acuerdo Numero 037 de 2013 del Concejo Municipal de Yumbo
- Anuario Estadístico Municipal. No7 Base Estadística Municipal 2016
- Anuario Estadístico Municipal. No8 Base Estadística Municipal 2017
- Informe de indicadores técnicos de calidad de vida. Yumbo 2012
- Informe de indicadores técnicos de calidad de vida. Yumbo 2013
- Informe: Anuario estadístico de Yumbo 2011.
- Informe: **Belalcázar** Mejía, Mery (Comp.) Agenda Ambiental. Municipio de Yumbo. CVC, *instrumento de gestión para la sostenibilidad del medio ambiente*. Yumbo 2009.
- Informe: Diagnostico de la Biodiversidad en el Municipio de Yumbo. UMATA. Yumbo, diciembre de 2012.
- OSMY No1. Observatorio socioeconómico del municipio de yumbo –OSMY. Perteneciente a la alcaldía municipal de Yumbo, departamento administrativo de planeación e informática del municipio de yumbo. Editor: Mag. José Santiago Arroyo Mina. Grupo investigación microeconomía aplicada y métodos experimentales. (2010).
- OSMY No2. Observatorio socioeconómico del municipio de yumbo –OSMY. Perteneciente a la alcaldía municipal de Yumbo, departamento administrativo de planeación e informática del municipio de yumbo. Director: Andrés Felipe Astudillo Brochero. (2011)
- Perfil Epidemiológico del Municipio de Yumbo. 2017.

- Plan de Acción Ambiental Local, PAAL. Municipio de Yumbo. Área de Gestión Ambiental Territorial del Centro de Estudios Ambientales para el Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Occidente. Santiago de Cali, 1998
- Plan de Ordenación y Manejo (POMCH) de la cuenca del río Yumbo. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC- Fundación Proagua No 245 de 2009
- Programa Agropecuario Municipal, PAM Yumbo 2.008 - 2.011
- Programa Agropecuario Municipal. PAM de Yumbo 2012-2015

Fuentes Orales

- *Entrevista: Ingeniero Carlos Chávez, coordinador del sector agropecuario de la UMATA Yumbo. Entrevista realizada en yumbo valle el 23 de febrero del 2015.*

Leyes, Decretos y Resoluciones

- Decreto 1300 de julio 28 de 1941.
- Decreto 1449 de 1977 del Ministerio de Agricultura
- Ley 135 de 1961 “Sobre Reforma Social Agraria”
- Ley 200 de 1936 “Sobre Régimen de Tierras”
- Ley 388 de 1997
- Ley 89 de 1890
- Ley 99 de 1993
- Resolución 0100 No 500-0053 del 17 de febrero del 2011de la CVC
- Resolución No 10 del 9 de diciembre de 1938 del Ministerio de Economía Nacional
- Resolución No 5 de 1943 del Ministerio de Economía Nacional
- Resolución SGA 043 del 20 de marzo de 2003. De la CVC.

Otros

- Anuario Estadístico del Valle del Cauca 1978. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE
- Anuario Estadístico del Valle del Cauca 1998. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE.
- Anuario General de Estadística 1938, Republica de Colombia. Bogotá Imprenta Nacional 1939.
- Anuario General Estadístico, Movimiento Fluvial-Ferrocarriles 1918-1922. Bogotá, Imprenta Nacional 1925.

- Boletín Mensual de Estadística No. 314. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. septiembre 1977 Bogotá, Colombia.
- CVC- Balance Oferta-Demanda de Agua, Cuenca del Rio Yumbo. 2017
- CVC. Análisis Ambiental. *Incidencia del embalse de Salvajina sobre el río Cauca*. Universidad del Valle. Santiago de Cali, junio de 2007.
- CVC. Evaluación Regional del Agua Valle del Cauca- 2017. Dirección técnica ambiental, Santiago de Cali 2017.
- CVC. Serie de caudales, estación Yumbo – Pasoancho. Periodo 1986 -2009
- Estadística Anual de la república de Colombia 1905 Dirección general de estadística marzo de 1907
- Informe de la comisión nombrada por el Gobierno Nacional para estudiar los daños ocurridos en la línea del Ferrocarril Del Pacifico en octubre de 1912. Bogotá, Imprenta Nacional 1913
- Informe Nacional Sobre la Gestión del Agua en Colombia- Recursos Hídricos, Agua Potable Y Saneamiento enero del 2000

Fuentes Secundarias

Bibliografía:

- **Deleage**, Jean Paul: *Historia de la Ecología. Una ciencia del Hombre y de la Naturaleza*. Icaria. Barcelona, 1993
- **Flores**, Palacios María Leticia. *Presentación de la mujer en Anuncios de Revistas Comerciales Mexicanas*. Global Media Journal. Vol. 2. Número 004. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey, México 2005. Pág.30.
- **Galindo**, Jorge. *Arquitectura, industria y ciudad en el Valle del Cauca: Tipos y técnicas (1917-1945)*. Primera edición, Ed: Centro de Investigaciones CITCE, Cali – Colombia 2002.
- **García** Lozada Héctor Manuel. *Evaluación del Riesgo por Emisiones de Partículas en Fuentes Estacionarias de Combustión Estudio de Caso: Bogotá*. Impresión: Unidad de Publicaciones Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Colombia 2006
- **García** Puente, José Daniel. *Retablos de Mi Pueblo*. Instituto Municipal de Cultura, Impresos Gonzales. Yumbo 1999.

- **Gaston**, Kevin J; **Spicer**, John I. *Biodiversidad: introducción*. Zaragoza: Editorial Acribia, (2007).
- **Guydnas** Eduardo. *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. Ediciones ABYA YALA. Ecuador 2003
- **Hinojosa**, María Paz. “*La Persuasión en la Prensa Femenina: Análisis de las modalidades de la enunciación*” Visión Net. 2008.
- **Londoño** Rosero Luis Alberto. (1990). *Conformación y evolución de asentamientos industriales en el municipio de Yumbo*. Tesis. Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- **Londoño** Rosero Luis Alberto. (1996). *Yumbo de resguardo indígena a capital industrial del valle del cauca*. Cali, Imprenta Departamental del Valle.
- **Londoño** Rosero Luis Alberto. (2010) *Estancias, encomiendas, resguardo y haciendas en el municipio de Yumbo siglos XVI-XX*. Cali, Litocolor Impresores.
- **Londoño**, Rosero Luis Alberto. *La gente de Yumbo cuenta su historia*. Vida cotidiana del siglo XX. Volumen II. Instituto Municipal de Cultura. Impresión: Litocolor Impresores, Cali. 2013.
- **Londoño**, Rosero Luis Alberto; **Villada**, Ossiel. (2008) *Yumbo Región Empresarial de Colombia*. Editorial: Jaramillo López, German
- **Luna, Lola G.** “*Los Movimientos de Mujeres en América Latina y la Renovación de la Historia Política*.” Fem-e-libros. México 2004.
- **Quintero** Ancizar. *La Estancia es También tu Mundo: Un Barrio en la Parte Plana y al Oriente de Yumbo*. Fundación PROMOSER. Editorial Poemia. 2008
- **Restrepo**, Santamaría Margaritainés. *A la Rueda Rueda: Sesenta años redondos de Goodyear de Colombia 1944-2004*. Imágenes Gráficas, Cali. 2004. Pág44.
- **Rincón** John Jairo, Machado Absalón (relatores) Centro Nacional de Memoria Histórica. “*Patrones*” y campesinos: *tierra, poder y violencia en el Valle del Cauca (1960 – 2012)*. Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá: CNMH, 2014.
- **Sáenz** Rovner, Eduardo. *La Ofensiva Empresarial: Industriales, políticos y violencia en los años 40 en Colombia*. CES. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, 2007.
- **Sanín** Álvaro *El Pueblo que Conocí: Yumbo en el Valle del Cauca V.2* Banco de la República 2014

- **Santos** Milton. *La Naturaleza del Espacio. Técnica y Tiempo. Razón y Emoción*. Editorial Ariel, S.A. Barcelona, España 2000
- **Zuluaga**, Francisco; **Valencia** Llano, Alonso. *Historia Regional Del Valle Del Cauca* Editorial Facultad De Humanidades Cali, 1992

Artículos

- Artículo: **Escobar** Arturo. (2003). *Mundos y conocimientos de otro modo*. El programa de investigación de modernidad/colonialidad latinoamericano. Colombia: Tabula Rasa., No.1: 51-86
- Artículo: **Escobar** Arturo. (2010). *Ecologías Políticas Postconstructivistas*. Recuperado de:
http://sustentabilidades.siderpco.org/revista/index.php?option=com_content&view=article&id=67:ecologias-politicaspostconstructivistas&catid=35:publicacion-02&Itemid=49.
- Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura FAO. *Contaminación Agrícola de los Recursos Hídricos*.
<http://www.fao.org/docrep/W2598S/w2598s03.htm#TopOfPage>
- Artículo: **Martínez** Castillo Róger. (2001). *Historia y Ambiente: Un replanteamiento metodológico*. *InterSedes: Revistas de las sedes Regionales*, año/vol. 2, número 2-3. Universidad de Costa Rica. Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro, Costa Rica pp. 135-145
- Artículo: **McNeill**, John. *Naturaleza y cultura de la historia ambiental*. Revista Nómadas No. 22 Universidad Central. Bogotá, 2005. P.13.
- **Tafur** Luis, M.D; Victoria Jorge, M.D; Saa Diego, M.D. 1997 *Características del asma bronquial en niños de Cali*. Colombia Médica Vol. 28 N° 1
- **Rico**, J. 1995. “Demanda de Servicios de Salud Pública y Calidad del Aire: Un Estudio Comparativo entre Yumbo y Jamundí”, Informe Final de Investigación, Universidad del Valle, Facultad de Salud, Escuela de Salud Pública, septiembre.
- **Urrea** Fernando, Mejía Carlos, "Culturas Empresariales E Innovación En El Valle Del Cauca". En: Colombia Boletín Socioeconómico. Universidad Del Valle V. Fasc. P.142 - 145 ,1999.

Ponencias

- Ponencia: **Gallini** Stefania. *problemas de métodos en la historia ambiental de América Latina* (versión entregada para publicación en el Anuario IHES (Argentina), 19(2004), pp. 147-171.)

Publicaciones Periódicas

- **Borisonik** Hernán. *Pensando el Trabajo a Través de Aristóteles*. Astrolabio. Revista internacional de filosofía Año 2011 Núm. 12. pp. 1-8
- **Camus** Gayan Pablo. *Perspectiva de la “historia ambiental”: Orígenes, definiciones y problemáticas*. En revista electrónica de historia, pensamiento crítico^o1, 2001
- **Castro** Herrera Guillermo De civilización y naturaleza. Notas para el debate sobre la historia ambiental latinoamericana. En revista Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, vol. 4, núm. 10, 2005. Chile
- **Lenis** Jazmín. *La historia de las áreas protegidas en Colombia, sus firmas de gobierno y las alternativas para la gobernanza*. En sociedad y economía No. 27, 2014 pp. 155-176.
- **Pérez** Jerson, Valbuena Alí, Arrieta, Contreras José. *Río Cauca: la geografía económica de su área de influencia*, 2015 Documentos de trabajo sobre economía regional Núm. 225 Banco de la Republica CEER
- **Roa** Avendaño Tatiana. (enero 5 de 2009). *El Sumak Kawsay en Ecuador y Bolivia. Vivir bien, identidad, alternativa*. En Revista Ecología política. Impresa en Barcelona Romanyà/Valls, s.a. -Verdaguer, 1.
- **Valencia** Alonso. *La navegación a vapor por el río Cauca*, en Historia y Espacio No. 23, Departamento de Historia de la Universidad del Valle, Cali, Julio- diciembre de 2004.