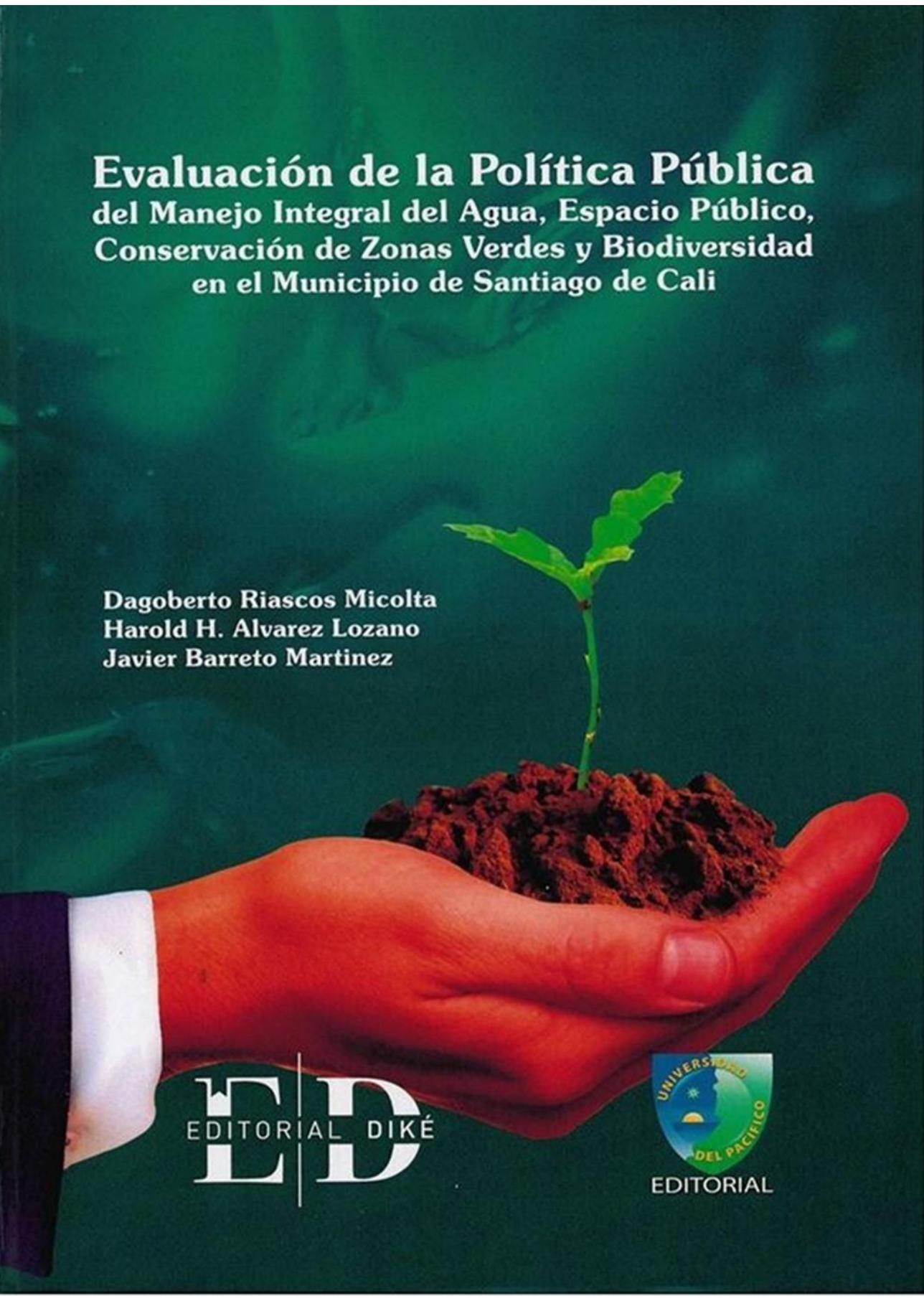


Evaluación de la Política Pública del Manejo Integral del Agua, Espacio Público, Conservación de Zonas Verdes y Biodiversidad en el Municipio de Santiago de Cali

**Dagoberto Riascos Micolta
Harold H. Alvarez Lozano
Javier Barreto Martinez**



ED
EDITORIAL DIKÉ



EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA
DEL MANEJO INTEGRAL DEL AGUA,
ESPACIO PÚBLICO, CONSERVACIÓN DE
ZONAS VERDES Y BIODIVERSIDAD EN
EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI

I.S.B.N 978-958-5134-48-5

978-958-5134-49-2 (DIGITAL)

© DAGOBERTO RIASCOS MICOLTA 2021

© HAROLD H. ÁLVAREZ LOZANO 2021

© JAVIER BARRETO MARTÍNEZ 2021

© Editoria UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

© EDITORIAL DIKÉ S.A.S. - 2021

WWW.EDITORIALDIKE.COM

EDITORIAL DIKÉ S.A.S.

Cel.: 301 242 7399 / e-mail: dikesascomercial@gmail.com
Medellín - Colombia

BOGOTÁ D.C. LIBRERÍA

Calle 23 Sur # 27-41 Barrio Santander
Teléfono: 704 6822 - Cel.: 301 242 7399
e-mail: dikesasgerencia@gmail.com

SAN JOSÉ DE COSTA RICA

Teléfono: 83 02 10 54 - Telefax: 22 14 25 23
e-mail: jadguzman@yahoo.com
editorialdike@hotmail.com

CARACAS-VENEZUELA

Av. Urdaneta, esq. Ibarra, edf. Pasaje la Seguridad, P.B. Local 19, Caracas 1010 / info@paredes.com.ve / Tels.: 58 (212) 564-15-05 / 563-55-90/06-04 RIF: J-30797099-5.

PANAMÁ

Calle Parita, Bulevar Ancón, Casa 503, Corregimiento de Ancón, Ciudad de Panamá. Tel.: 50767814196 / borisbarrios@lawyer.com

DISEÑO Y MONTAJE

Carlos Alberto Calderón
alfacomunications@gmail.com

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, ni su préstamo, alquiler o cualquier otra forma de cesión de uso del ejemplar, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

DAGOBERTO RIASCOS MICOLTA
HAROLD H. ÁLVAREZ LOZANO
JAVIER BARRETO MARTÍNEZ

EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA
DEL MANEJO INTEGRAL DEL AGUA,
ESPACIO PÚBLICO, CONSERVACIÓN DE
ZONAS VERDES Y BIODIVERSIDAD EN
EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI



Catalogación en la publicación

Dagoberto Riascos Micolta

Evaluación de la política pública del manejo integral del agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali / Harold H. Álvarez Lozano, Javier Barreto Martínez, Álvarez Lozano, Harold. – Buenaventura: Editorial Diké, Universidad del Pacífico, 2021.

270 páginas: ilustraciones; 24 cm.

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN : 978-958-5134-48-5 - 978-958-5134-49-2 Digital

1. Política pública 2. Gestión ambiental 3. Política pública ambiental

4. Biodiversidad I. Álvarez Lozano, Harold H. II. Universidad del Pacífico.

SCDD 333. 7 ed. 23

CO-CaUSC

JRGB/2021

EDITORIAL DIKÉ S.A.S.

PRESIDENTE HONORARIO DEL COMITÉ EDITORIAL

Eduardo Quiceno Álvarez

DIRECTOR EDITORIAL

Sebastián Quintero Ocampo

DAGOBERTO RIASCOS MICOLTA

Nacido en la ciudad Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia, realizó un doctorado en Educación en la Universidad de Baja California, magíster en Gestión Pública en la Universidad Santiago de Cali, Pregrado/Universitario en Finanzas y Negocios Internacionales en la Universidad Santiago de Cali.

<https://orcid.org/0000-0002-4975-7114>

driascosm@unipacifico.edu.co

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	17
1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	19
1.1. Referentes internacionales	24
1.1.1. Geociudades	24
1.1.2. Cumbre de la Tierra – Río de Janeiro 1992	25
1.1.3. Conferencia de Monterrey	25
1.1.4. La Cumbre de Johannesburgo	26
1.1.5. Metas del Milenio.....	27
1.1.6. Indicadores de desarrollo sustentable CEPAL .	27
1.2. Referentes nacionales	28
1.2.1. Constitución Política de Colombia	28
1.2.2. Políticas y legislación nacional ambiental	28
1.2.3. Sistemas de Información de Indicadores	30
1.2.4. Sistema Básico de Información Municipal (SISBIM).....	31

1.2.5.	Planes de ordenamiento y manejo de cuenca.	31
1.3.	Referente regionales	32
1.3.1.	Los planes de gestión y acción trienal de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC.....	32
1.3.2.	Plan de Desarrollo Departamental	32
1.3.3.	Plan Maestro de Desarrollo Regional a largo plazo.	32
1.4.	Locales.....	33
1.4.1.	Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali.....	33
1.4.2.	Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM).....	33
1.4.3.	Agendas ambientales del municipio de Cali.....	33
1.4.4.	Plan de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos del municipio de Santiago de Cali – PGIRS	33
2.	PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
2.1.	Planteamiento del problema de investigación	35
2.2.	Formulación del problema de investigación	40
2.3.	Sistematización del problema de investigación.....	40

3. OBJETIVOS	43
3.1. Objetivo General.....	43
3.2. Objetivos específicos	43
4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	45
5. MARCOS DE REFERENCIAS	47
5.1. Marco de referencia contextual	47
5.1.1. Conectividad regional del Departamento con el municipio Santiago de Cali	54
5.1.2. Generalidades del municipio de Santiago de Cali.....	59
5.1.3. Población.....	65
5.2. Marco de referencia teórico.....	68
5.3. Marco Conceptual	120
5.4. Marco de referencia legal.....	141
6. DISEÑO METODOLÓGICO	147
6.1. Tipo de estudio.....	147
6.2. Fuentes y técnicas de recolección de la información	149
6.2.1. Recopilación documental.....	149
6.2.2. Entrevista.....	150
6.2.3. Cuestionario	150
6.3. Herramientas metodológicas	151

7. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	153
7.1. Información general sobre la gestión ambiental del municipio de Santiago de Cali, desde 1 de enero de 2001 hasta 31 de diciembre de 2009.....	153
7.1.1. Elementos y componentes de la política pública del manejo integral del agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali durante el periodo 2008 – 2009.....	179
7.2. Fauna y flora.....	101
7.3. Saneamiento básico	208
7.3.1. Alcantarillado sanitario	211
7.3.2. Alcantarillado pluvial	212
7.3.3. Reserva forestal del municipio de Cali	213
7.3.4. Espacio público	214
8. INFORMACIÓN GENERAL DE LA POLÍTICA PÚBLICA DEL MEDIO AMBIENTE ECOLÓGICO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI.....	219
9. ANALIZAR EL RESULTADO DE LA POLÍTICA PÚBLICA A PARTIR DE LA CONSULTA A EXPERTOS “ENTREVISTA A PROFUNDIDAD” SOBRE EL MANEJO INTEGRAL DEL AGUA, ESPACIO PÚBLICO, CONSERVACIÓN DE ZONAS VERDES Y BIODIVERSIDAD EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DURANTE EL PERIODO 2008–2009.	229

TABLA DE CONTENIDO

9.1. Análisis estadístico de la encuesta realizada a los estudiantes y docentes de la Maestría de Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali, sobre el manejo integral del agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali, durante el periodo 2008–2009.	244
CONCLUSIONES	253
BIBLIOGRAFÍA	263

TABLAS Y GRÁFICAS

Tabla 1.	Situación geográfica, superficie y clima de Santiago de Cali	63
Tabla 2.	Proyecciones de población y densidad.....	68
Tabla 3.	Algunas normas constitucionales.....	143
Tabla 4.	Algunas normas generales	145
Tabla 5.	Métodos y enfoques.....	149
Tabla 6.	Capacidad de gestión ambiental	177
Tabla 7.	Caracterización río Lili	185
Tabla 8.	Caracterización río Cali.....	186
Tabla 9.	Caracterización río Meléndez	187
Tabla 10.	Humedales urbanos.....	193
Tabla 11.	Viviendas de Invasión Jarillón del río Cauca	198
Tabla 12.	Número de hogares por vivienda.....	199
Tabla 13.	Tiempo de permanencia en la zona	200
Tabla 14.	Disposición de aguas servidas al Río.....	200

Tabla 15.	Fauna asociada a los ríos del municipio de Cali	201
Tabla 16.	Especies inventariadas	202
Tabla 17.	Especies arbóreas autóctonas.....	203
Gráfica 1.	% de pobreza Cali 1999.....	66
Gráfica 2.	Estructura institucional para la gestión ambiental..	171

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación presentará un componente teórico para fundamentar el estudio y además otras alternativas metodológicas como indicadores y entrevista a los encargados de la gestión ambiental del municipio que ayuden a desarrollar el proceso de evaluación de la Política Pública en lo Ambiental Ecológico para el municipio de Santiago de Cali en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2008 hasta 31 de diciembre de 2009, se hace necesario el término Ambiental Ecológico, pues lo ambiental puede abarcar mucho más elementos como aspectos de salud entre otros y el periodo tomado tiene la justificación porque arranca con el periodo del actual alcalde Sr. Jorge Iván Ospina y llega hasta la mitad de su periodo como alcalde. Es por eso que se deberá de establecer claramente la información que catapulte y fundamente la investigación, de dónde se pueda obtener y se diseñara los mecanismos que permitan acceder a ella, de tal manera que se logre la mayor objetividad posible en este estudio.

Después de que termine esta investigación, la cual es valiosa para enriquecer el conocimiento y estudio de las Políticas Publicas con énfasis en lo ambiental, las organizaciones y personas que hacen parte de ella; se podrá obtener una herramienta de aplicación académica y posiblemente técnica o de guía para evaluar otras Po-

líticas Públicas o la misma en otros periodos.

En el Marco Teórico se referenció lo que Administración, Gestión Pública, Políticas Publicas, lo Medioambiental como una Política Pública y como podría accederse a una evaluación de esta desde el ámbito académico y técnico. Siendo la evaluación de la Política Publica en lo ambiental para el municipio en un periodo determinado el tema central y poco divulgado a todos los niveles de la población claramente con la connotación que le corresponde y que se realizara en esta investigación.

1.

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Desde hace más de medio siglo, se viene realizando a nivel mundial una conciencia ambiental. Tanto las teorías y modelos administrativos aparecidos en la década de los 50, 60, y 70 como la teoría de la Complejidad de la Organización y el Modelo del Desarrollo Organizacional tratan el tema directamente y como consecuencia se ha ido creando una cultura cada vez más especializada sobre este tema. Es por tanto, que para los años 90, se formulan las normas de la serie ISO 14000 a nivel mundial, las cuales se presentan para ser implementadas voluntaria y concertadamente. Nuestra Constitución Nacional promulgada en el año 1991, como se ha dicho en la aproximación al problema de investigación. Siendo el mismo Estado el encargado de verificar el cumplimiento de las normas ambientales por medio de sus instituciones

En la historia de Cali como ciudad se puede ver como surge la necesidad de aplicar una Política Publica en lo Ambiental, por tanto, se retomara un pequeño recuento de esta evolución de la ciudad.

A comienzos del siglo XX el desarrollo industrial en Cali era muy precario por problemas viales y de infraestructura. Aparecen algunas fábricas de cerillas fosfóricas, bebidas gaseosas, bujías es-

teáricas, cervezas, jabones, chocolates, hielo, café, tejido de punto, ladrillos y tejas de barro, imprentas y gran diversidad de industrias artesanales y manufactureras¹. Sea incipiente este crecimiento, también logra en sus mismas dimensiones un crecimiento poblacional y por tanto una reducción en sus mismas proposiciones de espacios verdes y transformación del habita del municipio.

Se puede decir que la apertura de capital en los años 20 por causa de la bonanza cafetera, del endeudamiento externo y de la indemnización norteamericana por Panamá y con estos se construyeron en parte la infraestructura de la ciudad en esa época tales como: Modernización del muelle de Buenaventura, prolongación del Ferrocarril del Pacífico, puentes y carreteras. Se presentó también la inauguración del Teatro Municipal en esta época (1927) y el edificio departamental (1928). En esta misma época se compro el matadero municipal, la compañía de obras públicas del Cauca y adquirió el 5% de la empresa de teléfonos, la cual contaba ya con 2.000 aparatos y también adquirió el mercado público. El acueducto se terminó y su producción era de 38.000 metros cúbicos de agua potable. En vivienda, participación con la compañía Constructora Colombiana adquirió 150 hectáreas de tierra, de las cuales una parte se destinaron para la iniciación del barrio San Fernando y el beneficio de la clase media de la ciudad².

Entre los años 1928 y 1934 se presentó una crisis industrial y comercial en la ciudad como consecuencia de los reflejos de la crisis mundial (caída del precio del café, cierre de industrias, reducción

¹ Ordóñez Burbano, Luis Aurelio. Industrias y empresarios pioneros. Cali 1910 – 1945. Editorial Facultad de Humanidades. Universidad del Valle. Santiago de Cali. 1998.

² Ibíd.

de importaciones de alimentos, rancho y licores, cemento y gasolina). En el año de 1934 se aplica una estrategia de mercadeo para impulsar la industria como lo hace la Asociación de Fabricantes y Productores del Valle del Cauca con la Semana Industrial.

Los tres ingenios radicados en el Valle del Cauca manejaban el 59,2% de la industria azucarera nacional en 1938. El ferrocarril del Pacífico era el de mayor longitud en el país. El 22 de junio de 1946 era inaugurada la carretera al mar “Simón Bolívar”.

Con respecto a la población en 1938 el departamento tenía 613.230 habitantes y Cali con 88.366 habitantes, en el año de 1945 el municipio de Cali contaba ya con 190.015 habitantes de los cuales en su cabecera municipal albergaba a 154.876 pobladores.

Se considera que el gran segundo salto que dio la ciudad en su crecimiento fue con los Juegos Panamericanos realizados en la ciudad en 1971.

Por último, el proceso de gestión ambiental como se verá más adelante toma base en la ciudad en los últimos 35 años, y esto debido a su gran crecimiento, el cual se puede decir es poco planeado y desmesurado, ayudado por los avances en este tema a nivel mundial, sumado a la necesidad de ponerme cuidado al aspecto ambiental.

La evaluación ambiental en Colombia, que nació hacía finales de la década de 1970 ha estado definida por los parámetros internacionales que para este tipo de estudios se han trazado, ya sea por los organismos multilaterales financieros como el Banco Mundial o el Programa de Naciones unidas por el Medio Ambiente PNUMA ³.

³ **AVELLANEDA CUSARIA, Alfonso.** Evaluación de Impacto Ambiental. Conceptos, Metodologías y Estudio de Casos. Universidad

Otro de los aspectos que caracterizaron el nacimiento y primeros desarrollos de la evaluación ambiental en Colombia tiene que ver con la aplicación de metodologías en proyectos hidroeléctricos que fueron impulsados por el Banco Mundial en toda América Latina durante las décadas de 1970 y 1980⁴.

La Gestión Ambiental, se concibe como la organización de las actuaciones públicas y privadas, dirigidas a mantener el adecuado funcionamiento de los ecosistemas, generando un desarrollo que permita el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones, bajo un enfoque global, basado en el desarrollo sostenible.

Dado que, es en el nivel local, donde se manifiesta claramente la oferta y las restricciones de uso de los recursos naturales y este nivel está representado por el territorio municipal, los municipios entonces, tienen una gran responsabilidad en la ejecución de acciones para la protección del ambiente dirigida a la utilización racional de los recursos naturales⁵.

La Gestión Ambiental Municipal, se soporta en diferentes instrumentos: de política; legales y normativos; administrativos; de planeación, ejecución y control; técnicos; económicos y financieros, que apuntan al mantenimiento de un capital ambiental suficiente, para cumplir con los objetivos del desarrollo sostenible, condicionado por un sistema de relaciones económicas y sociales⁶; tarea que

del Bosque. Bogotá, Colombia. 2008. p. 7.

⁴ Ibíd, p. 7.

⁵ Desarrollo de un marco conceptual para proponer un sistema de gestión ambiental municipal en la Comuna Melipilla. Universidad de Santiago de Chile. Departamento de Ingeniería Geográfica. Agosto de 2000.

⁶ Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales

por ley necesita ser adelantada por las Alcaldías y debe estar articulada al Plan de Ordenamiento Territorial, POT y al Plan de Desarrollo Municipal, así como a las diferentes políticas sobre educación, participación comunitaria y biodiversidad entre otras⁷.

“Se trata de un ejercicio conjunto entre el Estado, la sociedad civil, las organizaciones comunitarias, y las entidades e instituciones locales, regionales y nacionales, que conforman el SINA y debe ser participativo e integrador. La planificación territorial requiere información confiable que integre la variable ambiental (naturaleza y cultura) para apoyar la toma de decisiones⁸”.

Un aspecto que viene causando preocupación a nivel mundial, es el impacto que causan las actividades que se desarrollan al interior de los centros urbanos, sobre los recursos naturales y medio ambiente a partir del cual se desarrollan, por lo cual y con el fin de promover una mejor comprensión de la dinámica de las ciudades y sus ambientes, proporcionando información confiable y actualizada para los gobiernos municipales, comunidades científicas, formadores de políticas y al público en general, se desarrolla el proyectos, entre cuyos objetivos se encuentran:

- Reconocer los vínculos que existen entre las condiciones ambientales y las actividades humanas, en especial aquellas relacionadas con el desarrollo urbano.
- Contribuir en la formación de capacidades técnicas locales para la evaluación integral del estado del medio ambiente urbano.

⁷ Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Boletín No. 17 Enero. 2000.

⁸ *Ibíd.*

- Orientar la creación de consenso sobre los problemas ambientales más críticos en cada ciudad, fomentando el diálogo y la participación de todos los sectores de la sociedad en el proceso de la toma de decisiones.
- Hacer posible la formulación e implementación de estrategias y planes urbanos para ayudar a las ciudades a mejorar la gestión ambiental urbana.

1.1. REFERENTES INTERNACIONALES

En este aparte se incluyen lineamientos de orden internacional, considerados marcos generales para la construcción de procesos de planificación y gestión ambiental; estos aportan en la conceptualización y permiten orientar en un nivel más amplio los componentes en los que Colombia tiene compromisos internacionales puntuales en materia de medio ambiente y sobre los cuales el mundo moderno planifica su desarrollo.

Los referentes internacionales que se propone considerar para la formulación del Plan de Gestión Ambiental del municipio de Santiago de Cali se describen a continuación:

1.1.1. Geociudades⁹

El proyecto GEO Ciudades forma parte de un conjunto de iniciativas del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente que responden al llamado del Foro de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe y la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible presentada en Johannesburgo, señala la importancia de la agenda urbana en la región, su-

⁹ www.pnuma.org/geociudades

brayando la relevancia del medio ambiente urbano, mediante una mejor comprensión de la dinámica de las ciudades y sus ambientes, suministrando a los gobiernos municipales, comunidades científicas, formuladores de políticas y al público en general, información confiable y actualizada sobre sus ciudades para ayudar a mejorar su gestión.

La metodología incluye la interacción de la evaluación ambiental integral para las zonas urbanas dándole énfasis a los asuntos o temas de mayor importancia para la región.

1.1.2. Cumbre de la Tierra – Río de Janeiro 1992

A partir de la cual se consolida el concepto de desarrollo sostenible, como una responsabilidad global y se inicia el establecimiento de procesos concretos de control ambiental con perspectiva social.

En esta reunión dirigida al análisis del desarrollo y el crecimiento económico se establecieron los principios del desarrollo sostenible sobre los cuales se cifra la generación de estrategias como pensar globalmente y actuar localmente.

De allí se derivan compromisos puntuales como: Agenda 21, principios relativos a los bosques, convenio marco sobre cambio climático, convenio sobre diversidad biológica, Convención de lucha contra la desertificación y la sequía y Protocolo de Kyoto.

1.1.3. Conferencia de Monterrey

Esta conferencia desarrollada en Monterrey en el año 2000, se dirigió a proponer dimensiones sistémicas y participativas de los países en desarrollo, aportando elementos para mejorar la gobernabilidad económica mundial dando mayor coherencia entre las instituciones que controlan los sistemas: monetario, financiero comercial y am-

biental.

De igual forma propuso la construcción y aplicación de mecanismos de control y seguimiento, con enfoque sistémico sobre las actividades de todas las partes involucradas.

1.1.4. La Cumbre de Johannesburgo

En ella se persiguió revitalizar los compromisos adquiridos en la Cumbre de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro 1992), al igual que revisar y evaluar la implementación de la Agenda 21 en estos diez años con el fin de identificar vacíos y retos (procesos nacionales y regionales).

En este marco se concluyó:

- Reducir significativamente para el 2010 la tasa actual de pérdida de diversidad biológica.
- Anuncio de Rusia y Canadá de su intención de ratificar el Protocolo de Kyoto.
- Químicos: gestión racional y meta del 2020, enfoque de precaución.
- Energía: no se logró una meta global para el uso de energías renovables pero si una regional para Latinoamérica y el Caribe.
- Subsidios: no hubo compromisos concretos, se mantuvo el lenguaje de Doha
- Comercio y medio ambiente: apoyo mutuo entre la OMC y las cumbres de medio ambiente y desarrollo; equilibrio muy frágil.

1.1.5. Metas del Milenio

Son compromisos concertados por los países del mundo dirigidos a contribuir con la equidad social y el desarrollo sostenible.

Establece metas a cumplir durante los próximos 25 años por las naciones del planeta. Para efecto de su aplicación el país viene consolidando objetivos y metas mínimas enmarcadas en esta iniciativa, sobre la cual, es importante aportar elementos desde lo local.

En este sentido el municipio deberá considerar para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental, especialmente la garantía de la sostenibilidad del medio ambiente, la cual se basa en la incorporación de los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales; invertir la pérdida de recursos del medio ambiente, reducir el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable, mejorar las condiciones de calidad de vida.

1.1.6. Indicadores de desarrollo sustentable CEPAL

Consiste en un sistema desarrollado por las Naciones Unidas con el fin de establecer orientaciones de base para la evaluación del proceso de los países latinoamericanos y regiones hacia el desarrollo sustentable, basado en la construcción de herramientas concretas que apoyan el trabajo de diseño y evaluación de la política pública, así como la participación ciudadana para impulsar a nuestros países hacia el desarrollo sustentable.

Los indicadores de la CEPAL, se considerarán orientadores para la consolidación de elementos de seguimiento y control del PGAC, considerando que recogen los principales elementos evaluadores para países como Colombia¹⁰.

¹⁰ Ver anexo Indicadores.

1.2. REFERENTES NACIONALES

1.2.1. Constitución Política de Colombia

La Constitución Política de Colombia como la carta de navegación de más alta jerarquía, tiene dentro de sus principios el del derecho a un ambiente sano, tomando como base la participación ciudadana y la planificación del territorio.

En este marco los procesos de gestión ambiental de orden regional y local deben estar orientados a seguir las directrices establecidas por la Constitución Nacional.

1.2.2. Políticas y legislación nacional ambiental

Colombia cuenta con una rica legislación ambiental, la cual requiere de la consolidación de procesos que permitan su cumplimiento y ejecución; en este sentido, todas las políticas y la legislación ambiental, se constituyen en referentes indiscutibles para la formulación y puesta en marcha del PGAC.

A continuación se enuncian la base normativa relacionada con la formulación y los planes de gestión:

- Planes de Desarrollo Departamentales, Distritales y Municipales en lo relacionado a la Gestión Ambiental, numerales 1, 2,3, del artículo 39 de la Ley 152 de 1994.
- Numeral 4 del artículo 39 de la Ley 152 de 1994, presentación del proyecto del Plan al Concejo de Gobierno, las corporaciones conjuntamente con los distritos y municipios podrán concertar la inversión durante su vigencia; las corporaciones promoverán en los municipios los planes de educación ambiental y de planificación, acorde con la Constitución y la Ley 99 de 1993.

- Decreto 048 de 2001 por el cual se modifica el artículo 7 del Decreto 1768 de 1994, y los artículos 1 y 2 del Decreto 1865 de 1994 y se dictan otras determinaciones.
- Los numerales 12 y 14 del artículo 1 de la Ley 99 de 1993 donde se establecen los Principios Ambientales conforme a la Constitución Nacional.
- El numeral 4 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993 establece como Función del MAVDT, Dirigir y coordinar el proceso de planificación.
- Numerales 1 y 2 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece que las Corporaciones Autónomas Regionales son la Máxima Autoridad en su jurisdicción por lo que están encargadas de ejecutar, las políticas, planes y programas en materia ambiental.
- Parágrafo 3 del artículo 33 de la Ley 99 de 1993 establece los procedimientos de concertación adecuados y armónicos con el manejo de las áreas de confluencia entre las Corporaciones y la Unidad de Parques.
- Artículo 63 de la Ley 99 de 1993, determina que a fin de asegurar el interés colectivo de un medio ambiente sano, ejercicio de las funciones, con armonía regional, gradación normativa y rigor normativo.
- Artículos 20 y siguientes del Decreto 1124 de 1993, crea el Consejo Coordinador del Sistema Nacional Ambiental con el fin de que exista una política ambiental rectora, por lo tanto sus mecanismos de planificación, ejecución y control serán armónicos y coherentes.
- Artículo 7 del Decreto 1768 de 1994, definió la planificación ambiental y mediante los artículos 1 y 2 del Decreto 1865

de 1994, y reguló los planes ambientales regionales de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.

- Ley 99 de 1993, artículo 66, establece la conformación de Unidades Ambientales Urbanas, para municipios con población superior a 1.000.000 de habitantes otorgando las mismas responsabilidades ambientales que las corporaciones en el ámbito de su jurisdicción.

1.2.3. Sistemas de Información de Indicadores

- Sistema Unificado de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental (SISA). Diseñados para ser aplicados en el territorio nacional, de acuerdo con las necesidades de cada parte del territorio, permiten medir la planificación y la gestión ambiental a través de tres tipos de indicadores ambientales:
- Indicadores de desarrollo sostenible: tienen por objeto medir las acciones orientadas a la conservación del patrimonio natural, el riesgo de desabastecimiento de agua; consumo de recursos naturales renovables, empleos e ingresos por el uso sostenible de la biodiversidad y sistemas de producción sostenibles, efectos en la salud asociados a problemas ambientales y población en riesgo asociada a fenómenos naturales.
- Indicadores ambientales: orientados a monitorear los cambios en la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, y la presión que se ejerce sobre ellos como resultado de su uso y aprovechamiento.
- Indicadores de gestión: buscan medir el desarrollo de las acciones previstas por las Corporaciones, en el manejo y administración de los recursos naturales renovables y el me-

dio ambiente en sus Planes de Gestión Ambiental Regional - PGAR, y Planes de Acción Trienal – PAT.

1.2.4. Sistema Básico de Información Municipal (SISBIM)

Es una herramienta de apoyo a los procesos en la toma de decisiones municipales relacionadas con la gestión del desarrollo territorial. Esta integra por un conjunto clave de indicadores, un componente de geoinformación esencial, un mecanismo de interacción con los usuarios y la comunidad en general tomando el nombre de observatorio de desarrollo sostenible.

Se propone como un elemento articulador de los procesos locales y regionales partiendo de la captura de información de los entes territoriales, que les permita, establecer un análisis y ajuste permanente de las diferentes dinámicas territoriales para facilitar las acciones y seguimiento permanente de su gestión.

1.2.5. Planes de ordenamiento y manejo de cuenca

Establecidos mediante el Decreto 1729 del 2002, cuyo objeto principal es el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos.

La ordenación así concebida, constituye el marco para planificar el uso sostenible de la cuenca y la ejecución de programas y proyectos específicos dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca hidrográfica.

1.3. REFERENTE REGIONALES

Existen directrices enmarcadas en las políticas ambientales, emitidas por las autoridades de orden regional. Para el caso concreto del municipio de Santiago de Cali, se consideran referentes regionales para la planificación ambiental los siguientes:

1.3.1. Los planes de gestión y acción trienal de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC.

Que establece procesos de manejo, control y planificación de los recursos naturales y del ambiente, en el área rural del territorio. Por cuanto la mayor parte del territorio municipal (cerca del 78%), está constituido por la zona rural.

Para el caso específico de Santiago de Cali es necesario contemplar la interconectividad con los municipios aledaños a quienes ofrece y de quienes recibe un importante número de servicios y en especial identificar estrategias conjuntas que mejoren la gestión ambiental regional.

1.3.2. Plan de Desarrollo Departamental

Es importante considerar los elementos de política y planificación del Departamento, como el Plan de Desarrollo debido a que en el se emiten y consolidan las orientaciones del departamento, en cuanto al manejo de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente y su relación con los otros sectores.

1.3.3. Plan Maestro de Desarrollo Regional a largo plazo.

Adicionalmente existen iniciativas de planificación departamental a largo plazo las cuales permiten dirigir algunas estrategias ambientales y consolidar propuestas en torno a las potencialidades del te-

territorio, como es el caso del Plan Maestro de Desarrollo Regional Integral Prospectivo y Sostenible del Valle del Cauca, Construyendo Futuro y Sociedad “El Proyecto Colectivo”.

1.4. LOCALES

Desde al punto de vista local, se considerarán procesos de planificación territorial a largo plazo desarrollados por el municipio y las autoridades ambientales de este nivel. Ellos son:

1.4.1. Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali

Instrumento de planificación territorial del municipio, donde se establecen los usos y restricciones de uso del suelo, de acuerdo con las condiciones y características del mismo, atendiendo a su vocación.

1.4.2. Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM)

El cual consolida el perfil ambiental municipal e identifica responsabilidades y responsables de los procesos de control, manejo y seguimiento ambiental para la gestión ambiental en el municipio Santiago de Cali.

1.4.3. Agendas ambientales del municipio de Cali

Elaboradas por cada una de las comunas, donde se señalan el estado de los recursos naturales y del ambiente y se ofrecen orientaciones para el desarrollo de estrategias ambientales.

1.4.4. Plan de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos del municipio de Santiago de Cali – PGIRS

Los PGIRS fueron establecidos mediante el Decreto 1713 del 2002, como responsabilidad de los municipios, su objetivo es establecer

un manejo integral de los residuos, que incorpore todos los aspectos desde la producción en la fuente hasta su disposición final, adicionando conceptos como el reciclaje y la reutilización.

2.

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Desde el punto de vista de la conformación de los municipios con espacios urbanos importantes en cuanto al tamaño del asentamiento, se consideran dos elementos fundamentales¹¹: elementos constitutivos (naturales y artificiales o construidos) y complementarios (vegetación natural e intervenida y los componentes del amoblamiento urbano - mobiliario y señalización).

Como base para el análisis de la gestión y la planificación ambiental es importante destacar dentro de los elementos constitutivos naturales propuestos en el Decreto 1504 de 1998 los siguientes:

Áreas para la conservación y preservación del sistema orográfico o de montañas, tales como: cerros, montañas, colinas, volcanes y nevados.

¹¹ Decreto 1504 de 1998, por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento.

- b) Áreas para la conservación y preservación del sistema hídrico: conformado por:
- Elementos naturales, relacionados con corrientes de agua, tales como: cuencas y microcuencas, manantiales, ríos, quebradas, arroyos, playas fluviales, rondas hídricas, zonas de manejo, zonas de bajamar y protección ambiental, y relacionados con cuerpos de agua, tales como mares, playas marinas, arenas y corales, ciénagas, lagos, lagunas, pantanos, humedales, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental.
 - Elementos artificiales o construidos, relacionados con corrientes de agua, tales como: canales de desagüe, alcantarillas, aliviaderos, diques, presas, represas, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental, y relacionados con cuerpos de agua tales como: embalses, lagos, muelles, puertos, tajamares, rompeolas, escolleras, rondas hídricas, zonas de manejo y protección ambiental.
- c) Áreas de especial interés ambiental, científico y paisajístico, tales como: parques naturales del nivel nacional, regional, departamental y municipal; y áreas de reserva natural, santuarios de fauna y flora.

- **Problemática del municipio de Santiago de Cali - Periodo 2008-2009**

Componente agua

La construcción del árbol de problemas a partir de una revisión rigurosa determino la siguiente problemática en el municipio de Santiago de Cali periodo 2008-2009: Problema: Alta Contaminación por Vertimientos de Aguas Servidas, Actividades Agrícolas y Mineras.

Causas:

- Alta contaminación como consecuencia de la disposición de aguas servidas provenientes de los asentamientos humanos, tanto en el área rural como urbano (46% de la carga orgánica que reciben las fuentes hídricas, es aportada por el municipio de Cali).
- Localización de la población en las riberas, ocasionando disposición de aguas servidas sin ningún tratamiento, en las principales fuentes hídricas (Ríos Pance, Aguacatal, Cali, Lili, Meléndez, Cañaveralejo y Cauca).
- Alta contaminación por las actividades agrícolas.
- Alta contaminación por la explotación minera, en la estribación oriental de la Cordillera Occidental, con área de influencia del río Aguacatal ubicada al Noroccidente del mismo, donde se localizan los corregimientos de Golondrinas, Montebello, La Castilla y la Cuenca del río Lili al Suroccidente donde se localiza el Corregimiento de la Buitrera.

Efectos:

Deterioro en la calidad del recurso hídrico para consumo humano.

- Incidencia de Enfermedades Gastrointestinales.

Componente humedales

Problema:

Alta Contaminación de los Humedales.

Causas:

- Disposición de residuos sólidos,

- Escombros generados por la actividad de la construcción,
- Asentamientos Humanos en las orillas.
- Procesos Erosivos, especialmente en el Pondaje y Charco Azul localizados en la comuna 13.
- Procesos de Deforestación.

Efectos:

- Ato deterioro de los Humedales por secamiento.
- Pérdida de la biodiversidad.

Componente suelo

Problema:

Falta de Planificación y Manejo Adecuado y Control en el Uso del Suelo.

Causas:

- Disposición de residuos y escombros de forma indiscriminada en diferentes áreas de municipio.
- Erosión por extracción minera desarrollada en forma anti-técnica y de forma incontrolada.
- Deterioro por la localización de asentamientos humanos subnormales.
- Expansión de la urbanización en las zonas de alto riesgo por inundaciones.

Efectos:

- De las 52.025 hectáreas que abarca el municipio se han identificado 24.119 hectáreas con problemas de erosión desde la ligera a muy severa distribuidas así: 4.897 hectáreas

de erosión ligera, 11.117 hectáreas de erosión moderada, 6864 hectáreas de erosión severa y 1321 hectáreas de erosión muy severa.

Componente espacio público, zonas verdes y biodiversidad

Problema:

Uso Inadecuado del Suelo.

Causas:

- Ocupación de áreas peatonales que impiden cumplir su función, que disminuyen el área efectiva de espacio público.
- Ocupación de zonas aledañas a fuentes hídricas y de altas pendientes, consolidando graves riesgos por la ubicación de poblaciones en zonas inestables y de alto riesgo.

Efectos:

- Deterioro del paisaje.
- Pérdida de funcionalidad de lugares de recreación por efectos de la ocupación inadecuada.
- Zonas verdes insuficiente para la ciudad y mal manejadas por las autoridades competentes, lo que va en detrimento de la calidad ambiental del municipio y por lo tanto de la calidad de vida de los habitantes.
- Deterioro del patrimonio arquitectónico de la ciudad.
- Baja gobernabilidad y violencia.
- Ciudad aglomerada.
- Crecimiento de las zonas duras.
- Ocupación de las rondas.

- Ocupación de zonas susceptibles de desastres.

Problema:

Ocupación de Áreas de Alta Importancia Ambiental.

Causa:

- La presión ejercida por el desarrollo de actividades urbanas, agrícolas y mineras.

Efectos:

- Deforestación.
- Pérdida de la biodiversidad y deterioro de los humedales.
- Prácticas como la tala.
- Incendios forestales.
- Pérdida de los ecosistemas con capacidad reguladora y hábitat.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo evaluar la política pública del Manejo Integral del Agua, Espacio Público, Conservación de Zonas Verdes y Biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali, durante el periodo 2008-2009?

2.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué estrategia utilizar para la recolección de la información general sobre hechos que den fundamento, identificación e historia sobre la gestión ambiental del municipio de Santiago de Cali?

¿Cómo sería la identificación de los elementos y componentes de la política pública del medio ambiente ecológico del municipio de Santiago de Cali, en el periodo comprendido entre el 1 de enero

de 2008 hasta el 31 de diciembre de 2009?

¿Qué estrategias de recolección de información cualitativa utilizar para analizar la política pública a partir de la consulta a expertos “Entrevista a profundidad” sobre el manejo integral del agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali, durante el periodo 2008–2009?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la política pública del manejo integral del agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali durante el periodo 2008 - 2009.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Precisar la información general sobre la gestión ambiental del municipio de Santiago de Cali desde el 1 de enero de 2001 hasta 31 de diciembre de 2009.

Explicar los elementos y componentes de la política pública del manejo integral del agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali, durante el periodo 2008–2009.

Analizar el resultado de la política pública a partir de la consulta a expertos “Entrevista a profundidad”, sobre el manejo integral del agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali durante el periodo 2008–2009.

4.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados de esta investigación pretenden crear una nueva visión y desarrollo académico-práctico que tiene las organizaciones estatales de cuando les toque que planear, administrar y evaluar la política pública del medio ambiente en municipio de Santiago de Cali en cuanto a manejo integral del agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali durante el periodo 2008–2009; sin querer decir que la forma como se esta realizado ahora no este ajustada a lo legal y normativo. Sino por el contrario aunar en el desarrollo de procesos y herramientas complementarias en beneficio de la comunidad caleña y nacional.

También se tiene la necesidad en la actualidad de verificar que los planes de gestión ambiental en cuanto a: manejo integral del agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali durante el periodo 2008–2009; existentes contribuyan al desarrollo del conocimiento y ejecución del sistema Promoviendo por medio de otras herramientas la dedicación y atención de la alta gerencia de organizaciones públicas en Cali al tema ambiental y fomentar la conciencia ambiental entre empleados y la comunidad.

Se debe decir que se busca cumplir con uno de los requisitos establecidos en la Maestría en Gestión Pública de la Universidad Santiago de Cali, sede Cali, para optar por este título de posgrado como Maestro en Gestión Pública.

Este documento arrojará como uno de sus resultados un soporte de investigación para que sirva de consulta, conocimiento y guía a todo tipo de persona que lo requiera.

Se debe de aclarar por ultimo que esta investigación no pretende dejar sentada la verdad absoluta sobre todo el tema de Política Pública del medio ambiente en municipio de Santiago de Cali. Primero porque este tema es muy extenso, Segundo porque se debe de acortar la investigación en lo que se refiere a espacio-tiempo para que sea viable. Lo que sí es claro es que el revelar estos importantes datos, después de realizar una investigación seria y formal, se puede asegurar de que no se está cometiendo ningún acto perverso y si se está cimentando una cultura de vida, convivencia ambiental y progreso que tanto le está haciendo falta al país y al mundo.

5. MARCOS DE REFERENCIAS

5.1. MARCO DE REFERENCIA CONTEXTUAL

El marco contextual es el municipio de Santiago de Cali y se presentara una breve historia del Municipio, complementado para ser más objetivo se adicionarán dos planos que tienen correspondencia con el tema ambiental del municipio de Cali.

Este recuento arranca aproximadamente desde la época de las tribus antes de la colonia y recorre su historia breve hasta nuestro siglo XXI. El Gobierno de la Ciudad se puede decir que comenzó con Sebastián de Belalcázar y luego, hasta consumada la Independencia Nacional, cabeza de una sección Municipal en la provincia de Popayán. En Cali residía un cabildo encargado de la administración de los negocios del territorio, que más tarde se denominó Cantón, inclusive la judicial de primera instancia.

Antes de la conquista ocupaban el País y la Región diversas tribus, casi todas antropófagas. Se formaban asentamientos de casas juntas y grandes. Las peleas eran constantes entre los pueblos. El Cantón Caleño tenía el mar a la izquierda, en la parte central terrenos ocupados por los Calotos, al sur estaban los Timbas (cultivadores de tierras, belicosos y valientes).

Al río Cauca se le conocía como Río Grande y en sus laderas se ubicaban Los Aguales. Los caciques Jamundí, Petecuy y Calambas eran los jefes de algunas tribus.

Se fundó la ciudad el 25 de julio de 1536, día del Apóstol Santiago, patrón de España. El Valle que alberga la ciudad se llamaba Lily y se dice por algunos que de la adulteración de este salió el nombre de Caly. Otro supuesto es que fue tomado del nombre del Río que la bañaba que significaba Tierra Blanca. Otra versión es de los indios Yanaconas en su lengua Cali Cali. Población cerca de Quito (Ecuador). Más otra dice que este era el nombre de un Cacique, pero se dice también que el Cacique de Cali se llamaba Lisupeta.

Posteriormente se constituyó en cabildo, el cual se componía de Alcaldes, Regidores, Teniente Gobernador y otros funcionarios. Los primeros se conocen con los nombres de Pedro de Ayala y Antonio Redondo. Cali era provincia de Quito (Ecuador)¹².

En el transcurso de la historia se notan nuevas formas de organización que si bien hoy en día tal vez no sean revolucionarias en su momento, servían para el buen desarrollo de la población tales como: Cambios Políticos, Tipos de Asociación, Aparición de nuevas Provincias, algunas concepciones Comerciales, de Guerra y Defensa, Centralización y Descentralización de la República, que podemos decir de una y otra forma se dan hasta la Independencia

¹² ***ARBOLEDA**, Gustavo. Historia de Cali, desde los orígenes de la ciudad hasta la espiración del periodo colonial. Biblioteca de la Universidad del Valle. Cali. 1956.

****VALENCIA LLANO**, Alonso. Historia del Gran Cauca, Historia Regional del Sur Occidente Colombiano. Instituto de Estudios del Pacífico, Universidad del Valle. Segunda edición. 1996.

y unas pocas hasta finales del período 1800–1900¹³.

Sigue siendo la región una gran despensa de flora y fauna nativa, lógicamente con las alteraciones por las explotaciones de oro para llevar a España y las agrícolas para satisfacer necesidades locales y regionales. Sin embargo a pesar de la influencia de los seres humanos en su entorno se puede decir que se gozaba de gran patrimonio ecológico. Hay registros que en el siglo XIX, por el lado de los años 60's se hizo el primer intento de industrialización de la región. Y es claro que Cali como eje de este desarrollo, lo cual fue un fracaso total y que dejó a la región y la ciudad con profundos temores a arriesgarse de nuevo en las próximas cuatro décadas. Se puede afirmar que por tener una muy pequeña población (en 1910 solo eran 26.358 habitantes de los cuales la población de la cabecera municipal era de 13.765 habitantes; en 1912 solo eran 27.747 habitantes en el municipio), escasas vías de comunicación, precario comercio, incipiente industrialización y servicios públicos y una cultura tradicional y de provincia. Entonces los ecosistemas naturales existentes presentaban un grado mínimo de artificiales.

Durante la Presidencia del General Rafael Reyes se presentan formaciones de autonomía regional. Coincidieron con su proyecto de disgregación de los departamentos expresado en los decretos leyes de 1905, de 1908, y, finalmente, el N° 340 de 1910, mediante el cual fue creado el Departamento del Valle del Cauca y designada la ciudad de Cali, como su capital¹⁴.

¹³ **VALENCIA LLANO**, Alonso. Historia del Gran Cauca, Historia Regional del Sur Occidente Colombiano. Instituto de Estudios del Pacífico, Universidad del Valle. Segunda Edición. 1996.

¹⁴ **VÁSQUEZ BENÍTEZ**, Édgar. Historia de Cali en el siglo XX, sociedad, economía, cultura y espacio. Artes Gráficas del Valle. Cali. 2001.

En ese momento se presentaba una pequeña concentración urbana rodeada del ambiente pastoril de las haciendas circundantes. Algunos datos: Presupuestos de rentas y gastos del municipio de Santiago de Cali 1910 - \$31.000. En 1916 era de \$134.370. Contaba de servicio Telegráfico entre Cali, Palmira y Bogotá (1872); Planta de Teléfonos, con 500 aparatos (1912); Tranvía urbano (1910); planta eléctrica (1907) y, por iniciativa oficial, fueron creadas la Cámara de Comercio y la Biblioteca Centenario¹⁵.

El ferrocarril del Pacífico que fue un hecho histórico que llegó a Cali y trascendentalmente ocurrió el 1 de enero de 1915, procedente de Buenaventura. Es importante por lo que representa como una gran organización y que era esperado desde 1878. En 1910 el número de habitantes era de 26.358, en 1912 el número de habitantes era de 27.747, en 1918 era de 48.582, en 1928 era de 75.670 y en 1933 de 87.498 habitantes en el municipio de Cali. En 1918 la población se ocupaba en labores como: profesiones liberales, bellas artes, artes y oficios, aprendices, ministros del culto religioso, empleados, militares, agricultores, ganaderos, industriales, comerciantes, transportadores, jornaleros y empleados de oficios domésticos. Se contaba con 35 escuelas de enseñanza primaria, con 3.782 estudiantes, y 13 colegios de secundaria con 909 estudiantes¹⁶.

Con respecto a la población en 1938 el departamento tenía 613.230 habitantes y Cali con 88.366 habitantes, en el año de 1945 el municipio de Cali contaba ya con 190.015 habitantes de los cuales en su cabecera municipal albergaba a 154.876 pobladores.

¹⁵ **ORDÓÑEZ BURBANO**, Luis Aurelio. Industrias y empresarios pioneros Cali 1910–1945. Editorial Facultad de Humanidades. Universidad del Valle. Santiago de Cali. 1998.

¹⁶ **VÁSQUEZ BENÍTEZ**, Édgar. Historia de Cali en el siglo XX, sociedad, economía, cultura y espacio. Artes Gráficas del Valle. Cali. 2001.

Luego sin desconocer la influencia de la posguerra. Para esta época Cali contaba con una representación del 47% del patrimonio industrial, el resto se lo reparten entre Palmira, Cerrito, Yumbo, Tuluá, Zarzal, Florida, Guacarí, Buenaventura y Buga¹⁷.

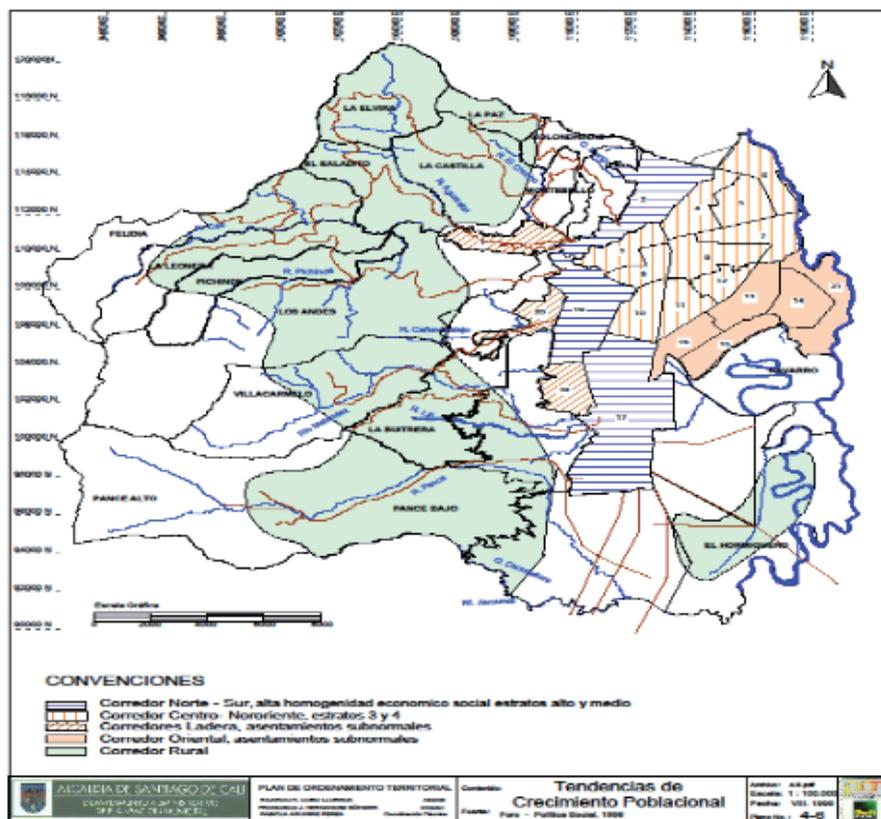
Se considera que el gran segundo salto que dio la ciudad en su crecimiento fue con los Juegos Panamericanos realizados en la ciudad en 1971.

Por último, el proceso de gestión ambiental como se verá más adelante toma base en la ciudad en los últimos 25 años, y esto debido a su gran crecimiento, el cual se puede decir es poco planeado y desmesurado.

¹⁷ *Ibíd.*

****ORDÓÑEZ BURBANO**, Luis Aurelio. Industrias y empresarios pioneros Cali 1910–1945. Editorial Facultad de Humanidades. Universidad del Valle. Santiago de Cali. 1998.

Figura 1. Mapa de tendencias de crecimiento poblacional.



FUENTE: <http://planeacion.cali.gov.co/dapweb/index.asp>

5.1.1. Conectividad regional del Departamento con el municipio Santiago de Cali¹⁸

- Breve historia

En una perspectiva macro, Santiago de Cali es el epicentro del Su-
roccidente colombiano de cara a la Cuenca del Pacífico y como
nodo de una región que abarca varios departamentos. En térmi-
nos de carácter microregional, Cali presenta un área subregional
muy bien definida, conformada por los municipios de Yumbo, La
Cumbre, Dagua, Buenaventura, Santander de Quilichao, Jamundí,
Palmira, Candelaria y Puerto Tejada, con los cuales ha establecido
relaciones de interdependencia mutua como se puede observar en
el mapa de oferta regional. Un aspecto crucial de las relaciones de
Cali con sus áreas de influencia mediata e inmediata, especialmente
en el caso de esta última, es la posibilidad de equilibrar la distribu-
ción geográfica de la población y reducir la presión migratoria sobre
la capital y las circunstancias negativas de sistemas económicos en
crisis como el nuestro, que determinan la búsqueda ineludible de la
integración regional.

Desde su determinación como Capital del Departamento en
1910, Santiago de Cali, adquirió mayor dinámica administrativa,
económica, comercial, financiera y cultural que se vio reflejada pos-
teriormente en los procesos de crecimiento geométrico comparados
con los ritmos que traía hasta ese momento con los municipios ve-
cinos.

¹⁸ Experiencia de la Gestión Ambiental en el municipio de Santiago de
Cali 1995-2001, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cau-
ca – CVC y Fundación Protectora de las Cuencas – PROCUENCAS.
2002. Plan de Gestión Ambiental municipio de Santiago de Cali.

Cabe destacar que para 1851 Cali contaba con solo 11.848 habitantes mientras que Palmira andaba por los 10.055. Medellín solo la superaba en cerca de 2.000 habitantes con una población de 13.755. En 1870 Cali llegaba a los 12.743 residentes y Buga con 10.060. Desde luego se trataba de los núcleos urbanos de la región vallecaucana que basaba su economía en la gran hacienda señorial ganadera y agrícola, con artesanales trapiches paneleros, descrita por Luciano Rivera y Garrido y Jorge Isaacs en el siglo XIX. Interconectados por caminos y por la navegabilidad en el río Cauca.

Pero efectivamente, es en el Siglo XX cuando se han de producir un conjunto de hechos en serie que habrían de transformar radicalmente la vida apacible en la aislada región y particularmente de Santiago de Cali. Su designación como sede del Gobierno seccional, le conllevó a contar en su estructura de municipio y ciudad, además de su sede de Gestión Administrativa Municipal, la alternación de esta, con la Sede Administrativa Departamental, lo cual desde luego, le proporcionaría en el tiempo ventajas de diferente índole entre ellas las de orden tributario, administrativo, político y cultural entre otras.

La llegada del Ferrocarril desde Buenaventura y la terminación del Canal de Panamá, facilitarían la dinamización de la actividad comercial, la cual fue complementándose gradualmente con la prestación de servicios públicos como el de energía, el de acueducto, el de telefonía, el tranvía y posteriormente con la extensión de las redes ferroviarias y carretables hacia el norte, el sur y el oriente conectándola con Palmira, Buga, Cartago, Sevilla, Armenia (1927), Florida, Pradera, Candelaria, Popayán, etc.

- Dinámica de Santiago de Cali

Por considerar de suma importancia en la comprensión de la dinámica territorial alcanzada en su proyección como ciudad-región, se ha tomado del Plan de Ordenamiento Territorial la descripción que realiza del sistema de centros poblados de la subregión.

Cali se conecta con las cabeceras de los municipios vecinos a través de un sistema vial en forma radial, donde cada vía asume características particulares y tiende a especializarse. El crecimiento de Cali se desborda linealmente por estos ejes.

A continuación se describe la situación encontrada en dicho inventario, para cada una de las vías inter-regionales.

Vía a Candelaria: la presión de la urbanización dada por la reciente aparición de proyectos de vivienda de interés social asentados sobre terrenos de igual característica geofísica que el Distrito de Aguablanca, sin las protecciones para la inundación, localizados en los municipios de Palmira y Candelaria, que están apuntando a satisfacer las demandas de vivienda de los estratos dos y tres de la ciudad de Cali y la construcción de la doble calzada Cali-Candelaria, favorecen la tendencia al estiramiento tentacular de urbanización a lo largo de la vía.

Antigua Vía a Yumbo: en el tramo comprendido entre la confluencia de la carrera 70 con la Avenida 6A norte y la Glorieta de Cementos del Valle se presentan una proliferación de usos comerciales e industriales. Igualmente se menciona que en sentido Nororiental de río Arroyohondo se inician procesos de urbanización residenciales, especialmente vivienda campestre; centros recreativos y educativos.

Autopista Cali-Yumbo: el tramo de esta vía comprendido entre la carrera 70 y el Puente sobre el río Cauca, atraviesa la zona indus-

trial de Yumbo, bifurcándose en la glorieta de Cencar hacia el Aeropuerto, en terrenos del municipio de Palmira, uniéndose con la vía que va hacia Rozo y El Cerrito. Sobre el tramo, se observa la consolidación del uso industrial y de zonas francas. Recta Cali–Palmira: a todo lo largo de ella y sobre terrenos del municipio de Palmira, se ha ido desarrollando la actividad industrial, a pesar de la restricción que se mantuvo durante varios años evitándose su urbanización, se destacan actividades terciarias, entre las que se pueden mencionar moteles y restaurantes; la actividad institucional, representada por el CIAT, nuevas industrias aisladas, la ciudadela industrial y la zona industrial de La Dolores.

Vía Rozo–Cerrito: en el sector de Rozo se presenta la tendencia de un complejo proceso de urbanización sobre un área minifundista.

Vía Cali–Puerto Tejada: predominan los usos agrícola y ganadero, con la presencia aislada de usos comerciales, institucionales y zonas residenciales. En cercanías al río Cauca se dan usos vinculados a la industria extractiva como son las areneras. En el municipio de Puerto Tejada, la actividad se reduce a lo agrícola con el predominio de los sembrados de caña de azúcar, hasta llegar a las cabeceras urbanas de Puerto Tejada y Villa Rica, donde se presentan usos comerciales e industriales de carácter aislado como por ejemplo materiales de construcción, Continúa el predominio del uso agrícola no existiendo gran presión de urbanización. Sin embargo, con la promulgación de la Ley de Páez en junio de 1996, la perspectiva de esta zona cambia.

Vía Palmira–Candelaria–Puerto Tejada: es la vía perimetral de comunicación regional en sentido norte sur; sobre ella se presentan usos comerciales, industriales e institucionales aislados. Predomina la actividad agroindustrial vinculada a la producción de caña de azúcar.

Vía Cali–Jamundí–Villa Rica: el tramo comprendido desde su unión con la vía a Puerto Tejada y el Puente sobre el río Jamundí, en sentido sur, está conformado por actividades institucionales: colegios, cementerios; actividades comerciales: centros comerciales, moteles, restaurantes, paradores y de esparcimiento.

Desde el puente sobre el río Jamundí hasta el puente sobre el río Cauca, en el municipio de Jamundí, en sentido Suroriente, aparece una combinación de usos industriales, comerciales, institucionales y residenciales, enmarcados en un uso general de explotación agrícola y ganadera.

En general este corredor Cali–Jamundí presenta un gran dinamismo y si bien aún predominan construcciones de carácter transitorio, estas se irán reemplazando al irse consolidando las expectativas de desarrollo inherentes a la Ley Páez.

Vía Pance–Cañasgordas–El Jordán: la recién construida prolongación de la Avenida Cañasgordas, hacia Jamundí desde Pance y hasta la vía al río Jordán ha agilizado de forma sustancial la comunicación con el municipio de Jamundí y su zona rural, el área presenta cultivos de caña de azúcar, ganadería extensiva y su ocupación en vivienda rural es nula.

Vía al Mar: la vía al mar corresponde al tramo al Occidente que de la ciudad conduce al Puerto de Buenaventura se caracteriza especialmente por los usos recreativos comerciales y de vivienda. Por esta vía ingresa el 60% de las importaciones al Suroccidente colombiano.

La situación actual de la ciudad de Cali y su región hace prever que la tendencia hasta ahora dada continuará, lo cual debe promover la definición de perspectivas que permitan la consolidación de

propuestas del orden productivo, funcional, de servicios públicos etc., con el fin de estructurar el concepto de ciudad región desde el punto de vista territorial, generando conectividad eficiente en el Puerto de Buenaventura por vía terrestre, aérea, férrea, fluvial y de telecomunicaciones.

5.1.2. Generalidades del municipio de Santiago de Cali¹⁹

Cali es epicentro de una región con diversas connotaciones. Desde la perspectiva de la Cuenca del Pacífico, Cali constituye el principal polo urbano, más importante de la región. Como centro administrativo y de servicios en el corazón de la región Suroccidental del país, tiene un radio de acción que cubre los departamentos del Valle, el Sur del Chocó, Cauca, e inclusive, Nariño. La ciudad se articula igualmente al Eje Cafetero como cabeza de una distribución espacial de centros urbanos intermedios que se ha ido estructurando a lo largo del corredor panamericano, desde Santander de Quilichao hasta Pereira, cubriendo el eje central del valle geográfico del río Cauca.

Su territorio comprende un área total de 56.025,13 has de la cual el 22% corresponde al área urbana, donde se asienta el 90.5% (2.144.575 habitantes) de su población total, (2.369.696 habitantes²⁰) distribuida en 22 comunas y 15 corregimientos.

El municipio, se encuentra ubicado al sur del departamento del Valle del Cauca, en el valle geográfico del río Cauca a 3° 27" de latitud norte y 73° 32" longitud W, entre los 950 y 4.200 m.s.n.m., se extiende desde la cima de la Cordillera Occidental hasta la margen

¹⁹ Documento Diagnóstico PGIRS, DAGMA 2004, Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali 2000.

²⁰ Alcaldía de Santiago de Cali. DAP, Cali en Cifras 2004.

izquierda del río Cauca, presentando terrenos montañosos, ondulados y planos.

Clima

En el municipio de Cali, por estar cerca de la línea ecuatorial las variables del clima como: temperatura, humedad relativa y presión atmosférica exhiben fluctuaciones importantes en función de la altura sobre el nivel del mar y del ciclo diario de iluminación, pero no presentan variabilidad estacional de importancia; por el contrario, las diferencias entre una temporada y otra son definidas en función de la lluvia sin duda el parámetro más importante en la zona.

La viabilidad espacial de los parámetros de temperatura, precipitación, humedad y brillo solar hacen del municipio de Cali un territorio que ofrece espacialmente una gran variabilidad de climas.

Temperatura

Por encontrarse dentro de la zona ecuatorial, la temperatura ambiente en la zona es básicamente función de la altitud. El rango de variación de la Temperatura Media Mensual, registrada en el periodo 1965-2000 en la estación Univalle, del IDEAM, es estrecho (23.8 °C - 25.1 °C), presentándose una temperatura promedio de 24.4 °C. Por otra parte, los registros de temperatura observados para la ciudad de Cali, indican un promedio anual de aproximadamente 24 °C, con variaciones de + 10°C. El período más cálido es julio-agosto y el más frío, noviembre-diciembre. El clima de esta zona del Valle del Cauca, con altitudes que varían entre los 900 y 1000 mts aproximadamente, se puede clasificar como cálido moderado.

Precipitación

El régimen de precipitación media mensual presenta a lo largo del año una distribución muy bien definida con dos periodos húmedos que corresponden a los meses de marzo-abril-mayo y octubre-noviembre-diciembre y dos períodos secos correspondientes a los meses de enero-febrero y junio-julio-agosto-septiembre. Al Sur de la ciudad, donde se encuentra el vertedero de Navarro, la precipitación varía entre 1200 y 1700 mm/año, mientras que al Nororiente de la ciudad, donde se encuentran ubicados los antiguos vertederos de San Luis y Alfonso López, la precipitación varía entre 1000 y 1100 mm/año²¹.

Los registros de Precipitación Total Mensual obtenidos durante el período 1965-2000 en la Estación de la Universidad del Valle, del IDEAM, corroboran que los meses de mayor precipitación son marzo, abril, mayo, octubre, noviembre y diciembre, en los cuales cae aproximadamente el 64.4 % (967 mm) del total anual (1500.4 mm). De los cuales, la época de mayor precipitación es durante los meses de abril y octubre (25% del total anual aproximadamente), mientras que los meses de julio y agosto son los de mayor verano (6.7 % del total anual aproximadamente).

Durante el período 1965-2000 en la Estación de la Base Aérea Marco Fidel Suárez, del IDEAM, igualmente se verifica que los meses de mayor precipitación son abril, mayo, octubre y noviembre, en los cuales cae aproximadamente el 48.6 % (485.7 mm) del total anual (998.6 mm).

²¹ Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca. Precipitación Media en el Valle del Cauca, 1997.

Humedad relativa

A pesar de ser una región de clima tropical-seco, la Humedad es relativamente alta, especialmente en horas de la mañana. La variación media mensual presenta a lo largo del año una distribución con valores mayores en los meses de mayo y noviembre (74%) y bajos en los meses de enero-febrero y julio-agosto (69%), con valores extremos entre el 45 y 98%.²² De acuerdo a la información recolectada en la estación del IDEAM localizada en la Universidad del Valle, al Sur de la ciudad, durante el período 1981-2000, se ha registrado un promedio anual del 73%.

Evaporación

En cuanto a la Evaporación Total Anual, los registros obtenidos para el período 1965-2000, en la Estación de la Universidad del Valle, del IDEAM, indican un promedio de 1452.0 mm.

Vientos

Al encontrarse la ciudad de Cali en el piedemonte de la Cordillera Occidental, debe considerarse la circulación local de valle-montaña que puede anular o reforzar los efectos de la circulación general de los vientos durante el día y la noche y en diferentes épocas del año. La dirección predominante de los vientos es Noroeste (N-W). Lo anterior significa que durante el tiempo que hay viento, en un período de 24 horas, estas corrientes vienen del noroeste con mayor frecuencia.

Durante el día el aire del fondo de la cuenca se calienta y tiende a subir por las laderas, mientras que el aire más fresco desciende al

²² Análisis Ambiental LTDA. Evaluación componente agua y aire en el botadero de Navarro. 1998.

fondo del valle, cerrando así dos celdas de circulación, una a cada lado del cauce principal. Durante la tarde, las microcuencas dejan de recibir radiación solar directa, alrededor de las cuatro de la tarde, enfriándose relativamente rápido y dando origen a vientos que fluyen hacia abajo por los cañones de los ríos Pance, Lili, Meléndez y Cañaveralejo en el sur de la ciudad, estimulados por los vientos fríos que llegan del Pacífico.

Las más altas velocidades del viento se observan entre las cuatro de la tarde y las ocho de la noche, dirigiéndose del noroeste al sureste. Los vientos del sureste son más débiles y su predominio ocurre entre las ocho de la mañana y la una de la tarde. En el plano de la pagina siguiente (5-3 del Plan de Ordenamiento Territorial), se muestra el patrón de direcciones de vientos de la ciudad.

Tabla N° 1. Situación geográfica, superficie y clima de Santiago de Cali

SITUACION GEOGRAFICA	DATO
Latitud norte	3 °27'26"
Longitud oeste (Meridiano de Greenwich)	76 °31'42"
Altura sobre el nivel del mar (m)	1,079.5
SUPERFICIE	
Superficie total del municipio (km ²)	560.3
Superficie área urbana (km ²)	120.9
Superficie área rural (km ²)	439.4
CLIMA	
Temperatura máxima (°C)	25.6
Temperatura media (°C)	24.6
Temperatura mínima (°C)	23.8
Precipitación media anual (mm)	1,140.4
Humedad relativa media (%)	71.0

Fuente: Datos IGAC, DAP, CVC, IDEAM

En cuanto a su perfil fisiográfico, el municipio de Cali puede describirse en un corte o perfil orientado hacia el norte como un línea continua que desciende de izquierda a derecha con una parte de ladera, ubicada entre las cotas 1250 y 1150msnm, una franja de piedemonte entre esta última la cota 1000, una zona plana entre la 1000 y la 900 msnm, finalmente podemos encontrar una zona de ribera definida como una franja paralela al jarillón del río Cauca y cuyo nivel está por debajo del nivel de las aguas del río²³.

- En este sentido se pueden diferenciar cuatro grandes espacios territoriales: Parque Nacional Natural los Farallones a 4.200 m.s.n.m, descendiendo por la cordillera a la zona de páramo con cotas superiores a los 3400 msnm, donde nacen la mayoría de los ríos y quebradas del Municipio, en la actualidad se observan procesos de degradación, fragmentación, erosión, y pérdida de la biodiversidad.
- La región de ladera: corresponde a una amplia franja comprendida entre los 1200 msnm y 2500 msnm del bosque subandino, en esta área en la actualidad se presentan usos forestales, minería, explotación agrícola y asentamientos urbanos nucleados de tipo campestre. En la región de ladera se conforman y consolidan las cuencas hidrográficas como Pance, Meléndez, Lili, Cañaveralejo, Cali-Pichinde, Aguacatal–El Chocho. En la parte más baja se presentan asentamientos provenientes de la expansión informal de la ciudad.
- La zona plana del Municipio: correspondiente a las áreas localizadas entre el río Cauca y una cota de 1200 msnm, con un clima

²³ Experiencia de la gestión ambiental en el municipio de Santiago de Cali 1995-2001, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC y Fundación Protectora de las Cuencas – PROCUENCAS. 2002.

cálido, donde se encuentran localizados los asentamientos en forma lineal al río Cauca; en la zona de Bassin del río Cauca, al extremo Oriente se encuentran los terrenos más bajos, caracterizados por su alto nivel freático, con presencia de humedales y con una destinación específica hacia la explotación de la caña.

- La zona urbana de Santiago de Cali, donde se encuentra una basta área de paisaje construido, acompañado de paisajes naturales conformados por los Cerros de las Tres Cruces, de Cristo Rey, de Las Banderas, Los Chorros, La Perla del Norte y la influencia del Parque Natural Nacional Los Farallones.

5.1.3. Población²⁴

- *Dinámica social*²⁵

Después del auge y pujanza adquiridos por el municipio de Cali, durante la mayor parte del Siglo XX, que lo llevó a posicionarse en el Polo de Desarrollo del Sur-Occidente Colombiano, caracterizándose por las transformaciones en la infraestructura productiva (agroindustrial, industrial, comercial y de servicios), vial, ferroviaria y de telecomunicaciones, así como en los servicios sociales fundamentales como la salud, la educación, el deporte y la recreación, el municipio afronta hoy, quizás la mayor crisis de su historia. Así lo expresan y demuestran varios estudios y análisis²⁶.

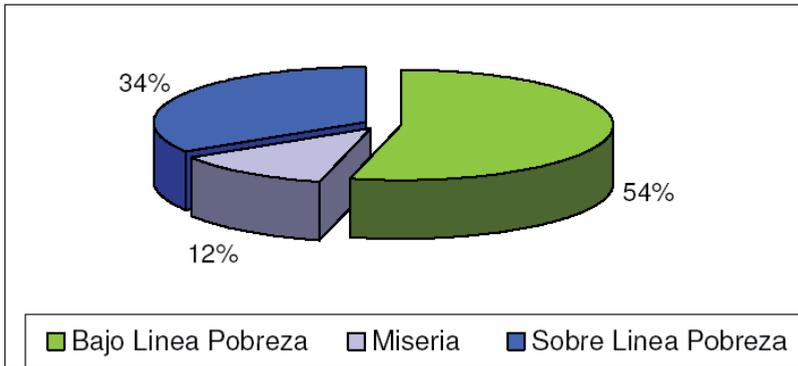
²⁴ Experiencia de la Gestión Ambiental en el municipio de Santiago de Cali 1995-2001, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC y Fundación Protectora de las Cuencas – PROCUENCAS. 2002.

²⁵ *Ibíd.*

²⁶ Entre estos estudios encontramos el Plan de Desarrollo Municipal (2001-2003) en su diagnóstico, el balance de la Secretaría de Salud sobre “Diez años de la Salud en Santiago de Cali” (1990-2000), como

Son diversos los factores que se conjugan sobre el territorio y que actúan desde distintas escalas llevando a caracterizar el actual ambiente de crisis generalizada en las dimensiones socioeconómica, institucional, ambiental, en los principios y valores.

Gráfica No 1. % de pobreza Cali 1999



Hoy con cerca de 2.282.000 habitantes, se estima que más de la mitad de la población, se encuentra sumida en la línea de pobreza, cifras que fueron presentadas por el Banco Mundial basado en un estudio realizado en 1999 en el cual sobre una base de población de 2.176.000, el 54 % se encontraban bajo la línea de pobreza y el 12 % en nivel de miseria. Quiere decir que cerca de 1.175.000 caleños percibían un ingreso menor a \$ 159.000 por mes y 141.004 devengaban menos de \$ 60.000 pesos / mes.

No es ajena la situación de la capital vallecaucana al fenómeno que vive el país donde resultado de la recesión presentada en los últimos años, la pobreza paso de 50,3% en 1997 a 59,8% en el año

también el informe preparado por el Banco Mundial sobre la Pobreza e Indigencia en la Ciudad, presentado en mayo del año 2002.

2000 y en el departamento del Valle de 42,9% a 52,3% en el mismo período. Entre tanto, el nivel de indigencia nacional paso de 18,1% a 23,4% y el departamental de 9,4% a 15,8% acorde a cifras del Departamento Nacional de Planeación DNP (2000).

En cuanto a la priorización de los problemas que se presentan con mayor incidencia en el municipio, son:

- Violencia.
- Morbilidad y mortalidad por cardiovasculares.
- Problemas asociados a la sexualidad tales como: inicio temprano en la sexualidad, embarazo no deseado, abortos en condiciones inadecuadas, enfermedades de transmisión sexual.
- Condiciones ambientales en deterioro.
- Bajas coberturas de vacunación.

Otro factor que influye en las condiciones de vida, es el proceso migratorio donde es posible hipotetizar que las tasas de crecimiento vegetativo o de simple reposición de la población puede estar disminuyendo pero que a su vez el arribo migratorio puede estar descompensando nuevamente esta variable.

Los valores que presenta el elemento demográfico en la presión por degradación se ubica en un nivel crítico, presentándose en consecuencia el debate alrededor de si hay sobrepoblación, de qué si esto es así esta originada por crecimiento vegetativo, migración y que las condiciones de bienestar desmejoran tanto, que merman la capacidad de respuesta de los individuos frente a las demandas que hace el entorno.

Los fenómenos del llamado embarazo precoz, las altas tazas de mortalidad, la sombra de esperanza de vida en el corto plazo, la

desigualdad en los intercambios culturales por los fenómenos de la globalización, la pérdida de proporcionalidad de las familias tradicionales frente a familias disminuidas indican situaciones en general de debilidad que deben obligar a darle prioridad a la política ambiental de la población.

Tabla No. 2. Proyecciones de población y densidad

Descripción	2004.
Población total del Municipio	2, 369,696
Densidad Bruta.	42.30.
Población Comunas.	2, 256,525
Hombres.	1, 065,757
Mujeres.	1, 190,768
Densidad Bruta.	186.65
Población por Corregimientos.	47,420.
Hombres.	23,482
Mujeres.	23,938
Densidad Bruta	1.08
Población Resto.	65,751

Fuente: Proyecciones Municipales de Población 1998/ DANE, Censo Rural 1999/ Gerencia de Desarrollo Territorial, la Población en Santiago de Cali/DAP, DAP.

5.2. MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO

- Teoría del estado

“La teoría del Estado es una rama de la Teoría Política que estudia el origen, la constitución y la estructura del Estado, su fundamentación teórica y su significado político”.

Ahora, desglosando la definición anterior, emerge de entre varios conceptos presentes en ella, dos conceptos claves para la trama teórica de la presente propuesta, y ellas son Teoría y Estado. Del primero como del segundo mucho se ha escrito al respecto de su naturaleza epistémica, más pese a las muchas concepciones de ellos,

no ha sido posible establecerles una definición que de cuenta de las complejidades subyacentes en ellos.

Pues bien, de entre los muchos intentos, por definir, el concepto Teoría, se presenta a continuación la siguiente tentativa:

Una teoría es un sistema lógico-deductivo constituido por un conjunto de hipótesis o asunciones, un campo de aplicación (de lo que trata la teoría, el conjunto de cosas que explica) y algunas reglas que permitan extraer consecuencias de las hipótesis y asunciones de la teoría. En general las teorías sirven para confeccionar modelos científicos que interpreten un conjunto amplio de observaciones, en función de los axiomas, asunciones y postulados, de la teoría.

En general es muy difícil explicar en detalle qué constituye una teoría a menos que se especifique el ámbito de conocimiento o campo de aplicación al que se refiere, el tipo de objetos a los que se aplica, etc. Por esa razón es posible formular muchas definiciones de teoría:

Una teoría no es el conocimiento que permite el conocimiento. Una teoría no es una llegada, es la posibilidad de una partida. Una teoría no es una solución, es la posibilidad de tratar un problema.²⁷

Luego, veamos en el mismo sentido, algo de lo mucho que se escribe sobre el Estado:

El Estado es un concepto político que se refiere a una forma de organización social y política soberana y coercitiva, formada por un conjunto de instituciones involuntarias, que tiene el poder de regu-

²⁷ Morin, E. *et al. Educar en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en error y la incertidumbre humana.* 2002. UNESCO - Universidad de Valladolid. ISBN 84-8448-178-6.

lar la vida nacional en un territorio determinado. Usualmente, suele adherirse a la definición del Estado, el reconocimiento por parte de la comunidad internacional.

El concepto de Estado difiere según los autores, pero algunos de ellos definen el Estado como el conjunto de instituciones que poseen la autoridad y potestad para establecer las normas que regulan una sociedad, teniendo soberanía interna y externa sobre un territorio determinado. Max Weber²⁸, en 1919, define el Estado como una unidad de carácter institucional que en el interior de un territorio monopoliza para sí el uso de la fuerza legal. Por ello se hallan dentro del Estado instituciones tales como las fuerzas armadas, la administración pública, los tribunales y la policía, asumiendo pues el Estado las funciones de defensa, gobernación, justicia, seguridad y otras como las relaciones exteriores.

Probablemente la definición más clásica de Estado, fue la citada por el jurista alemán Hermann Heller²⁹ que define al Estado como una “unidad de dominación, independiente en lo exterior e interior, que actúa de modo continuo, con medios de poder propios, y claramente delimitado en lo personal y territorial”. Además, el autor define que solo se puede hablar de Estado como una construcción propia de las monarquías absolutas (ver monarquía absoluta) del siglo XV, de la Edad Moderna. “No hay Estado en la Edad Antigua”, señala el reconocido autor. Asimismo, como evolución del concepto se ha desarrollado el “Estado de Derecho”, propio del Estado Libe-

²⁸ Su obra más reconocida es el ensayo *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*.

²⁹ Intentó formular las bases teóricas para las relaciones entre socialdemocracia, estado y Nación. Se le considera como un gran jurista, teórico de la política y constitucionalista, representante descollante de la Teoría del Estado alemana.

ral, por el que se incluyen dentro de la organización estatal aquellas resultantes del imperio de la ley y la división de poderes (ejecutivo, legislativo y judicial) y otras funciones más sutiles, pero propias del Estado, como la emisión de moneda propia.

- **Emergencia del Estado Moderno.** La evolución del concepto de Estado, se significa en una etapa de gran importancia para el desarrollo político, como lo fue la Edad Moderna. En ella surge el concepto de Estado Moderno, en el que hace emergencia las fronteras territoriales, el gobierno común, y un sentimiento de cultura e identidad nacional.

El Estado Moderno surgió entre los siglos XIV y XV, cuando los reyes aprovecharon la crisis del feudalismo para retomar su poder, y su proceso de surgimiento se aceleró en el Renacimiento, con profundas transformaciones en los mecanismos del Gobierno y en el ejercicio del poder. Este proceso estuvo respaldado por la burguesía, una nueva clase social nacida con este tipo de Estado. El Estado moderno poseía identidad, estaba organizado, estructurado y era formal; era reconocido políticamente por otros y el poder estaba centralizado. Su formación tuvo variadas consecuencias a nivel político, económico y social. Fue el modo de gobierno utilizado en toda la Edad Moderna y parte de la Contemporánea.

- **La concepción del Estado en Karl Marx.** Marx centró su atención en las condiciones de la vida social y en el Estado burgués moderno. Las ideas acerca del Estado en Marx, se encuentran manifestadas en sus escritos de juventud principalmente; los cuales apuntan a una crítica al Estado burgués, a las relaciones entre iglesia y Estado, y a la idea de una comunidad de hombres libres entre otras cosas, pero sobre todo elaboró una de las críticas al capitalismo más severas y más fuertes que se hayan hecho en

la época moderna.³⁰

Antes de entrar de lleno al tema es necesario tomar en cuenta ciertos antecedentes históricos e ideológicos en los que Marx se basó.

Primeramente debemos considerar el atraso político, económico y social que Alemania padecía en aquel entonces [estamos hablando de la década de los 40's del siglo pasado] que comparada con países como Francia o Inglaterra, no era un país altamente industrializado; por lo tanto ni tenía una clase capitalista tan poderosa, ni tampoco un proletariado organizado y combativo.

Vemos también que la crítica alemana todavía no salía del terreno de la filosofía y lo peor del caso, que dicha crítica filosófica estaba dándose en el aire, se ocupaba de meras ideas abstractas [y esto en gran parte gracias al idealismo alemán] y no de realidades concretas. Aun cuando algunos pensadores alemanes se ocuparon del tema del Estado, lo hacían desde un punto de vista especulativo e idealista, y no tomaban en cuenta al hombre y su realidad cotidiana [es decir, no encajaban sus ideas filosóficas con la realidad alemana].

Si bien es cierto que Marx parte de una crítica de la teoría hegeliana del Estado, sus ideas están más bien fundadas en el pensamiento francés de un Rousseau, de un Holbach, un Voltaire, de un Herder; de hecho fue mucho más influenciado por ellos que por los alemanes mismos.

En la crítica a la filosofía del estado de Hegel, lo primero que Marx

³⁰ MUÑOZ MARTÍNEZ, Patricia. La Concepción del Estado en Karl Marx. <http://www.slideshare.net/posei2/pensamiento-politicohistoria-y-actualidad-del-concepto-de-estado>

le objetaría, fue la manera en que abordó el tema del Estado, la inversión de la realidad [que no es expresada como ella misma es, sino como una realidad mistificada, revestida con el manto de la Idea ética]. Rechaza además, la tesis de que el Estado es algo aparte o superior a los individuos, en donde las relaciones reales que se dan entre la familia y la sociedad civil en Hegel son meros supuestos, y que en lugar de que sean estos los que actúen y formen al estado sea la “idea ética” [que así la denomina Hegel] quien los determine.

Algo que le llama particularmente la atención a Marx, es la oposición que según Hegel, existe entre la sociedad civil y el Estado [es decir entre la vida civil y la vida política]. Dicho en otros términos, para que tú asciendas al nivel público de la vida política debes renunciar a lo que tú eres como individuo privado, esto es, una separación del ciudadano político de la sociedad civil. Hegel lo justificaría de esta manera: la sociedad civil no actúa, porque no es real, porque existe únicamente en la representación racional y porque en la realidad solamente hay masas accidentales más o menos grandes.³¹

A esta distinción de Sociedad Civil y Estado Político, es necesario añadir el tema de la soberanía. Según Hegel, la soberanía del monarca no es precisamente la soberanía del pueblo. En el primer caso, la soberanía es lo arbitrario de la decisión de su voluntad.

La soberanía para Hegel, existe como necesidad interior, como idea en donde realmente la generalidad de la constitución y de las leyes es el poder soberano, es la soberanía del Estado. Además, la soberanía del monarca encarna la nacionalidad.

³¹ *Ibíd.*

Marx, refuta entonces que si el soberano fuera realmente la soberanía del Estado, tendría que aparecer entonces como “otro Estado”, separado del pueblo; en cambio si el soberano representa la unidad del pueblo, pasa a ser solo un representante [valga la redundancia], entonces la soberanía del pueblo es expresada mediante el monarca.

Marx cree que el concepto de soberanía no puede tener una doble existencia, es cuestión de reflexionar si la soberanía del monarca no es más que una mera ilusión, si es la misma soberanía para el monarca que para el pueblo. Afirma entonces que no se trata de una sola soberanía sino de dos opuestos de la soberanía.

Hegel determina los distintos aspectos del Estado, como los distintos poderes, Marx analiza los poderes gubernativo y legislativo. Por un lado, el poder gubernativo, no es otra cosa que la “administración que se desenvuelve con el nombre de burocracia” en donde supone la “autonomía” de la sociedad civil en las corporaciones.³²

Sin embargo, la burocracia es algo así como el Estado imaginario al lado del Estado real; luego, esto [dice Marx], supone que cada cosa tenga dos significados: uno real y otro burocrático de la misma manera que el saber es dual, el real y el burocrático.

El problema se presenta cuando los fines del Estado se convierten en fines del burócrata, en donde lo único que importa es el escalar puestos cada vez más altos; así, la identidad del interés del Estado, se convierte en un interés privado particular frente a otros fines privados.

Hegel diría entonces que la defensa de la sociedad civil frente a

³² *Ibíd.*

la burocracia sería en la jerarquía de esta, es decir, en el control y en el conflicto no dirimido entre la burocracia y corporación [vemos entonces que hasta hoy día, existen estos medios de “control” o de “freno” tales como: derechos humanos, juntas de conciliación y arbitraje, etc.]. Pero, añade Marx, la única manera de suprimir la burocracia solo es posible cuando el interés general venga a ser realmente el interés particular.

Por otra parte, el poder legislativo, en su elemento gubernamental, la individualidad empírica inaccesible del monarca se ha terrenalizado en cierto número de personalidades limitadas. Además, del poder de organizar lo general es el poder de la Constitución que aunque es una parte de ella debió aquél existir antes, puesto que la Constitución se halla fuera de alcance del poder legislativo; pero, indirectamente, el alcance del poder legislativo puede modificar la Constitución.

Marx destaca entonces la diferencia entre ambos poderes, manifiesta que, frente a las revoluciones, el poder legislativo fue el que hizo la revolución francesa y las grandes revoluciones, en donde combatía a las constituciones “envejecidas”, ya que el dicho poder representaba al pueblo. Contrario a esto, el poder gubernativo fue causa de las pequeñas revoluciones [las reacciones] precisamente porque el poder gubernativo representaba la voluntad particular.

Estado y propiedad privada estaban íntimamente ligadas [y hasta ahora] Marx consideraba a la Constitución Política [en su máxima expresión] como la constitución de la propiedad privada; de esta manera, por ejemplo, las industrias y los comercios son propiedad privada de las corporaciones, los cargos del Gobierno son propiedad de clases privadas, el Estado y la nacionalidad son propiedad del monarca. La propiedad privada en su época

era bajo la forma de beneficios lujosos [generalmente entre los burócratas y burgueses].

Finalmente [y esta sería la relación más sólida entre Estado y propiedad privada], es que el primero está formado precisamente para cuidar a la segunda y a los intereses de sus poseedores contra los desposeídos.³³

Contrario a todo esto, Marx se manifiesta como un demócrata radical y afirma que la elección es la relación real entre sociedad civil real y la sociedad civil del poder legislativo, es decir, la representación inmediata, la relación que no solo representa, sino que es. Sin embargo, afirma que la democracia es la verdad de la monarquía, pero la monarquía no es la verdad de la democracia, ya que la verdadera democracia vendría siendo no solo la que es para la minoría, sino la que debe de ser también para los “esclavos-asalariados” que no tienen acceso real al democratismo hasta entonces existente.

- **Para Marx, no es la Constitución quien crea al pueblo, sino al contrario, es el pueblo el que crea la Constitución. La democracia debe ser por lo tanto, la esencia de toda Constitución.**

De esto último, podría ser el punto central que llevó a Marx a considerar al Estado: donde “todos no deben individualmente tomar parte en las discusiones y decisiones relacionadas con los asuntos generales del Estado, no todos individualmente, sino los individuos en cuanto todos”. Obviamente, esta idea de Estado no corresponde al capitalismo en donde cada quien lucha por sus propios intereses, sin que, en algún momento, alguien se

³³ Ibíd.

detenga a reflexionar si lo que desea, le beneficia o le perjudica al prójimo.

En su opúsculo *Sobre la Cuestión Judía*, Marx aborda el tema de la emancipación humana, en relación con la situación religiosa de los judíos alemanes y su condición de ciudadanos. Afirma que la emancipación política y la de la religión pasan a ser el problema de la relación entre la emancipación política y la humana. Deduce entonces que emancipar al hombre religioso, equivale a liberar al Estado de la religión, en donde como tal, se profesa a sí mismo como Estado.

Sin embargo, la liberación religiosa del Estado, no implica necesariamente la emancipación del hombre, es decir, un Estado puede ser libre sin que sus hombres sean hombres libres, es por esto entonces que el conflicto que cualquier hombre pudiera vivir en tanto que adepto de tal religión frente a la ciudadanía [esto a propósito de los judíos que pretendían emanciparse] es reducido al divorcio secular entre el Estado político y la sociedad civil.

Emancipación real es traducida entonces en emancipación práctica, el hombre se libera políticamente de la religión, esto es, cuando la transfiere del Derecho Público al Derecho Privado. Marx considera que uno de los logros de la revolución francesa fue precisamente el hecho de que permitiera el culto a las religiones que se quisieran seguir [establecido en la Constitución francesa], Marx creía que allí donde el Estado político ha alcanzado su verdadero desarrollo, el hombre lleva no solo en el pensamiento o en la conciencia, sino en la realidad, una doble vida, una celestial y otra terrenal: la vida de la comunidad política en donde se considera un ser colectivo y la sociedad civil, en donde actúa como particular; luego entonces, el Estado político se comporta frente a la sociedad civil de la misma manera que se

comportaría el cielo frente a la tierra. Ahora bien, en la relación Estado-Iglesia, aquel puede prescindir de la religión porque su fundamento humano se realiza en él de una manera propiamente secular.

Vemos claramente entonces que Marx criticaba esa separación radical de ambos aspectos humanos. No debe por tanto el Estado imponer “x” religión oficial o viceversa, que tal religión se “apropie” de asuntos que solo corresponden al Estado.³⁴

Finalmente: ¿qué implican todas estas ideas planteadas por Marx? Y ¿qué pretensión llevaban? Respecto a la primera cuestión son varias las opiniones a exponer:

1. Remontándonos al principio hay que recordar que Marx fue un crítico de Hegel y con su crítica de la filosofía del derecho hegeliano replantea desde un punto epistemológico y metódico el tema del Estado en donde tacha esa manera no solo metafísica [cabe recordar que Hegel no desarrolla su concepción del Estado de acuerdo con el objeto sino al contrario, desarrolla al objeto partiendo del pensamiento terminado en sí] sino a la manera terriblemente “acrítica” en donde Hegel acepta los acontecimientos tal como son por creer en la determinación o mejor dicho, en el desarrollo del espíritu; en contraste con el profundo espíritu revolucionario de Marx. Además de considerar que la filosofía alemana no es más que el reflejo o el “análisis filosófico” de la burguesía, cosa que todavía no se vivía en Alemania.
2. Detrás de todas esas ideas de democracia, de soberanía, de clases sociales, etc., está su actitud radical en contra del

³⁴ Ibíd.

capitalismo; Marx lo ve como un generador de verdaderas calamidades: **el Estado capitalista como una maquina para la represión de una clase por otra; como el lugar en donde la lucha por el poder [económico sobre todo] lleva a la explotación de unos hombres por otros;** la diferencia de clases trae como consecuencia la división del trabajo, en intelectual y manual [cosa que esclaviza a los hombres a una sola actividad, por consiguiente no pueden desarrollarse plenamente], entonces, los artículos que produce la clase oprimida [en este caso los obreros] son considerados como mera mercancía, además de que el único vinculo que los mantiene unidos en una sociedad es el interés privado, la conservación de su propiedad y de su persona egoísta.

3. Se analiza también la situación de Alemania, que todavía era feudal; Marx de ninguna manera acepta esa idea de nobleza y de realeza que se había venido dando; nadie, según Marx, nace destinado a cierta actividad, para ser soberano o esclavo, se burla ciertamente de la idea de las castas, es decir, creer que porque eres descendiente de tal ilustre persona tú eres igual, se entendería esto como una cuestión de zoología, (porque te estás determinando por tu cuerpo no por tu intelecto).

Por lo que corresponde a la segunda cuestión, la propuesta central de Marx es la extinción del Estado [visto a la manera burguesa] y no es que sea un anarquista propiamente dicho, que niegue al Gobierno solo por negarlo: al hablar de una “extinción del Estado”, se refiere propiamente a que al llegar a la realización de una verdadera comunidad humana, libre de las diferencias de clases, ya no es necesario seguir sosteniendo toda esa estructura de poder que “le-

gitimaba” los abusos de los poseedores y que además servía para regular las relaciones entre opresores y oprimidos. La abolición no es más que una consecuencia natural de esta superación del egoísmo humano y su pasión por el poder, que no son otra cosa que las bases mismas del capitalismo.³⁵

- **Surgimiento del Estado-Nación y la transición al denominado Estado-Región en la globalización.** Siguiendo los derroteros del desarrollo del concepto de Estado, se da la transición del Estado Moderno a concepto de Estado-Nación, en el que se fija mucho más los límites territoriales, las diferencias de tipo cultural entre los pueblos, y los desarrollos sociales se diferencian notablemente:

Según algunas escuelas de la ciencia política, un Estado-Nación se caracteriza por tener un territorio claramente delimitado, una población constante, si bien no fija, y un gobierno.

El Estado Nación se crea, históricamente, mediante el Tratado de Westfalia, al final de la guerra de los 30 años (1648). Mediante este tratado se acaba con el antiguo orden feudal y se da paso a organizaciones territoriales y poblacionales definidas en torno a un gobierno que reconoce sus límites espaciales, y por lo tanto, de poder.

El progreso del Estado moderno no consistió solamente en un desplazamiento de las viejas instituciones, sino su completa renovación, su predominio con las nuevas autoridades de la Nación, creando un orden social nuevo (liberal, burgués y capitalista), al eliminarse las viejas formas estamentales de origen feudal del Antiguo Régimen mediante un triple proceso revolu-

³⁵ Ibíd.

cionario: Revolución Liberal, Revolución Burguesa y Revolución Industrial. Sin embargo, el proceso distó de ser una revolución instantánea, pues a pesar de que se produjeron periódicamente estallidos revolucionarios (Revuelta de Flandes, Revolución Inglesa, Revolución Estadounidense, Revolución Francesa, Revolución de 1820, Revolución de 1830, Revolución de 1848), como proceso de larga duración, lo que se produjo fue una lenta evolución y transformación de las monarquías feudales. Primero se transformaron en monarquías autoritarias y luego en monarquías absolutas, que durante el Antiguo Régimen fueron conformando la personalidad de naciones y Estados en base a alianzas territoriales y sociales cambiantes de la monarquía; tanto de unas monarquías con otras como de cada monarquía en su interior: en lo social con la ascendente burguesía y con los estamentos privilegiados, y en lo espacial con el mantenimiento o vulneración de los privilegios territoriales y locales (fueros).

El racionalismo creó la idea del “ciudadano”, el individuo que reconoce al Estado como su ámbito legal. Creó un sistema de derecho uniforme en todo el territorio y la idea de “igualdad legal”.

Las distintas escuelas de ciencia política definen de diversas maneras el concepto del Estado-Nación. Sin embargo, en la mayoría de los casos se reconoce que las naciones, grupos humanos identificados por características culturales, tienden a formar Estados con base en esas similitudes. Cabe anotar que bajo esta misma óptica la Nación es un agrupamiento humano, delimitado por las similitudes culturales (lengua, religión) y físicas (tipología). Un Estado puede albergar a varias naciones en su espacio territorial y una Nación puede estar dispersa a través de varios Estados.

Finalmente en la dinámica evolutiva del concepto de Estado, en

estos tiempos llamados de la posmodernidad, caracterizados por la implementación irracional de la Globalización —en la perspectiva económica y cultural, con secuelas de exclusión—, hace presencia lo que algunos teóricos y gurús del mundo económico han llamado el Estado-Región³⁶:

El Estado Regional (llamado en ocasiones Estado Unitario con autogobierno o Estado autonómico) es una forma de estado intermedia entre el Estado Federal y el Estado Unitario que busca compatibilizar la idea de unidad y descentralización o autonomía. Este tipo de estado, habitualmente, posee divisiones territoriales denominadas regiones.

Para algunos no habría una diferencia fundamental entre un estado federal y uno regional. La única diferencia sería el origen de las atribuciones: mientras en el estado federal, son los estados federados los que deciden ceder parte de sus atribuciones a la federación, en el regional es el estado central el que las cede a las entidades subnacionales que lo componen.

Sin embargo, en general, se considera que un estado regional es más centralizado que uno federal y menos centralizado que un estado unitario. Para algunos autores, el estado regional no es más que un sub-tipo de estado unitario en que existe un importante grado de descentralización.

En la doctrina internacional se sostiene que, así como el estado unitario y el estado federal se sustentan en el concepto de Nación, el estado regional se articularía sobre un hecho mucho

³⁶ Como por ejemplo el tejido teórico de Kenichi Ohmae, gestor del paradigma de la economía global, y proponente del Estado-Región, como la única forma de Estado, en el que sería posible la concreción de este modelo económico.

más cercano a la realidad humana, conocido con el nombre de región.

El concepto regional habría estado siempre presente en el imaginario de las estructuras estatales, puesto que parte de una realidad social, histórica, cultural y geográfica que determinan el reconocimiento de una comunidad como tal y que genera la demanda de autonomía, en la consecución de un gobierno propio, capaz de representar sus intereses.

Sin embargo, solo después de la Segunda Guerra Mundial, en medio de la reconstrucción de la Nación italiana que buscaba superar el fascismo, se institucionaliza el estado regional en 1947, como reconocimiento a una larga historia de autonomías en ciudades y regiones en la península itálica, constituyéndose como un modelo, donde la autonomía de la región frente al Gobierno central es una condición necesaria para predicar la existencia de este último nivel.

- **El orden jurídico.** Orden jurídico es el sistema de normas y disposiciones públicamente sancionadas, reconocidas y practicadas dentro de una comunidad política (el Estado) así como dentro de los diversos grupos sociales que se ven involucrados en su creación (Sociedad Civil).

Por tales hechos, el orden jurídico debe ser ubicado como un vínculo instrumental que homologa y extiende un marco de regulación de la conducta individual y colectiva que se dirige hacia la consecución de ciertos fines materiales o ideales -v. g. bienestar social, justicia, paz, pero sobre todo, la obtención de seguridad y estabilidad.³⁷

³⁷ VELAZCO GAMBOA, Emilio. Fundamentos de Filosofía Política y Teoría del Estado.

- **Estado de Derecho.** La ley norma las relaciones entre individuos y Gobierno, entre las autoridades y entre los mismos individuos. Este orden se rige por una ley suprema, es decir, la Constitución, y por las normas, reglas o actos que se derivan de ella. Este es, propiamente, un orden jurídico.

Así, por Estado de Derecho debemos entender que toda acción social y estatal debe estar mediada por una ley o norma orgánicamente dispuesta dentro de un sistema. Por tanto, el correcto funcionamiento del poder político estatal debe estar subordinado a un cumplimiento absoluto del orden jurídico vigente sintetizado, en la mayoría de los casos, por el texto.

Finalmente, se debe mencionar que el Estado de derecho moderno establece dos premisas fundamentales:

1. Ningún hombre está por arriba de la ley, es decir, cada hombre está sujeto a la ley, y
2. Ningún hombre puede ser castigado o sufrir pena sobre su cuerpo o sus bienes, salvo que haya cometido una violación a la ley y así lo determinen las autoridades competentes a través de un proceso imparcial.

De tal manera, puede considerarse al orden jurídico como la base de la convivencia humana, toda vez que, por medio de reglas y normas escritas, regula las relaciones y la conducta entre individuos para obtener, en el caso que nos interesa, seguridad para ellos mismos.

Para ello, dicho orden se establece a través de un conjunto de leyes que, de manera expresa, marcan la pauta de dichas relaciones así como las sanciones a las que se harán acreedores aquellos que incumplan con lo dispuesto en ellas atentando en contra de la estabilidad y la paz social al igual que en contra de

la tranquilidad, integridad y derechos de los demás.

En un régimen democrático como el mexicano, el orden jurídico se resume en la Constitución, las leyes y reglamentos emanados de ella y las leyes locales de las entidades federativas y los municipios (constituciones de los estados, bandos de policía y buen gobierno, etc.). Igualmente, el Estado de derecho es la situación en la cual, dicho orden jurídico sirve para dar igualdad de prerrogativas y obligaciones para todos los ciudadanos, sean gobernantes o no, de manera que ninguno tenga derechos especiales o privilegios que le den una posición de superioridad.

Por tanto, en esta condición, los hombres y las mujeres, sin distinción racial, sexual, económica o social, son iguales entre sí, y ello se hace tangible por medio del orden jurídico vigente.

- **Conceptos modernos de Estado.** Hay muchas definiciones sobre Estado, pero para efectos de esta investigación, se hará referencia a las más especializadas una vez que se han estudiado los antecedentes más importantes: su origen, su evolución, algunos de los factores que determinaron su nacimiento, etc.

Una primera definición conceptual la da Miguel Acosta Romero dice que el Estado es la organización política soberana de una sociedad humana establecida en un territorio determinado, bajo un régimen jurídico, con independencia y determinación, con órganos de Gobierno y administración que persiguen determinados fines mediante actividades concretas.³⁸

Por su parte, Francisco Porrúa Pérez dice que Estado es una so-

³⁸ ACOSTA ROMERO, Miguel. Teoría general del Derecho Administrativo. <http://www.diazdesantos.es/libros/acosta-romero-miguel-teoria-general-del-derecho-administrativo-L0000452100025.html>

ciudad humana asentada de manera permanente en el territorio que le corresponde, sujeta a un poder soberano que crea, define y aplica un orden jurídico que estructura la sociedad estatal para obtener el bien público temporal de sus componentes.³⁹

Una tercera definición de Estado la dan los juristas mexicanos Rafael de Pina y Rafael de Pina Vara: ⁴⁰Estado es una sociedad jurídicamente organizada para hacer posible, en convivencia pacífica, la realización de la totalidad de los fines humanos.

Una definición similar la da el maestro Eduardo García Maynez, quien dice que Estado es la organización jurídica de una sociedad bajo un poder de dominación que se ejerce en determinado territorio. El mismo autor complementa esta definición explicando que el Estado actúa como un ente orgánico unitario, estructurado jurídicamente bajo la forma de una corporación que detenta el ejercicio del poder”.

Finalmente, y trayendo a colación el importante concepto de la soberanía, se cita a Juan Bodino, quien dijo que todo dominio sobre una pluralidad de familias dotado de poder soberano, esto es, revestido de poder supremo e independiente en lo exterior y en lo interior, representa un Estado.⁴¹

- **Elementos del Estado Moderno.** A partir de las definiciones dadas sobre el concepto de Estado, resaltan las siguientes características, insoslayables para la existencia del Estado, al menos

³⁹ PORRÚA PÉREZ, Francisco. Teoría del Estado. <http://www.estuderecho.com/documentos/estado/000000997908e0e1f.html>

⁴⁰ ¿Qué es el Estado?. Filosofía del Derecho. Reflexiones filosóficas sobre el Derecho. <http://filosofiaderecho.zoomblog.com/archivo/2006/03/17/que-es-el-Estado.html>

⁴¹ *Ibíd.*

como se le conoce en estos tiempos:

1. Es una organización política que detenta el poder.
2. Es la organización política de una sociedad.
3. Está sujeta a un orden jurídico.
4. Ese orden jurídico se aplica a una sociedad que habita un territorio.
5. Esa organización política tiene por objeto la realización de los fines humanos.

En las definiciones doctrinales del Estado siempre van a encontrarse tres elementos esenciales, sin los cuales no es posible concebir la existencia de este: un pueblo al que se puede denominar sociedad, colectividad, Nación, etc. un territorio y un Gobierno, que es, precisamente, la organización política que detenta el poder.

Existen, a su vez, muchas definiciones sobre estos elementos que componen al Estado. En su aproximación más elemental, pueblo o población es el conjunto de personas de un lugar, región o país (Diccionario Porrúa, 1981 p. 614). El filósofo italoamericano Giovanni Sartori, en su obra *Teoría de la democracia* (1997 p. 43), dice que lo anteriormente expuesto no puede reducirse a menos de seis interpretaciones de la palabra “pueblo”:⁴²

1. Pueblo, que significa literalmente todo el mundo.
2. Pueblo, como una gran parte indeterminada, un gran número.
3. Pueblo como clase baja.
4. Pueblo como una entidad indivisible, como una totalidad

⁴² *Ibíd.*

orgánica.

5. Pueblo entendido como la mayor parte, expresada por un principio de mayoría absoluta.
6. Pueblo entendido como la mayor parte, expresada mediante un principio de mayoría limitada.

Evidentemente, para el caso del presente estudio interesa el pueblo como todo el mundo y como una entidad indivisible, como una totalidad orgánica.

Territorio, en una primera instancia, es una porción de la superficie terrestre perteneciente a una nación, provincia o región. En segunda instancia, territorio es una entidad política regida por un gobernador, ocupada por un pueblo, sometida a la misma soberanía y separada de los pueblos vecinos por límites o fronteras.

Gobierno, por su parte, es el conjunto de personas y órganos revestidos de poder para expresar la voluntad del Estado y hacer que esta se cumpla. A su vez, poder es la suprema potestad rectora y coactiva del Estado, la cual le da competencia y facultad a este para cumplir con sus objetivos naturales.

De esta manera, territorio, población y Gobierno están sometidos al imperio de la ley para garantizar su existencia ordenada y la convivencia política. Como complemento a esta afirmación, el politólogo italiano Gustavo Gozzi dice que el Estado contemporáneo ha sufrido importantes cambios a través de la historia, pero que el cambio fundamental lo ha representado, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, la gradual integración del Estado con la sociedad civil, que ha terminado de alterar la forma jurídica —tradicional— del Estado, los procedimientos de legitimación y

la estructura de la administración.⁴³

Ahora bien, el politólogo alemán Reinhold Zippelius dice que la comunidad estatal es un conjunto de seres humanos cuya conducta se coordina de manera específica: en términos generales, la comunidad se configura como una estructura de conducta orientada con sentido y, la comunidad estatal, en particular, se constituye como una estructura de acción, jurídicamente organizada y que esta acepción del Estado se aproxima a uno de los significados originarios del término status, que designa una situación (estado): una determinada “constitución” de la convivencia.⁴⁴

De tal forma, los elementos del Estado contemporáneo son el pueblo, el territorio, el Gobierno y una serie de cuerpos intermedios, es decir, organismos que fungen como voceros del pueblo en sociedades muy grandes y complejas. Estos organismos recogen, sintetizan e interpretan, o bien, transmiten literalmente, la opinión, el sentir, las tendencias del pueblo con la fuerza que le da su personalidad jurídica y sus recursos legales y financieros. Esencialmente, los cuerpos intermedios en México son:

1. Los partidos políticos;
2. Las agrupaciones políticas nacionales;
3. Las asociaciones civiles legalmente constituidas y reconocidas;
4. Los organismos gremiales también legalmente constituidos y reconocidos (sindicatos, cámaras empresariales y patronales, etc.).

⁴³ *Ibíd.*

⁴⁴ *Ibíd.*

5. Las instituciones educativas (sobre todo, universidades y casas de educación superior).

- **Actividad y objetivos del Estado.** Como ya se ha explicado, el Estado se compone de tres elementos básicos: población, territorio y gobierno, que interactúan para lograr su consolidación y una serie de objetivos relacionados con su ámbito de relaciones tanto interiores como exteriores. Además, quien formalmente se encarga de dirigir los destinos de la colectividad o Nación es el Gobierno, quien, por tanto, es el responsable del cumplimiento de los proyectos de bienestar, seguridad y desarrollo de esta.

Así, se hace necesario aclarar que, dado que el Gobierno ejerce la titularidad del Estado, se ha dado en llamarle “Estado”, cosa que pudiera —a los ojos de cualquier especialista— ser correcto o no correcto, pero que se ha convertido en un hecho insoslayable en la práctica cotidiana.

Por tanto, desde este punto, la presente investigación se habrá de referir al Gobierno bajo el nombre de Estado, aclarándose que, como los gobiernos democráticos tienen su fundamento en la soberanía popular, les es inherente el bienestar y mandato del pueblo en cualquiera de sus procesos decisionales.

- **Actividad del Estado.** Para que el Estado pueda cumplir con el objetivo de procurar el bienestar y mandato del pueblo, realiza una serie de actividades a través de sus distintos órganos con base en planes, programas y proyectos que sirven como parámetros para su trabajo y desempeño.

Andrés Serra Rojas dice que la actividad del Estado se origina en el conjunto de operaciones, tareas y facultades —jurídicas, materiales y técnicas— para actuar, y que le corresponden como persona jurídica de Derecho Público y que realiza por medio de

los órganos que integran la Administración Pública.⁴⁵

Por su parte, para Gabino Fraga, la actividad del Estado es el conjunto de actos materiales y jurídicos, operaciones y tareas que realiza en virtud de las atribuciones que la legislación positiva le otorga. El otorgamiento de dichas atribuciones obedece a la necesidad de crear jurídicamente los medios para alcanzar los fines.⁴⁶

Esa legislación positiva a la que se refiere Fraga es, según Reinhold Zippelius, el conjunto de reglas fundamentales sobre la convivencia en un Estado y puede denominarse “Constitución” en sentido material.⁴⁷

De acuerdo con la teoría constitucional actual, a este conjunto pertenecen no solo las normas fundamentales sobre la organización del Estado, sino también las disposiciones sobre cuáles son los órganos supremos del Estado, la designación de sus titulares, las funciones y facultad de regulación que les corresponde, el modo en que proceden y colaboran entre sí, etc. Además, incluye los derechos y libertades fundamentales de los ciudadanos, sus obligaciones, forma de fiscalizar al Estado, etc.

La actividad del Estado, con base en los planteamientos revisados, se enfoca hacia tres áreas principales:

1. El mantenimiento y preservación del orden interno.
2. El equilibrio en las relaciones externas.
3. El desarrollo de la Nación en todos sus ámbitos.

Desde esta perspectiva, el Doctor Andrés Serra Rojas tiene una

⁴⁵ *Ibíd.*

⁴⁶ *Ibíd.*

⁴⁷ *Ibíd.*

clasificación de la actividad del Estado de acuerdo con las formas que asume la intervención estatal en cumplimiento de las políticas económicas y políticas: ⁴⁸

1. Acción de ordenamiento. Alude al establecimiento del orden jurídico nacional, tanto federal como local;
2. Acción de regulación. El Estado influye activamente en el mercado con diversos instrumentos financieros;
3. Acción de sustitución. El Estado protagonista del proceso económico, o sea, una participación directa en organizaciones que producen bienes y servicios en el mercado;
4. Acción de orientación y coordinación. Plan Nacional de Desarrollo y planes particulares y específicos de la actividad económica. El Estado rector de la economía nacional.

A partir del punto anterior, se especifican las tres categorías de atribuciones o zonas de competencia estatal:

1. Primera categoría: la reglamentación de la actividad privada, que consiste en regular la actividad de los particulares en las relaciones que ellos tienen entre sí, con el fin de asegurar el buen orden de estas relaciones.
2. Segunda categoría: el fomento, limitación y vigilancia de la actividad privada. El fomento consiste en facilitar o ayudar la actividad privada y presenta formas múltiples y variadas y la vigilancia que implica una intervención del Estado en ocasión de las diferentes manifestaciones de una actividad privada, con el propósito de ejercer sobre ellas una cierta acción particular y asegurar así la observación de la reglamentación que le es impuesta, bajo la forma de control, de

⁴⁸ *Ibíd.*

una declaración del particular o de una autorización previa.

3. Tercera categoría: la situación total o parcial de la actividad privada por la actividad del Estado. El Estado reemplaza al particular o se combina con él, y le proporciona el servicio o prestación.

Finalmente, el doctor Andrés Serra Rojas da una clasificación más, dividiendo la actividad administrativa en cuatro grupos: ⁴⁹

1. Una actividad que se refiere a la organización jurídica objetiva o subjetiva del ente administrativo;
2. Una actividad para conseguir los medios necesarios para el funcionamiento de la actividad estatal;
3. Una actividad dirigida a asegurar el orden jurídico y la seguridad social en las relaciones internas y la seguridad del Estado en las relaciones externas, y
4. Una actividad dirigida a proporcionar utilidad a los particulares, bien de orden jurídico —como el servicio de registro de la propiedad—, bien de orden económico-social en relación con las necesidades físicas, económicas, intelectuales, etc., de la población.

- **Objetivos del Estado.** Los objetivos del Estado son:

1. La consecución del bien común.
2. La interpretación y aplicación correcta del interés general.
3. La obediencia del mandato popular.
4. El logro del equilibrio y la armonía de toda la población.

El Estado, dice el doctor Andrés Serra Rojas, no debe tener otros

⁴⁹ *Ibíd.*

fines que los de la sociedad, aunque ciertos fines forman tareas u operaciones técnicas de su actividad para facilitar o preparar el cumplimiento de los fines que se llevan a cabo en forma exclusiva de facultades concurrentes con los particulares. Obviamente, aquí se habla de un Estado democrático y de derecho.

Como ya se dijo, el Estado busca la obtención del bien común, tal como se observa en la teoría clásica de la administración pública. En cambio, el pensamiento político contemporáneo se refiere al bien público y al interés general. Serra Rojas dice que el bien público es el que se dirige al conjunto total de individuos y grupos que forman parte de la sociedad. Con ello se establece la diferencia entre este y lo que se podría considerar como bien particular, que es el que corresponde a los individuos y grupos y no al Estado.

Por su parte, el interés general o interés público es la suma de una mayoría de intereses individuales coincidentes, personales, directos, actuales o eventuales y, asimismo, el resultado de un interés emergente de la existencia de la vida en comunidad, en la cual la mayoría de los individuos reconoce también un interés propio y directo.

Como ya se dijo, para cumplir con sus objetivos, el Estado tiene una actividad y, además, tiene facultades y funciones claras y bien definidas, las cuales, por ejemplo, en las democracias occidentales modernas y específicamente en México, se realizan a través de los tres poderes que componen a la Federación Mexicana y a los gobiernos estatales. Estas funciones pueden encuadrarse principalmente en labores de fomento político democrático y de tipo financiero y administrativo.

Los citados poderes son Legislativo, Ejecutivo y Judicial. Por tanto, la actividad estatal tiene tres funciones:

1. La legislativa.
2. La ejecutiva.
3. La judicial.

Como ya se señaló, en un Estado democrático y de derecho estas funciones se enfocan, entre otras, al desarrollo de labores de fomento político democrático para conseguir su fin principal que es la consecución del bien común, la interpretación y aplicación correcta del interés general, la obediencia del mandato popular, y el logro del equilibrio y la armonía de toda la población.

- *DESARROLLO A ESCALA HUMANA*

- **Su aplicación en términos de tiempo: corto, mediano y largo plazo**

El enfoque propuesto en la lectura: “**Desarrollo a escala humana - Una opción para el futuro**”, plantea en forma general la necesidad de promover un desarrollo orientado a la satisfacción de las necesidades humanas, es una teoría que trasciende las posiciones convencionales tanto económicas como sociales, políticas, culturales, porque visualiza al ser humano como el ente primordial y motorizador de su desarrollo, y este desarrollo debe estar articulado al plan global de cada Nación.

Este enfoque asigna un rol protagónico al ser humano como promotor del desarrollo local, regional y nacional, en el que el Estado actúa como estimulador de soluciones creativas surgidas de todos los espacios, las cuales emergen de abajo hacia arriba y no son impuestas por leyes o decretos, estableciéndose un modelo de autodependencia; a diferencia de la realidad actual, la cual se caracteriza por considerar a la persona como un objeto, sin participación protagónica, comandados por los grupos económicos, políticos y

militares dominantes, en donde el Estado ejerce un rol de Estado paternalista y/o dominante, generándose con esta situación un modelo de dependencia.

Corto plazo

Conocido el alcance de esta teoría, consideramos que su implementación involucra a corto plazo realizar campaña divulgativa que permita la empatía y concientización de todos los integrantes de la sociedad sobre los beneficios de utilizar la misma como modelo de desarrollo, y así lograr la participación popular. Concluida esta primera fase, consideramos indispensable efectuar sondeos de opinión a toda la colectividad sobre la aceptación o no de este nuevo enfoque, de obtenerse la aceptación, pasaríamos a la etapa siguiente.

Mediano plazo

En esta etapa se deberá iniciar el proceso para establecer las nuevas organizaciones multidisciplinarias que permitan instaurar nuevos mecanismos institucionales capaces de conciliar la heterogeneidad de necesidades del individuo, así como fomentar la descentralización de funciones de todos los organismos del Estado y la reestructuración de los sistemas financieros y bancarios para apalancar el desarrollo integral.

También en esta etapa se considera necesaria la aplicación de políticas de capacitación, créditos y asistencia a toda la sociedad, con la finalidad de iniciar el proceso de reactivación del desarrollo integral propuesto en esta teoría.

Largo plazo

Concluidas las etapas descritas en el corto y mediano plazo, y lograda la articulación micro/macro de todas las estructuras involucradas

en el proceso de desarrollo se estima la obtención de los resultados esperados, los cuales deben ser objeto de constante revisión y ajuste a fin de corregir oportunamente las desviaciones que se presenten.

Ubicación del enfoque desarrollo a escala humana - Una opción para el futuro según los estilos de desarrollo propuestos por Eric Calcagno

El enfoque estudiado involucra un cambio total de paradigmas, donde el desarrollo de una Nación está enfocado en satisfacer las necesidades humanas de manera integral, revisando los estilos de desarrollo efectuados por E. Calcagno ubicamos esta teoría dentro del sistema capitalista con estructura subdesarrollada, debido a que consideramos que en América Latina existe en la actualidad:

1. Dependencia con el exterior.
2. Alta concentración de poder e ingreso.
3. Una oligarquía dependiente.
4. Economía mixta, con una sociedad donde existe iniquidad en la distribución de la riqueza, desempleo, pobreza, marginalidad, entre otros.
5. Culturalmente se busca imitar a los países desarrollados.

Los desequilibrios tan graves que se observan en América Latina llevan tanto a los autores del enfoque estudiado como a E. Calcagno a ver al Estado como el ente ejecutor directo e irremplazable de políticas tanto económicas como sociales que busquen favorecer a las clases populares y que garanticen el orden necesario para establecer el desarrollo integral, que permita a Latinoamérica salir de la situación actual de subdesarrollo.

En cuanto al estilo político, ubicamos el enfoque **Desarrollo a escala humana** dentro del nacionalismo popular, es valido aclarar

que aún cuando el enfoque estudiado se fundamenta en el ser humano sin ningún distingo, consideramos que existe cierta similitud con la postura del nacionalismo popular, ya que este último enfatiza el desarrollo en los hombres y mujeres trabajadoras, en los empresarios nacionales y en la clase media. También se evidencia similitud en la función del estado, dado a que los dos enfoques, definen al estado como ente fundamental y conductor de los procesos bajo su responsabilidad, y en cuanto al plano cultural ambas posiciones le dan importancia a la estimulación de los valores culturales.

El enfoque **Desarrollo a escala humana**, lo ubicamos dentro del estilo económico nacionalista popular, al considerar que este estilo procura el fortalecimiento del Estado y de su eficiencia en función a los objetivos nacionales al ser considerado como el defensor de la soberanía nacional, ejecutor de la inversión pública y promotor de la autentica inversión privada, así como también por sus políticas enfocadas al logro del pleno empleo, mediante el impulso de los todos los empresarios nacionales (pequeños, medianos y grandes empresarios) y la participación de los trabajadores, además de la distribución eficiente de la tierra y el apoyo a las mejoras tecnológicas.

Se observó también similitud de estos dos enfoques de desarrollo, en que ambos buscan la preservación de la identidad nacional y recomiendan la aplicación de políticas de fuerte contenido social, en las que se privilegia y apoya al trabajo y a la producción frente a la especulación.

El enfoque **desarrollo a escala humana** lo ubicamos en el estilo social de integración, ya que este enfoque plantea que se deben romper los viejos esquemas de pensamiento y orientarse en la búsqueda de una sociedad desarrollada integralmente donde todos

los seres humanos tienen las mismas oportunidades, similitud observada en el estilo social de integración, el cual hace énfasis en la homogeneidad social y la participación política, así como la satisfacción de las necesidades de todos los habitantes y la solidaridad como eje de las relaciones sociales.

Para finalizar, observamos que en el aspecto cultural el **desarrollo a escala humana** lo ubicamos en el estilo creativo ya que le da importancia y mucho valor a la creatividad del ser humano y a sus necesidades culturales

Cuadro resumen del enfoque **Desarrollo a escala humana**, según clasificación de **E. Calcagno**:

Sistema:	Capitalista
Estructura:	Subdesarrollada
Estilo político:	Nacionalismo popular
Estilo económico	Nacionalismo popular
Estilo social:	Integración
Estilo cultural:	Creativo

DESARROLLO A ESCALA HUMANA

Capítulo. I. América Latina: crisis y perplejidad

A lo largo de la lectura los autores dan propuestas para solucionar la crisis en América Latina con alternativas radicalmente distintas a lo que tradicionalmente conocemos, indican que el diagnóstico de la enfermedad de América Latina parece estar completo, en lo que aún no se ha generado consenso es en el tratamiento, debido a la complejidad del cuadro que presenta, se intuye que las recetas convencionales y tradicionales no funcionarán, después de todo se

trata de una crisis compleja que abarca los ámbitos: económico, social, cultural, político, y que dan como resultado que la totalidad es superior a la suma de las partes.

La crisis Latinoamericana se agudiza en **el ámbito político**, por la ineficacia de las instituciones en relación con las élites del poder financiero, **en lo social** es inmanejable el conflicto por la creciente fragmentación de identidades socioculturales, creciente exclusión social y política y el empobrecimiento de las masas, **en lo político y económico**, por la mundialización de la economía, crisis del Estado de bienestar, creciente participación militar en la vida económica de los países, impacto de las tecnologías en los patrones de producción y consumo.

Observan que en América Latina durante los periodos de expansión se generan desequilibrios financieros y monetarios, que buscan solucionarse con respuestas estabilizadoras que a su vez aumentan los costos sociales, lo que lleva a impulsos de expansión, en este juego pendular se confrontan las dos concepciones que dominan el escenario Latinoamericano: **el desarrollismo y monetarismo**, la primera corriente fue movilizadora y creadora, con ella surge la Cepal, el pacto Andino, el Banco Interamericano de Desarrollo, instituciones de planificación, la industrialización, reformas bancarias, etc., sin embargo, su fracaso se debió a su incapacidad para controlar los desequilibrios económicos que su estructura productiva generó y al descuido de los procesos sociales y políticos.

En cuanto a la teoría neoliberal, esta fabricó recetas, no genera desarrollo en el sentido amplio que conocemos, su racionalidad económica es mecanicista, y en mercados restringidos y oligopólicos como los nuestros se genera especulación.

Cuando se busca solucionar el problema latinoamericano se

piensa que la crisis latinoamericana es atribuible a la crisis externa, y por esto es ilusorio pensar en una estrategia de desarrollo basada en exportación de productos primarios o en diversificación de exportaciones, debido a que si se aplica la estrategia de desarrollo basada en exportaciones, puede conseguirse con desplazamientos por sustitutos más eficientes a lo que queremos exportar y si aplicamos la diversificación de exportaciones, podemos ser afectados por las políticas proteccionista de los países desarrollados.

- Objetivos del desarrollo a escala humana

Para finalizar con este capítulo es válido enfatizar que esta teoría se concentra en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de autodependencia, en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, con los procesos globales y el comportamiento local, de lo personal con lo social. Apunta también hacia una profundización democrática que incluya a todos los grupos sociales, una democracia social, en la que la propia sociedad civil pueda movilizarse y adecuar un orden político representativo.

Capítulo II. Desarrollo y necesidades humanas

El desarrollo a escala humana involucra satisfacer las necesidades humanas, exige interpretar de otro modo la realidad, es una nueva manera de contextualizar el desarrollo. El desafío que esta teoría propone estriba en que políticos, planificadores, promotores y los actores del desarrollo sean capaces de manejar el enfoque de las necesidades humanas, para orientar sus acciones y aspiraciones, se requiere por tanto un enfoque transdisciplinario, en el que la política, economía y salud converjan hacia un mismo resultado, por ejemplo, los economistas con sus políticas afectan a toda la sociedad, por

lo tanto no pueden centrarse solo en el tema económico, esto lleva a cambios de obligatorios de paradigmas.

Necesidades humanas: las necesidades humanas son atributos esenciales que se relacionan con la evolución, no son infinitas, no cambian constantemente y no varían de una cultura a otra; lo que cambia son los medios o las maneras para satisfacer las necesidades. Es indispensable por tanto, conocer que son necesidades y que son satisfactores de estas necesidades.

Se clasifican las necesidades según categorías existenciales y axiológicas estas son: ser, tener, hacer y estar y la necesidad de subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad.

Los satisfactores son los que facilitan que se supla la necesidad, por ejemplo: alimentación y abrigo son satisfactores de la necesidad de subsistencia.

Es válido destacar, que cualquier necesidad humana fundamental no satisfecha de manera adecuada produce una patología, y hoy en día nos vemos enfrentados a una cantidad de patologías colectivas que aumentan de manera alarmante; la humanización y la transdisciplinariedad son las respuestas a esta problemática y quizás la única defensa para asumir el desafío del cambio.

La interrelación entre necesidades, satisfactores y bienes económicos es continua, por lo que es necesario diseñar indicadores capaces de expresar la evolución y profundidad de patologías colectivas que puedan surgir de los problemas económicos más importantes del mundo actual: el desempleo, la hiperinflación, la marginalidad, la represión, entre otros.

Se deben elaborar metodología que permitan articular de arriba

hacia abajo: visiones, aspiraciones y propuestas surgidas de todos los espacios, las cuales no deben ser impuestas por leyes ni decretos, ya que deben emanar directamente de las acciones, aspiraciones, conciencia creativa y crítica de todos los actores de la sociedad.

A lo largo de la lectura se enfatiza en que esta teoría que propone un desarrollo a Escala Humana se fundamenta en ser: Una política de desarrollo orientada a la satisfacción de las necesidades humanas, trasciende la racionalidad económica convencional porque compromete al ser humano en su totalidad, y en ella el estado puede asumir un rol estimulador de procesos sinérgicos a partir de los espacios locales, pero con la capacidad de abarcar todo el ámbito nacional.

- *Necesidades humanas: del enfoque lineal al enfoque sistémico*

Las necesidades humanas forman un sistema que no puede ser visto en forma lineal jerárquica, debe ser visto en forma sistémica, ya que de lo contrario estaría divorciado del desarrollo de las personas, las necesidades serían vistas como carencias. Visto en forma sistémica, se priorizará la generación de satisfactores, las necesidades serán vistas como carencias y como potencias, por supuesto, que esto implica un cambio de racionalidad económica dominante, obliga a revisar el concepto de eficiencia, para buscar maximizar productividad y utilidad, y romper con el establecimiento de metas tradicionales, tales como, el crecimiento económico es necesario para que todas las personas tengan acceso a todos los servicios, debe más bien establecerse que las necesidades humanas fundamentales puedan comenzar a realizarse desde el comienzo y a todo lo largo del proceso de desarrollo, es decir que la realización de la necesidad no es la meta sino el motor del desarrollo mismo.

A continuación se muestra cuadro “Matriz de necesidades y satisfactores” en el cual se efectúa interrelación de necesidades y satisfactores, en ella se muestran ejemplos de satisfactores posibles, y estos a su vez pueden dar origen a diversos bienes económicos, citamos el ejemplo del casillero 15 que indica formas de hacer para satisfacer las necesidades de entendimiento, se encuentran satisfactores como estudiar, que da origen a un bien económico, puede ser lectura, que te lleva a la adquisición de libros, y se propone en la lectura que cada ciudadano llena un encuesta de este tipo para poderse conocer sus necesidades.

Cuadro 1 Matriz de necesidades y satisfactores

Necesidades según categorías existenciales Necesidades según categorías axiológicas	Ser	Tener	Hacer	Estar
Subsistencia	1/ Salud física, salud mental, equilibrio, solidaridad, humor, adaptabilidad	2/ Alimentación, abrigo, trabajo	3/ Alimentar, procrear, descansar, trabajar	4/ Entorno vital, entorno social
Protección	5/ Cuidado, adaptabilidad, autonomía, equilibrio, solidaridad	6/ Sistemas de seguros, ahorro, seguridad social, sistemas de salud, legislaciones, derechos, familia, trabajo	7/ Cooperar, prevenir, planificar, cuidar, curar, defender	8/ Contorno vital, contorno social, morada
Afecto	9/ Autoestima, solidaridad, respeto, tolerancia, generosidad, receptividad, pasión, voluntad, sensualidad, humor	10/ Amistades, parejas, familia, animales domésticos, plantas, jardines	11/ Hacer el amor, acariciar, expresar emociones, compartir, cuidar, cultivar, apreciar	12/ Privacidad, intimidad, hogar, espacios de encuentro
Entendimiento	13/ Conciencia crítica, receptividad, curiosidad, asombro, disciplina, intuición, racionalidad	14/ Literatura, maestros, método, políticas educacionales, políticas comunicacionales	15/ Investigar, estudiar, experimentar, educar, analizar, meditar, interpretar	16/ Ambitos de interacción formaliva: escuelas, universidades, academias, agrupaciones, comunidades, familia
Participación	17/ Adaptabilidad, receptividad, solidaridad, disposición, convicción, entrega, respeto, pasión, humor	18/ Derechos, responsabilidades, obligaciones, atribuciones, trabajo	19/ Afiliarse, cooperar, proponer, compartir, discrepar, acordar, dialogar, acordar, opinar	20/ Ambitos de interacción participativa: partidos, asociaciones, iglesias, comunidades, vecindarios, familias
Ocio	21/ Curiosidad, receptividad, imaginación, despreocupación, humor, tranquilidad, sensualidad	22/ Juegos, espectáculos, fiestas, calma	23/ Divagar, abstraerse, soñar, añorar, fantasear, evocar, relajarse, divertirse, jugar	24/ Privacidad, intimidad, espacios de encuentro, tiempo libre, ambientes, pasajes
Creación	25/ Pasión, voluntad, intuición, imaginación, audacia, racionalidad, autonomía, inventiva, curiosidad	26/ Habilidades, destrezas, método, trabajo	27/ Trabajar, inventar, construir, idear, componer, enseñar, interpretar	28/ Ambitos de producción y retroalimentación: talleres, ateneos, agrupaciones, audiencias, espacios de expresión, libertad temporal
Identidad	29/ Pertenencia, coherencia, diferenciación, autoestima, asertividad	30/ Símbolos, lenguajes, hábitos, costumbres, grupos de referencia, sexualidad, valores, normas, roles, memoria histórica, trabajo	31/ Comprometerse, integrarse, confrontarse, definirse, conocerse, reconocerse, actualizarse, crecer	32/ Socio-ritmos, entornos de la cotidianidad, ambientes de pertenencia, etapas madurativas
Libertad	33/ Autonomía, autoestima, voluntad, pasión, asertividad, apertura, determinación, audacia, rebeldía, tolerancia	34/ Igualdad de derechos	35/ Discrepar, optar, diferenciarse, arriesgar, co-ocerse, asumirse, desobedecer, meditar	36/ Plasticidad espacio-temporal

Capítulo III. Desarrollo y autodependencia

- Hacia un desarrollo autodependiente

El poder de la banca privada internacional que se refleja actualmente en las políticas de ajuste impuestas por el FMI y BM a los países en desarrollo, merman significativamente la soberanía de los mismos, ocasionando una dependencia económica-financiera, cultural, tecnológica y política (esquema de dependencia múltiple) que obstaculiza la capacidad de desarrollo orientado hacia la autodependencia y la satisfacción de necesidades humanas de dichos países.

- La autodependencia como eje del desarrollo

La generación de la autodependencia crea un protagonismo real de las personas en los distintos espacios y ámbitos y puede impulsarse a procesos de desarrollo en los cuales coexista la satisfacción de las necesidades, mejor conocido, como **el desarrollo a escala humana**. En este esquema se combinan los objetivos de crecimiento económico con los de justicia social, libertad y desarrollo personal, siendo de esta manera **un elemento articulante de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología** al diseñar y utilizar tecnologías ajustadas a un proceso desarrollista eco-humanista, a fin de garantizar recursos naturales a futuro; **lo personal con lo social**, a través del estímulo de la auto-dependencia a niveles individual, grupal, local, regional y nacional; **lo micro con lo macro**, al fomentarse relaciones de autodependencia local que estimula la auto-dependencia regional local y esta a su vez la nacional, **autonomía con planificación**, en la cual se concilia la promoción desde fuera con las iniciativas desde dentro, potenciadas por planificadores y por acciones políticas concertadas y **Sociedad Civil**

con Estado, considerando el desarrollo ya no como expresión de una clase dominante ni de un proyecto político estatal sino como producto de la diversidad de proyectos individuales y colectivos potenciados entre sí, por lo cual, el Estado actuará como facilitador, promoviendo la participación de los distintos actores de la sociedad y generen auto-dependencia.

El desarrollo a escala humana, no minimiza la importancia en la generación de excedentes, sino que subordina la misma a la constitución de grupos, comunidades y organizaciones con capacidad para forjar su auto-dependencia, decidiendo ellos sus destinos y sus propios recursos. El rol del Estado sería de detectar estos grupos (embriones), reforzarlos y multiplicarlos. Este plan micro-social se debe articular con políticas globales que hagan más llevadera la precariedad en las masas desposeídas. Se impone así, un nuevo esquema de mejoramiento de la calidad de vida de la población que se sustenta en el respeto a la diversidad y renuncia a convertir a las personas en instrumentos de otras personas y a los países en instrumentos de otros países. De esta manera, el desarrollo, visto de esta manera, disminuye la dependencia económica, protege la subsistencia, incentiva la participación y creatividad, refuerza la identidad cultural y se logra un entendimiento de las tecnologías y procesos productivos.

- *Sobre el mundo invisible*

El mundo invisible anteriormente considerado como sector residual de la sociedad, se adapta y se hace funcional ante un esquema capitalista incapaz de generar los empleos productivos en la economía formal. El mismo, ha desarrollado formas alternativas de organización productiva y de actividad laboral, dando origen a variedades de estrategias de supervivencia. A través de las micro-organizacio-

nes, se proyecta como un potencial protagónico para forjar una democracia participativa, descentralizada y a escala humana. Posee como reto, crecerse ante las fuerzas exógenas (libre competencia) y fortalecerse mediante la configuración de redes horizontales, desarrollando acciones de mutuo apoyo y articulando prácticas individuales y grupales para plasmar proyectos compartidos y participar en la toma de decisiones. Para ello es necesaria la descentralización de decisiones, desconcentrar flujos de recursos y promover la participación popular.

Los sistemas de información estadística en la mayoría de los países, son incompletos e inadecuados, ya que no incluyen la dimensión, estructura y dinámica de los sectores informales, por lo que se carece de una base teórica adecuada para abordar cualquier análisis y formulación de políticas en este sentido, **surgiendo como desafíos: el diseño de una taxonomía para los sectores invisibles**, en la cual se aclare lo que hacen y no hacen, agrupar las múltiples actividades y ocupaciones en categorías de análisis a fin de verificar los elementos que ellos comparten entre sí y **ampliar el concepto de trabajo y llevarlo a un sentido más amplio**, es decir, entendiendo su función generadora de ingresos y además su efecto sobre la calidad de vida (satisfactor de necesidades humanas y catalizador de energías sociales) así mismo, es necesario **identificar a los nuevos actores sociales emergentes** desde el interior de estos segmentos invisibles y que son agentes potenciales de cambio. Esto contribuirá a viabilizar nuevas formas de organización capaces de transformar la realidad social.

A fin de lograr que las nuevas ideas del desarrollo a escala humana (DEH) se confronten, discutan y profundicen con aquellas ideas hasta ahora dominantes en los espacios de las políticas públicas es necesario: **Crear bases de datos** capaces de medir las

heterogeneidades estructurales y especificidades psico-culturales de las regiones, así como las potencialidades de estas diversidades. Esto medirá las variables relevantes del DEH. **El impulso de la participación popular en los sistemas de producción de información** haciendo la estadística accesible y relevante para los intereses de las personas, **la creación de bancos de ideas** (proyectos e iniciativas) a nivel nacional e interamericano, **la modificación de los currículos de enseñanza en los centros de educación superior** para incluir esta nueva reflexión sobre alternativa de desarrollo en sus aspectos metodológicos, propositivos y epistemológicos a fin de evitar el monopolio de las ideologías clásicas y reduccionistas, **el mejoramiento de la formación de educadores y promotores del desarrollo** para que sean consistentes con los principios del DEH, **la elaboración de programas de postgrado** para hacer aporte en torno a los problemas de búsqueda de alternativas de desarrollo para nuestros países y finalmente, **la formación de redes de centros de investigación y desarrollo** que estén interrelacionados permanentemente en la búsqueda de un nuevo paradigma de desarrollo.

- *Sobre las micro-organizaciones*

Las micro-organizaciones, formadas por los sectores invisibles, poseen como **características fundamentales: la heterogeneidad**, ya que los mismos, son diversos en lo que se refiere a la actividad donde se ubican, a su producción, comercialización de bienes y servicios y formas de organización social (micro-unidades individuales /familiares, cooperativas, etc), **la inestabilidad**: se evidencia por su alta tasa de creación y muerte, siendo su supervivencia dependiente de factores como: tamaño del mercado, localización, estructura de costos, diversificación de fuentes de insumo y materia

prima, estructura de costos y posibilidad de entrar en el mercado competitivo y acceso al crédito entre otros.

Así mismo, el **Estado** deberá encargarse de la articulación micro-organización macro-política (a través de la acción política y programas de apoyo pertinentes) a objeto de garantizar la permanencia y desarrollo de estas organizaciones, en donde se cambie el enfoque de simple supervivencia al de constituir un embrión de desarrollo alternativo. Este debe tener como **desafío fundamental el de no producir la cooptación por parte del aparato del estado hacia las micro-organizaciones**, lo cual redundaría en la identificación y manipulación política de los actores sociales, su pérdida de identidad, y la desnaturalización de sus fines endógenos, provocando pérdida de control de aquellas sobre sus propios recursos y su destino. Así mismo, el **deberá preservar un estado de derecho** en donde coexistan múltiples identidades socioculturales y exista el ambiente propicio para promover la autonomía y la autodependencia en los diversos ámbitos y espacios. La situación deseada-posible es la conquista de grados crecientes de autodependencia. La consecución de este fin requiere que las micro-organizaciones generen excedentes que permitan financiar su crecimiento y de esta manera incrementar su autodependencia.

- *Sobre recursos*

Es imprescindible la asignación de recursos al interior de las micro-organizaciones a fin de promover su fortalecimiento y potenciar la racionalidad contra-hegemónica e incrementar la autodependencia. El concepto de trabajo debe reconceptualizarse ya que el mismo es más que un factor de producción, pues propicia la creatividad, moviliza energías sociales, preserva la identidad de la comunidad, potencia solidaridad y satisface necesidades individuales y colec-

tivas, así pues, más que un recurso, es un generador de recursos (elementos intangibles).

Como diferencia entre recursos convencionales y no convencionales es que los primeros se agotan si se usan y los segundos se pierden al no utilizarlos. Los recursos no convencionales abundan y tienen una gran capacidad para conservar y transformar la energía social (micro-organizaciones) en procesos de transformaciones profundas. Entre ellos tenemos: la conciencia social, la cultura organizativa y capacidad de gestión, la creatividad popular, la energía solidaria y la capacidad de mutua ayuda, la calificación y entrenamiento ofrecido por instituciones de apoyo y la capacidad de dedicación y entrega a agentes externos. La potenciación de los recursos no convencionales anteriormente numerados y sintetizados en el querer ser y querer hacer, no solo aumentan la autodependencia sino también garantizan la mejor utilización de los recursos convencionales, es decir, el capital. **Este caudal sinérgico de los recursos no convencionales es lo que los convierte en pieza clave para el Desarrollo a Escala Humana.** De ahí es que surge la necesidad de potenciar los mismos multiplicando las iniciativas forjadas por la sociedad civil para administrar los recursos disponibles en la dirección deseada, identificando y ampliando los espacios sociales que posean mayor potencial en estos recursos e identificando y estimulando los actores sociales que utilizarán estos recursos.

- En cuanto al financiamiento local

Se deben llevar a cabo iniciativas que promuevan la autodependencia en los espacios locales, llevando a cabo reformas en los sistemas tributarios, monetarios y financieros a fin de permitir que recursos públicos y privados estén vinculados a las necesidades locales y grupos más desprotegidos de la población. De aquí que la discusión

entre centralización y descentralización se sitúe en el centro del DEH debido a que se replantea el papel del Estado como asignador de recursos para favorecer el desarrollo y fortalecimiento de los espacios locales. Las instituciones bancarias en los espacios locales, constituyen centros de apoyo para experiencias alternativas en las cuales no se persiguen fines de lucro, asumiendo el rol de bancos populares. Para apuntalar el desarrollo local, estas instituciones deben: promover la creatividad local y apoyar iniciativas comunitarias, maximizar a nivel local la velocidad de circulación del dinero, adecuarse a fin de que los propios ahorristas o generadores de excedentes decidan sobre el destino de sus recursos, administrarse en forma cooperativa por personas de la localidad, contar con un fondo de reserva para una eventual falta de liquidez, tener una estructura descentralizada, propiciar la formación de ahorros a las necesidades de créditos locales, encontrar formas alternativas de exigencias de garantías para la concesión de créditos, suministro de apoyo técnico en caso de ser necesario para la formulación y ejecución de proyectos y hacer que el apoyo se adapte a las posibilidades del proyecto en vez que el proyecto se adapte a las exigencias del mercado financiero.

Como macro-política, a fin de diseñar **políticas de desarrollo para los sectores invisibles** es conveniente: aplicación de programas de capacitación, crédito y asistencia a pequeños productores urbanos y rurales, fomento de la descentralización y la reestructuración de los sistemas financieros y bancarios a fin de que tengan mayor presencia los espacios regionales.

- *Casos ilustrativos*

- **CASO CHILE** (Organizaciones Económicas Populares (OEP)): Surgieron como respuesta a la crisis de supervivencia provocada por razones monetarias y por el contexto político represivo.

Desarrolla actividades como: autoconstrucción de viviendas, producción, comercialización, distribución, compras conjuntas, cocinas comunitarias, plantación y cosechas de horticulivos comunitarios. En su desarrollo, se verificó que aquellos grupos que contaron con mayor organización y se beneficiaron con programas de capacitación tuvieron mayor índice de éxito que aquellos que no lo tuvieron. En estos grupos los recursos financieros tienen acción fructífera si los mismos encuentran un grupo organizado capaz de optimizar su eficiencia a través de la energía social propiciada por los recursos no convencionales. Paradójicamente, la mayor tasa de supervivencia no se registra entre las que tuvieron mayores recursos exógenos. La causa del fracaso estuvo en la improvisación, escala de esfuerzos pequeñas y falta de articulación con el mercado.

- **CASO BRASIL** (Programa FUNDEC/ Fondo de Desarrollo de Programas Corporativos) administrados por el Banco Do Brasil, utiliza su red de agencias esparcidas por todo el país a fin de dar financiamientos locales a las comunidades, las cuales son seleccionadas si se encuentran debidamente organizadas, de su nivel de pobreza, de su carencia de infraestructura y de sus potencialidades. Son financiables las obras indispensables para el desarrollo comunal. Los créditos tienen tasas pasivas bajas, plazo de pagos muy razonables y dependen de la maduración de proyectos. No se precisa tener garantías reales para acceso a los mismos. El programa busca como objetivo la integración y desarrollos comunitarios y elevación de la productividad de las micro-organizaciones económicas.
- **CASO BANGLADESH (Proyecto del Grameen Bank)**. Este programa tiene aparte, un carácter investigativo el cual busca verificar si en caso de colocar recursos financieros a disposición de las

comunidades más pobres, estas pueden desarrollar actividades y generar autoempleo sin asistencia ni intervención externa. Los bancos van a las comunidades, las cuales deben formar grupos de 5 personas con igual status socioeconómico y poseer por lo menos 0,4 acres de tierra de mediana calidad. Cada grupo elige un dirigente y cada conjunto de grupos elige un coordinador, con reuniones semanales intergrupales, que evalúan las propuestas de crédito. A su vez estos grupos crean fondos de contingencias para el pago de miembros morosos u otra eventualidad. Se ha demostrado que el índice de morosidad apenas llega al 2% por lo cual, los grupos son muy buenos pagadores y se ha fomentado la disciplina y autoconfianza, generándose beneficios y capitalización en las comunidades beneficiadas generando independencia en lo individual y colectivo.

- La problemática no resuelta de la articulación micro-macro

La interpretación dialéctica pareciera ser que en un determinado estado macro (político, económico, ambiental, etc.) influye en los comportamientos individuales y estos a su vez, influyen en los cambios de estados macroscópicos. Esta imposibilidad de predicción mecánica, en el caso de sistemas humanos, obliga a considerar nociones tales como la inestabilidad, azar, incertidumbre, umbrales, desadaptaciones, catástrofes y efectos perversos. En base a ello, llegamos a la formulación de las siguientes preguntas:

- ¿ En qué consiste la articulación micro-macro?
- ¿ Es realmente posible lograrla?

La articulación debe ser una efectiva complementación entre los procesos globales y procesos micro-espaciales de autodependencia, sin producir cooptación de lo micro por lo macro. Esta complementación vertical, también viene acompañada por una comple-

mentación horizontal entre los micro-espacios a fin de estimular su comportamiento recíproco. Esta definición no se da actualmente en nuestra realidad latinoamericana.

Basándonos ahora en la segunda pregunta, en base a las experiencias y evidencias acumuladas, se concluye que la articulación micro-macro no es posible lograrla bajo el contexto y estilos económicos actualmente dominantes. Esta articulación implica una transformación profunda en los comportamientos y modos de interacción social e implica la transformación de la persona objeto en persona sujeto. Un programa de articulación debe ser llevado a cabo por personas que actúen con sinergia y organicen el proceso de abajo hacia arriba. Con un sistema social capaz de adaptarse a la innovación, la novedad y el cambio cualitativo impredecible. Por ello, las estructuras de la sociedad deben ser flexibles, y no rígidas, dejando de lado el sistema de jerarquías, autoritarismos, burocracias y desigualdades sociales. De ahí que lo planteado sea de extrema y difícil aplicación, pero, para lograr el cambio deseado, es necesaria la reversión de los viejos paradigmas. Siguiendo experiencias latinoamericanas en economías con crecimiento, las sociedades siguen desarticuladas, por lo cual, no es la direccionalidad impuesta la que logrará la articulación, sino, será la articulación la que determinará esa direccionalidad deseable. Por ello, todos los esfuerzos deben ir encaminados hacia la articulación de las partes del sistema. Un sistema articulado es un sistema sano. Un sistema sano puede llegar a la autodependencia.

- Recapitulación

El DEH debe orientarse hacia la autodependencia. La misma se debe lograr con una política de movilización de la Sociedad Civil que incluya: potenciación en el uso de recursos no convencionales

y la proyección de los desarrollos locales para su inserción en el ámbito nacional, mediante una política de articulación micro-macro.

- Desafío político: las estructuras políticas deben rescatar la riqueza de las dinámicas que ofrecen los movimientos sociales del mundo invisible e integrarlos como actores con rol preponderante y no residual para el desarrollo de un nuevo modelo de sociedad. Para adaptarse a ello, urge por parte de estas organizaciones adoptar estructuras no burocráticas e informales, llegar a formas colectivas en la toma de decisiones y tener orientación más práctica que ideológica en la definición de objetivos a fin de ir a tono con el clamor social.
- Articulación sin cooptación: este desafío, hasta los momentos no está resuelto y solo puede resolverse mediante la interacción entre la teoría y la práctica social. Si no se ataca este problema, el Desarrollo a Escala Humana quedará reducido a un mero mecanismo de refugio de los espacios micro-sociales, manteniéndose de esta manera el actual orden excluyente en las sociedades latinoamericanas.

Solo un estilo de desarrollo centrado en las necesidades humanas puede tomar como desafío el crecimiento de las personas y los pueblos. Solo una creciente autodependencia en los diversos espacios y ámbitos puede fomentar dicho desarrollo en América Latina. Esto se debe articular en un proyecto político/ democrático, descentralizador que potencie los recursos indispensables para un Desarrollo a Escala Humana.

En contraste con Malow y su pirámide, el autor Max-Neef⁵⁰ sos-

⁵⁰ Max-Neef, Alfred. Desarrollo a Escala Humana. Chile. www.rompeel-silencio.com

tiene su propia teoría sobre las necesidades, anotando que están en forma piramidal sino que las necesidades interactúan; que no solo son una carencia, sino que también son potencialidades; y que estas son “realizadas” por medio de satisfactores, que a su vez se potencian con bienes; por ejemplo, necesidad, subsistencia, satisfactor, alimentarse, bien, una manzana. También anota que no existe la pobreza, sino las pobrezas, pues podemos tener carencias en distintos ámbitos.

- **¿Hay algo que aportar a lo que ya se ha dicho?** El nuevo enfoque no puede ser solo el arreglo un paradigma en crisis (se acepta que desarrollo y necesidades humanas son componentes de una ecuación irreductible). Apertura hacia nueva manera de contextualizar el desarrollo. Y reconocer la in-completitud de ineficiencia de las teorías económicas y sociales que han servido de sustento y orientación a los procesos de desarrollo hasta hoy día. La aplicación de modelos de desarrollo sustentado en teorías mecanicistas es una ruta segura hacia frustraciones.
- **El postulado básico.** El desarrollo a escala humana cree que el desarrollo se refiere a las personas y no a los objetos. Aceptar este postulado nos conduce a formularnos las siguientes preguntas fundamentales:
 1. ¿Cómo puede establecerse que un determinado proceso de desarrollo es mejor que otro?”. Dentro del paradigma tradicional, se tienen indicadores como el Producto Bruto de un país (PBI) que es un indicador del crecimiento cuantitativo. Necesitamos ahora un indicador del crecimiento cualitativo. El mejor proceso de desarrollo será aquel que permita elevar más la calidad de vida de las personas.
 2. ¿Qué determina la calidad de vida de las personas? La calidad de vida dependerá de las posibilidades que tengan

las personas de satisfacer adecuadamente sus necesidades humanas fundamentales.

- **Necesidades.** La persona es un ser de necesidades múltiples e interdependientes. Las necesidades humanas deben entenderse como un sistema en el que ellas se interrelacionan e interactúan. Simultaneidades, complementariedades y compensaciones son características propias del proceso de satisfacción de las necesidades. Las necesidades humanas pueden dividirse conforme a múltiples criterios. Dos criterios posibles de división: según categorías existenciales y según categorías axiológicas. Esta combinación permite reconocer, por una parte, las necesidades de Ser, Tener, Hacer y Estar; y, por la otra, las necesidades de Subsistencia, Protección, Afecto, Entendimiento, Participación, Ocio, Creación, Identidad y Libertad. Ambas categorías de necesidades pueden combinarse. Por ejemplo, alimentación y abrigo no deben considerarse como necesidades, sino como satisfactores de la necesidad fundamental de Subsistencia.

No existe una correspondencia biunívoca entre necesidades y satisfactores. Un satisfactor puede contribuir simultáneamente a la satisfacción de diversas necesidades; a la inversa, una necesidad puede requerir de diversos satisfactores para ser satisfecha. Estas relaciones no son fijas, pueden variar según el momento, el lugar y las circunstancias.⁵¹

Dos postulados adicionales:

- Primero: las necesidades humanas fundamentales son pocas, delimitadas y clasificables.
- Segundo: las necesidades humanas fundamentales son las

⁵¹ Ibíd.

mismas en todas las culturas y en todos los períodos históricos. Lo que cambia a través del tiempo y de las culturas es la manera o los medios utilizados para la satisfacción de las necesidades.

Uno de los aspectos que define una cultura es su elección de satisfactores. Lo que cambia es la cantidad y calidad de los satisfactores elegidos, y/o las posibilidades de tener acceso a los satisfactores requeridos.

Lo que está culturalmente determinado no son las necesidades humanas fundamentales, sino los satisfactores de esas necesidades. El cambio cultural es consecuencia de abandonar satisfactores tradicionales para reemplazarlos por otros nuevos y diferentes.

- **La pobreza y las pobrezas.** El concepto tradicional de pobreza es muy limitado, ya que se refiere exclusivamente a la situación de aquellas personas que se hallan por debajo de un determinado nivel de ingreso. La noción es estrictamente economicista. Sugerimos no hablar de pobreza, sino de pobrezas. De hecho, cualquier necesidad humana fundamental que no es adecuadamente satisfecha revela una pobreza humana. Cada pobreza genera patologías, toda vez que rebasa, por su intensidad o duración, ciertos límites críticos.

1° Desafío: Aun cuando son procesos económicos los que generan el desempleo, una vez que este rebasa magnitudes críticas tanto en cantidad como en duración, no hay tratamiento económico capaz de resolverlo. Problemática pertenece a una transdisciplina que aún no se ha comprendido ni organizado.

2° Desafío: determinar cuáles serán las terribles patologías colectivas que surgirán en los piases pobres.

3° Desafío: reconocer y evaluar las patologías colectivas que los diversos sistemas socio-políticos son capaces de provocar como resultado del bloqueo sistemático de necesidades tales como el entendimiento.

4° Desafío: posibilidades de desarrollar diálogos fecundos entre disciplinas pertinentes para adecuada interpretación de problemáticas.

- **Necesidades humanas:** carencia y potencialidad.

Una política de desarrollo orientada a la satisfacción de las necesidades humanas trasciende la racionalidad económica convencional, porque compromete al ser humano en su totalidad.

Las necesidades revelan de la manera más apremiante el ser de las personas, ya que este se hace palpable a través de ellas en su doble condición experimental: como carencia y como potencialidad. Las necesidades patentizan la tensión constante entre carencia y potencia.

Concebir las necesidades tan solo como carencias implica restringirlas a lo puramente fisiológico o subjetivo, sensación de “falta de algo”. Y en la medida en que las necesidades comprometen, motivan y movilizan a las personas, son también potencialidades y pueden llegar a ser recursos.

Comprender las necesidades como carencia y potencia previene contra toda reducción del ser humano a la categoría de existencia cerrada.

Resulta impropio hablar de necesidades que se “satisfacen” o se “colman”. Es más apropiado hablar de vivir y realizar las necesidades, y de vivirlas y realizarlas de manera continua y renovada.

- **Necesidades humanas y sociedad.** Es preciso examinar en qué medida el medio reprime, tolera o estimula que las posibili-

dades disponibles o dominantes sean recreadas y ampliadas por los propios individuos o grupos que lo componen.

- **Los satisfactores.** Están referidos a todo aquello que, por representar formas de Ser, Tener, Hacer y Estar, contribuye a la realización de las necesidades humanas. El hecho de que un mismo satisfactor tenga efectos distintos en diversos contextos no solo depende del contexto, sino también en buena parte de los bienes que el medio genera, de cómo los genera y de cómo organiza el consumo de esos bienes. Un satisfactor es en sentido último el modo por el cual se expresa una necesidad.
- **Bienes:** son el medio por el cual el sujeto potencia los satisfactores para vivir sus necesidades. Cuando la forma de producción y consumo de bienes conduce a que estos se conviertan en fines en sí mismos, la presunta satisfacción de una necesidad empaña las potencialidades de vivirla en toda su amplitud. La vida se pone entonces al servicio de los artefactos, en vez de estar los artefactos al servicio de la vida. La búsqueda de una mejor calidad de vida es suplantada por la obsesión de incrementar la productividad de los medios.⁵²

Ya no se trata de relacionar las necesidades solamente con los bienes y servicios que presuntamente las satisfacen, sino de relacionarlas además con prácticas sociales, tipos de organización, modelos políticos y valores.

⁵² *Ibíd.*

5.3. MARCO CONCEPTUAL

- *Política pública*

Una política pública es: a) un conjunto (secuencia, sistema, ciclo) de acciones, estructuradas en modo intencional y causal, que se orientan a realizar objetivos considerados de valor para la sociedad o a resolver problemas cuya solución es considerada de interés o beneficio público; b) acciones cuya intencionalidad y causalidad han sido definidas por la interlocución que ha tenido lugar entre el Gobierno y los sectores de la ciudadanía; c) acciones que han sido decididas por autoridades públicas legítimas; d) acciones que son ejecutadas por actores gubernamentales o por estos en asociación con actores sociales (económicos, civiles), y e) que dan origen o forman un patrón de comportamiento del Gobierno y de la sociedad.

Una PP no es cualquier acción del Gobierno, que puede ser singular y pasajera, en respuesta a particulares circunstancias políticas o demandas sociales. Las características fundamentales de las PP son las cinco mencionadas, pero lo distintivo es el hecho de integrar un conjunto de acciones estructuradas, estables, sistemáticas en su operación, que constituyen el patrón de comportamiento o el modo como el Gobierno aborda de manera permanente el cumplimiento de las funciones públicas o la atención de determinados problemas públicos⁵³.

⁵³ En el lenguaje administrativo se emplea la expresión “función(es) pública(s)”, en el sentido de actividades que los poderes públicos llevan a cabo para realizar los objetivos permanentes del Estado, prescritos constitucionalmente, y cuyos efectos son considerados de beneficio público o beneficio para la sociedad en su conjunto. Hablamos así de las funciones públicas de la seguridad pública, la educación pública, la salud pública, el desarrollo social, el cuidado ambiental...

Dicho de otra manera, lo específico y peculiar de las PP consiste en ser un conjunto de acciones intencionales y causales, orientadas a la realización de un objetivo de interés/beneficio público, cuyos lineamientos de acción, agentes, instrumentos, procedimientos y recursos se reproducen en el tiempo de manera constante y coherente (con las correcciones marginales necesarias), en correspondencia con el cumplimiento de funciones públicas que son de naturaleza permanente o con la atención de problemas públicos cuya solución implica una acción sostenida en el tiempo. La estructura estable de sus acciones, que se reproduce durante un cierto tiempo, es lo específico y distintivo de ese conjunto de acciones de Gobierno que llamamos PP⁵⁴.

En la práctica las funciones públicas permanentes del Estado se desagregan o manifiestan en acciones específicas del **Gobierno** (y la ciudadanía), orientadas a realizar ciertos objetivos o resolver ciertos problemas que son considerados de interés público y responsabilidad gubernamental por ser realidades que caen dentro del ámbito de la función pública.

⁵⁴ En nuestro medio, debido a que la estructura de la presupuestación/financiación pública es programática, los programas suelen ser las acciones concretas que los gobiernos llevan a cabo para realizar sus funciones públicas y atender los problemas públicos. En este contexto, la PP puede ser considerada un programa específico, pero sin olvidar que el concepto o término programa proviene de otra gramática, la financiera pública y no de la de política pública. O bien la PP puede ser entendida como el conjunto estructurado de programas, cada uno de los cuales sigue los lineamientos y objetivos generales de la política, pero a su vez ataca problemas, componentes o hechos particulares de esa situación social que calificamos como problema público, crítico o no. En este sentido lo que solemos llamar política de seguridad, de salud, educativa, ambiental, agrícola o de transporte... es (debería ser) un conjunto estructurado y coherente de programas cuyas acciones abordan determinados componentes particulares del problema mayor o integral que denominamos como inseguridad pública, destrucción ambiental, pobreza, mortalidad infantil, bajo des-

Con esta consideración, se puede afirmar que toda PP está:

- *Estructura de la política pública*⁵⁵

- Creencias valorativas (sobre la existencia humana y social), las cuales suelen plasmarse en:
 - Constitución Política, leyes, convenios internacionales, et-cétera.
 - Planes generales (estratégicos u operativos) de Gobierno.
 - Creencias científico-técnicas que determinan la factibilidad eficacia, eficiencia de las acciones humanas.
 - Contexto sociopolítico, que puede ser amigable u hostil, estable o dinámico, controlable o incontrolable por el Gobierno o por la sociedad entera.

- *Origen de la política pública*⁵⁶

- El proceso de formación de la agenda pública y gubernamen-

empleo escolar, violencia intrafamiliar, infraestructura obsoleta.

⁵⁵ 'Por "estructuración" se entiende que la PP tiene una configuración delimitada, establecida por el número, tipo e interrelación de sus componentes. Dado que la PP está constituida o integrada por acciones, intencionales y causales, entonces su estructuración está determinada tanto por normas valorativas, jurídicas y morales, que sustentan la validez de los objetivos que se persiguen, como por normas técnicas y gerenciales que sustentan la eficacia y/o eficiencia de las acciones que se emprenden para realizarlos.

⁵⁶ Por "origen" se entiende que la estructura o configuración de la PP es el efecto o resultado de un conjunto de acciones y decisiones sociopolíticas antecedentes (articuladas o no), que consideraron un hecho social como problema, definieron el problema público, lo colocaron en la agenda pública e influyeron en la configuración de la política decidida para resolverlo.

tal, que transformó un asunto social en problema de atención pública y/o en algo que debe ser atendido por el Gobierno y, en correspondencia, que deber ser objeto de la atención pública y gubernamental.

- La prioridad que el asunto o problema, objeto de las PP, alcanzó en la agenda pública y gubernamental.
- La definición del problema público (sus componentes, origen y posible desarrollo en caso de no hacer nada frente al problema) y, por consiguiente, por la información, investigación, teoría y tecnología que se poseía en el tiempo sobre la situación social considerada problema. Dicho de otro modo, por la información y las creencias científico-técnicas que influyen en el planteamiento y en la línea de solución del llamado problema.

- Análisis de políticas públicas

Para Dunn, el análisis de políticas públicas es una metodología para formular problemas con la finalidad de buscar soluciones y que incorpora cinco procedimientos generales: estructuración de problemas, pronóstico, recomendación, monitoreo y evaluación. De manera tal que la evaluación forma parte integral del proceso de análisis de políticas públicas. De ahí que se considere el análisis de políticas públicas como un proceso cíclico que comprende la definición del problema, la elección de políticas, el monitoreo o evaluación de los resultados de esas políticas y la redefinición del problema.

A su vez, para elaborar una política pública, se recurre a un «análisis de políticas públicas» como parte del estudio necesario para su formulación e implementación, lo cual representa más un arte que una ciencia propiamente dicha, porque —dentro de este concepto— el ámbito de la política pública es meramente práctica

y repetitiva.

Diferencias entre evaluación y análisis

La evaluación es indispensable para el análisis, por cuanto la primera suministra información de base necesaria para el segundo. A veces tienden a confundirse estos dos conceptos cuya diferencia fundamental estriba en que la evaluación es más descriptiva que el análisis, ya que al mostrar qué fue lo que sucedió, incluye necesariamente visión retrospectiva. El análisis, en cambio, va más allá y a partir evaluación intenta explicar por qué se dieron los hechos en tal o cual sentido. En términos generales, es posible aseverar que se evalúa fundamentalmente para proceder al análisis. En consecuencia, cuando se analiza una política pública —además de tener en cuenta los distintos momentos que saca a flote la valuación— es necesario, también observar cuáles son los principales y más destacados principios rectores, aquellos factores directivos y los elementos regentes más importantes que inciden permanentemente sobre ella.

Al respecto, dice Thoenig (1985) que el análisis de políticas públicas es «una disciplina de las ciencias sociales que utiliza múltiples métodos de investigación y de argumentación para producir y transformar la información pertinente de cierta política, información que puede ser empleada dentro de los contextos políticos a fin de resolver los problemas de la política-acción». Es común, también, distinguir entre el *policy analysis* y el *policy design* (análisis y diseño de políticas públicas). Este último es una actividad cuyo objetivo es creativo por naturaleza: ya habiendo adoptado un resultado social y político como un efecto deseado, el experto estructura e inventa —a la luz de su propia preferencia— soluciones alternativas, o más bien, políticas públicas alternativas, a fin de determinar y de encontrar aquella que tenga la mayor probabilidad de alcanzar este fin.

El análisis propiamente dicho, por su parte busca otra cosa: este no cuenta con una alternativa preferida conscientemente preestablecida sino que ensaya en orden a clarificar las consecuencias de una o varias opciones —y observar *ex ante* o *ex post*— para predecir o describir la cadena de efectos producidos. Son como dos caras de una misma moneda: el estudio de las opciones políticamente factibles en materia de acción gubernamental y el estudio de los procesos y de las estructuras para la consecución de estas opciones, y se deben considerar tanto la una como la otra. Una definición más amplia, pero asimismo más suelta y menos consistente, es aquella según la cual el análisis hoy en día es: la producción de información y de interpretaciones sobre y a partir de la consideración de las políticas públicas». De manera general, se trate de una práctica, un estilo común a un cierto número de profesionales que analizan fenómenos políticos particulares y diversos.

- *Características del análisis de políticas públicas*

Para cualquier buen análisis de políticas públicas, es bien importante tener siempre presente y —sobre todo— hacer frecuente alusión a por lo menos cinco características:

- La **primera**, toma la política pública como unidad de análisis: su unidad de análisis es la política pública considerada como un todo, vista en su proceso global, es decir, sin hacer un retrato de la realidad o seccionarla en un momento dado. Desde esta perspectiva se mira en conjunto lo que pasa desde que se inicia esa política hasta el momento en que se analiza.
- En **segundo** lugar, el análisis de la política tiene una ambición explicativa. Pretende decir qué fue lo que pasó y por qué pasó, no simplemente contar lo que sucedió. El análisis

de política es como la puesta a prueba de una hipótesis, en el sentido de que si se realiza un determinado tipo de acción, probablemente se producirán determinados tipos de efectos. Lo que en realidad hace el analista —recurriendo a los instrumentos de las ciencias sociales y económicas— es mirar si esa hipótesis es válida o no. Debe también poner en evidencia cuáles fueron los verdaderos objetivos de la acción estatal, porque no siempre lo que dice el discurso de la política es lo que efectivamente se realiza⁵⁷. El analista de la política no se puede contentar con lo que es para consumo público; tiene que escudriñar y mirar qué es lo que efectivamente se propone una política, qué es lo que realmente persigue como efecto.

- La **tercera** característica es que el análisis de política apela al análisis diacrónico, es decir, al análisis histórico. Sin duda, una política tiene que ser considerada dentro de un contexto histórico. Al analizar, por ejemplo, la política de vivienda social en un país cualquiera, no se pueden mirar simplemente los resultados; hay que considerar por qué se llegó a formular esa determinada política, cuáles fueron los antecedentes, en qué consistió el discurso de la política, cómo se ejecutó, cuáles fueron los recursos que se le asignaron, qué pasó en el proceso de implementación y, finalmente, qué resultados produjo. Con base en toda esa información, se intenta —considerando el proceso en su conjunto— formular tesis o hipótesis explicativas.

⁵⁷ Algunos formuladores de políticas recomiendan que lo que es de “consumo masivo”, no siempre debe ser todo lo que dice la política. Proponen, específicamente. La necesidad de tener dos tipos de información: una abierta y otra más reservada.

- En **cuarto** lugar, el análisis de políticas hace saltar, por así decirlo, las barreras entre el sistema político, el sistema administrativo y el sistema social. Se puede entender como un corte transversal que pone en relación estos tres sistemas y por lo tanto, establece una novedosa forma de abordar la relación Estado-sociedad, priorizando lo que podríamos denominar el momento estatal administrativo.
- Por último, la **quinta** característica demuestra que el análisis de políticas públicas trabaja con un supuesto teórico-metodológico muy importante: considera al Estado como una organización social compleja⁵⁸, al interior de la cual hay conflictos⁵⁹. No es una entidad sin fisuras que funciona en forma monolítica, unificada y armónica; por el contrario alberga en su interior los mismos conflictos de la sociedad, las mismas contradicciones que se observan en el conglomerado social, las disímiles y muchas veces contradictorias fuerzas y la diversidad de intereses presentes en todo sistema social, lo cual incide inevitablemente en los procesos de ejecución de las políticas públicas. En este sentido se podría decir que el proceso de ejecución de la política pública es el reflejo y la síntesis de:
 - Los intereses del sistema político (o régimen político) que

⁵⁸ Esta característica, precisamente, rompe con esquemas tradicionales tanto del marxismo como de las teorías liberales, para analizar—en forma más acorde con la realidad—el aparato estatal.

⁵⁹ Algunas veces el conflicto se considera como anormal o patológico. Sin embargo, esta perspectiva de análisis lo entiende como algo perfectamente normal. Inherente al concepto mismo de la sociedad. El problema se puede presentar cuando no existen reglas institucionales claras ni canales apropiados a las instancias determinadas para que los conflictos se puedan tramitar resolver sin grandes traumatismos.

se expresaron en su formulación.

- Los intereses del sistema administrativo —que también entran a jugar en la implementación— haciendo que esta, por momento, se desvíe en uno u otro sentido.
- Y también, por supuesto, los intereses de las fuerzas sociales donde están —al final de cuentas— las personas que reciben las acciones concretas y pueden reaccionar a favor o en contra de ellas ⁶⁰. Y es que, cuando se hace

⁶⁰ Vale la pena recordar a este respecto que con el nombre de «contrapeso» o «balanza de los poderes» se reconoce la teoría preconizada por Aristóteles y Locke y enunciada por Montesquieu en su obra *Del espíritu de las leyes*. Con ella se pretendía contrarrestar —casi mecánicamente— los excesos que pueden cometer en sus funciones aquellos que dirigen los destinos del Estado. Para justificar esa teoría, Montesquieu parte de la base de que dichos abusos se originan en el hecho de hallarse concentradas en una sola persona las facultades de hacer las leyes y de aplicarlas (tiranía y absolutismo) y que para corregirlos basta dividir o desmembrar el poder supremo en tres poderes diferenciados, autónomos e independientes entre sí, estructurándolos de modo que la acción de uno no interfiera con la de otro y que todos juntos —por un juego en que los intereses y conveniencias de cada cual, considerados a la luz de las respectivas facultades— cumplan la misión de dispensar el bien y la justicia. Estos tres poderes son:

- El Legislativo, que corresponde a las Cámaras (Baja y Alta en algunos países o de representantes y senadores en otros) y queda encargado de elaborar o modificar las leyes según las aspiraciones de interés público.
- El Judicial, encargado de administrar justicia, castigar crímenes. Interpretar las leyes (tribunales) en los casos de conflicto y en los otros que deban aplicarse.
- El Ejecutivo, dedicado a aplicar las leyes (Gobierno) por medio de los organismos que lo secundan.

Algunos tratadistas sitúan entre estos tres poderes un cuarto (armónico y moderador) que corresponde al jefe de Estado propiamente

referencia a los intereses del sistema administrativo, hay que tener presente que los distintos sectores de la administración pública —en la medida en que ganan autonomía— imponen sus intereses por encima de los intereses de la política pública. Lo mismo puede suceder con los intereses del sistema social, pues muchas veces es la misma ciudadanía la que, a medida que gana autonomía, impone sus intereses por encima de aquellos de la política pública. Como resultado de lo anterior, el aparato estatal es una arena perfectamente empapada de conflictos sociales y políticos como elemento normal y forma de ser, funcionar y decidir. Lo contrario sería imaginar una sociedad homogénea, en la que todos pensarán igual, lo cual —aparte de ser, a todas luces, una perfecta utopía— sería una situación bastante tediosa y muy aburrida.

- Los actores en las políticas públicas

Los actores son básicamente de tipo político y/o económico y de tipo social. Los de tipo **político** son fundamentalmente los partidos y los movimientos. Los actores de tipo **económico** son los conglomerados y grupos económicos y los **sociales** se relacionan con lo que se considera como movimientos sociales u organizaciones gremiales que pretenden mediante distintas estrategias presionar al Estado para que considere un determinado problema como político, es decir, de carácter general, y formule propuestas en términos de política pública. Cualquier problema de un gremio, sea este em-

y que trata de armonizar los roces y conflictos que en el ejercicio de aquellos puedan producirse.

presarial, de trabajadores, un movimiento social, etc., generalmente tiene propuestas sectoriales, particulares, privadas; la presión sobre el Estado busca que este lo considere como importante, como asunto público y, al incluirlo en su agenda, formule respuestas en términos de políticas.

- *Elementos básicos de toda política pública*

Toda política pública tiene tres elementos fundamentales: uno de predicción, por que no es posible pensar que se tome una decisión sin tener un futuro deseado como referente. Cualquier *decisión* aún personal implica el que se espere lograra algo y las políticas son eso: tratar de acercarse, mediante medidas administrativas, a un ideal de sociedad en cualquiera de los campos. De ahí que con ella se intervenga, cambie y transforme la realidad.

El segundo elemento es la decisión ya que formular políticas no es otra cosa que decidir. Por eso, los que se preocupan por las políticas públicas concentran su atención en como se decide, como son los procedimientos para la toma de decisiones: quién o quiénes, en última instancia, ejercen influencia en la decisión; que elementos utilizan, etc.

Decidir, a su vez, implica escoger entre dos o más alternativas. Cuando no hay sino una sola, no hay decisión: ya esta decidido. Por eso la decisión involucra dos procesos: uno de racionalidad y otro de voluntad.

Por último, la política pública también implica acción. Esta es la gran diferencia entre el discurso y la política pública. Mientras no haya acción se esta frente a un discurso. Es decir, frente a una intención. Lo que caracteriza a la política es el hecho de que esta se ejecuta, se materializa o, si se quiere, se concreta en acciones.

- *Ciclo de vida de toda política pública*

Una política pública es un proceso, entonces puede ser dividida en etapas. Según Palumbo, el círculo de la política pública involucra cinco etapas bien definidas: “*agenda setting; formulation; implementation; evaluation and termination*”. El primero corresponde con la entrada en agenda de un problema. La “agenda” es el listado de problemáticas políticas ordenadas según las prioridades que representan. Las prioridades, no obstante, no responden a criterios únicos, objetivos, sino más bien a una multiplicidad de causas que van desde la urgencia temporal (frente a una catástrofe, por ejemplo) hasta la conveniencia electoral (en épocas de campaña). La influencia de los medios y la opinión pública en el proceso de entrada en agenda es directa y fundamental, como bien lo establecieron Sartori (1998), D’Adamo et al. (2000) y Mac Luhan (1964), por mencionar solo algunos autores que se han dedicado a este tema.

También se puede pensar en un ciclo de vida de las políticas públicas. Es lo que se llamaría el proceso integral de las políticas públicas, conformado en su orden por:

- El origen, creación, gestación o formación,
- La formulación,
- La puesta en marcha o implementación,
- La evaluación,
- El análisis y
- La reformulación o reestructuración de las políticas.

Metodología y herramientas para la evaluación de políticas públicas. El trabajo específico de evaluación supone la aplicación sistematizada de una metodología que garantice la planificación, la recolección de información, su tratamiento e interpretación para

emitir —con rigor y validez— un juicio valorativo. De acuerdo con lo anterior, si la metodología constituye el instrumento estratégico para determinar el cómo actuar, las herramientas técnicas brindan la armadura operativa del con qué se va a proceder.⁶¹

La evaluación se utiliza, entonces, herramientas de las ciencias sociales (cuantitativas y cualitativas) y técnicas de la gerencia pública con el fin de llegar al mayor conocimiento sobre la realidad que examina. De ahí que la metodología para la evaluación de políticas públicas debe responder a las siguientes premisas:

1. Superación de cualquier forma de dogmatismo metodológico.
 2. Incorporación —como elemento muy destacado de la evaluación— de las percepciones, opiniones y valoraciones que tengan las distintas audiencias y actores claves implicados.
 3. Planteamiento pluralista, manteniendo como horizonte deseable la participación activa de los actores claves.
 4. Compromiso con la utilización de los resultados de la evaluación, promoviendo las medidas oportunas.
 5. Una gran responsabilidad con la verdad, con las consideraciones éticas y con los compromisos morales en todas y cada una de sus conclusiones, métodos y prácticas.⁶²
- **Clases de evaluación en las políticas públicas.** Es posible evaluar toda política pública —por lo menos— en seis formas distintas: recurriendo a los medios, los resultados, la eficiencia, el impacto, la satisfacción de los usuarios y, por último, a la eva-

⁶¹ VARGAS SALAZAR, Carlos. Las políticas públicas: nueva perspectiva de análisis. *Thinks & Thanks*. II Edición. 2009. Pág. 109.

⁶² Documento Maestría de Gestión Pública. USC. 2011.

luación participativa.

Para la evaluación de medios se procede a conformar los objetivos de la política con los medios propuestos a su disposición. Ello implica la formulación de los objetivos y la determinación de los medios que fueron puestos a disposición en un tiempo y en un espacio determinado. El contraste de esas dos dimensiones (objetivos vs. resultados) permite establecer la forma más simple, más elemental, para evaluar una política pública.

Se considera como evaluación de resultados lo que comúnmente presentan las instituciones al final de cada año. La mayoría de organizaciones —del orden privado y público— proceden a contrastar, por lo general, cada fin de año lo que programaron con lo que ejecutaron, tanto a nivel presupuestal como a nivel de decisiones y llevan a cabo la comprobación de los objetivos con las realizaciones, esta evaluación dice algo sobre eficacia, algo sobre capacidad de ejecución de acciones y —en algunos casos— algo sobre capacidad de ejecución de gastos.

La evaluación de eficiencia permite conocer cuál fue el costo de obtener determinados resultados. Es decir, se contrastan los objetivos de la política con las acciones emprendidas que fueron necesarias para obtener esos objetivos: ¿cuánto costó obtener tales resultados?

Sin duda, la evaluación de impacto es el grado más diciente para evaluar una política pública. Los organismos internacionales, por lo general, otorgan a esta clase de evaluación el mayor énfasis. Con ella, por ejemplo el Banco Mundial define si una política puede continuarse o no, si es apropiado seguir apoyándola, promoviéndola y financiándola. Esta clase de evaluación es más cualitativa que las anteriores, las cuales son mucho más cuantitativas, mucho más de cifras. Por medio de la evaluación de impacto se puede

establecer qué cambios está produciendo la política del Estado en los comportamientos de los individuos y de los grupos.

Si se comparan con detenimiento algunas evaluaciones de resultados, es muy posible encontrar, por ejemplo, que ciertas instituciones son bastante expertas en presentar, mostrar o vender lo que hacen. En cambio, analizar las evaluaciones de impacto se puede observar, por ejemplo, si se está logrando que los campesinos produzcan más para el mercado, si hay mayor especialización en la producción, si están aumentando el área cultivada, y si este incremento se da a través del arrendamiento o de la compras de tierras, si están consumiendo mayor tecnología, si están utilizando más crédito. Es decir, cuales son los cambios cualitativos que la política está produciendo, para tomar decisiones sobre la continuidad o posibles modificaciones y/o transformaciones de esta determinada política, es decir, proceder a la etapa de reestructuración.⁶³

La evaluación de satisfacción es un intento más reciente de evaluación de políticas. Es quizás más difícil de llevar a cabo que las anteriores, pero ofrece, indudablemente, una visión mejor —más real— de los resultados de la política. Ayuda a observar en qué medida los que recibieron los efectos de una determinada política consideran que sus problemas se resolvieron, sus demandas fueron satisfechas o sus necesidades fueron atendidas. Introduce, pues, un elemento subjetivo en el que influyen decisivamente las diferencias de índole cultural, social, geográfica, tecnológica y hasta ecológica. Por ejemplo, una política de vivienda puede tener resultados muy buenos, sin embargo, es necesario saber si ese tipo de oferta que adelantó y posteriormente llevó a cabo

⁶³ *Ibíd.*, pág. 111.

el Estado, satisfizo efectivamente lo que esperaban quienes la recibieron, si realmente los adjudicatarios de esta clase de viviendas quedaron satisfechos con este servicio. Es, sin duda alguna, un problema complejo por cuanto una cosa puede pensar los habitantes de un lugar y otra muy distinta, los de otra región, ya que culturalmente tienen expectativas distintas, percepciones diferentes, medios ambientes disímiles y, obviamente, parámetros culturales definitivamente distintos.

Adicionalmente estas cinco clases de evaluación, lo que ha hecho carrera hoy en día —lo que está de moda— es la evaluación participativa. No es difícil observar que las evaluaciones de medios, de resultados, de eficiencia, de impacto, de satisfacción, solían ser realizadas por equipos de expertos, grupos de personas muy preparadas, un poco de magos que aterrizaban en una política, estaban unos meses, recolectaban información pertinente —y no pertinente— a través de distintos instrumentos: encuestas, entrevistas, observaciones de terreno, etc. Luego se marchaban con el fin de reunirse con sus asesores —personal también muy bien preparado y con muchos títulos— en una oficina alejada del sitio donde se generaba el mayor impacto de la política, para preceder a elaborar el correspondiente informe que —inevitablemente— afectaba a un gran número de personas muy posiblemente desconocidas por ellos.

Frente al cuestionamiento de creer que solo es legítima la opinión de unos expertos externos, a parece con fuerza la propuesta de una evaluación participativa, como valedero intento de combinar las tres partes diferentes comprometidas en el proceso:

- Expertos externos: como el punto de vista no comprometido
- La administración pública: como el punto de vista comprometido (aquellos que por haber ejecutado la política, tienen

también el derecho a decir qué pasó en la cotidianidad de los problemas de flujo de fondos, de manejo de personal, de recursos etc.), y

- Los usuarios: como el punto de vista de los afectados (quienes realmente reciben los beneficios o los prejuicios de la apolítica pública).

La tendencia actual consiste en hacer que los ejercicios de evaluación de políticas públicas incorporen al menos a estos tres grupos de participantes, lo cual es sin duda un elemento importante, no tanto porque ninguna de estas por sí sola sea o no la correcta, sino porque tanto la visión de los usuarios como la de la administración o la de los expertos son individualmente segadas y al poner las tres en relación, es posible suponer que de esta manera se obtiene una mejor representación de la realidad que se busca comprender.⁶⁴

- **Enfoques para la evaluación de las políticas públicas.** Algunos evaluadores y varios analistas de políticas públicas prefieren distinguir y acostumbran referirse a tres niveles diferentes de evaluación: el nivel estructural o institucional, que, como su nombre lo indica, está relacionado con la misma organización; la evaluación del proceso de implementación, que trata de comparar el proceso tal y como se estableció, con respecto a lo que realmente se puso en marcha o llevo a cabo; y la evaluación de objetivos, que intenta comparar estos desde el punto de vista de consecución, cambios, cumplimiento os distorsión. Conjugando tanto las clases de evaluación como los niveles de esta, Eric Monnier (1992) describe cinco grandes enfoques para la evaluación de políticas públicas, que dan fe de las riquezas y

⁶⁴ *Ibíd.*, pág. 113.

las vacilaciones de los evaluadores frente a la complejidad de su objetivo. En efecto, cada uno de los métodos privilegia un aspecto particular, frecuentemente, en reacción contra el sesgo introducido por otro método.

- a) El enfoque a partir de los objetivos oficiales es el más antiguo. Consiste en partir de los objetivos del programa para contestar la pregunta siguiente: “¿en qué medida el programa ha producido los efectos esperados?”. Semejante enfoque genera numerosas dificultades en la medida en que la descripción de objetivos claramente formulados y bien jerarquizados, —pertencen en la mayoría de los casos— al mito de la decisión puramente racional.
- b) Es por eso que un segundo enfoque escoge privilegiar los medios utilizados, de manera que la cuestión, entonces, es saber si estos medios han sido desplegados de manera óptima. El enfoque es más operacional y menos ambicioso. Pero las intenciones de los autores-actores del programa quedan en el centro del proceso de evaluación.
- c) Es así como algunos investigadores han propuesto eliminar completamente el hecho de tener en cuenta los objetivos iniciales en el dispositivo de evaluación para poder concentrarse en el estudio de los efectos del programa ya sean aquellos previstos o no por los promotores de la política pública. El problema de cómo apreciar los resultados se aborda, entonces, mediante la intervención de las “necesidades fundamentales” de la población, lo que, evidentemente, es lo mismo que introducir otros sesgos por parte del investigador.
- d) En el enfoque de los procesos, se trata de poner en marcha una perspectiva global del proceso político, que incluya los cambios en los objetivos, las negociaciones sobre los medios

y de manera general todo eso hace que la puesta en marcha de la política pública se aleje de la descripción abstracta que se podía hacer de ella inicialmente. Fuertemente influenciado por el análisis del sistema, este enfoque es el más seductor de todos, pero es muy complejo ponerlo en marcha, dado la heterogeneidad de las variables consideradas.

- e) Finalmente, uno ultimo enfoque rompe explícitamente con el punto de vista de los decisores, al proponer hacer de la evaluación “un procesos nunca acabado de aprendizaje colectivo y de búsqueda pluralista de solución a los problemas sociales”. En este caso, el conjunto de los decisores y de lo sutilizadores (o usuarios) así como sus sistema de valores “se concibe como un sistema abierto en el cual se integra la evaluación y sus objetivo, evolucionando también a medida de su desarrollo” (Monnier, 1992:106).

Complementa este aspecto el profesor Mullier (2002) al aseverar que el enfoque pluralista toma mucho más en cuenta los límites de la teoría de la decisión: incertidumbre en cuanto a la racionalidad y coherencia de los objetivos iniciales, incluyendo los mecanismos de percepción propios de los diferentes actores; incertidumbre en cuanto al encadenamiento de las secuencias del proceso decisional; incertidumbre en cuanto a las fronteras mismas del sistema de decisión. Este enfoque tiene otro aspecto atractivo: permite romper con la tentación permanente de juzgar los resultados de una política pública a través de la mirada del decisor. Es en esta perspectiva que Bruno Jobert (1994) y Phillipe Warin (1993) proponen evaluar las políticas públicas “desde abajo”: “si las políticas públicas no están hechas por profesionales y por hombres políticos. ¿Acaso, no hay que evaluarlas a partir de los criterios de juicio de quienes están destinadas?” (Warin, 1993).

- *Manejo integral del agua*

Se entiende por manejo integral del agua el proceso mediante el cual se promueve la gestión coordinada y planificada del agua, el suelo y los recursos relacionados a fin de optimizar los beneficios económicos y el bienestar social sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas. Por lo tanto, el aprovechamiento y la gestión del agua deben inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles.

- *Espacio público*

Se llama **espacio público** al lugar donde cualquier persona tiene el derecho de circular, en oposición a los espacios privados, donde el paso puede ser restringido, generalmente por criterios de propiedad privada, reserva gubernamental u otros. Por tanto, *espacio público* es aquel espacio de propiedad pública, “dominio” y uso público. Entiéndase dominio en sentido estricto, ya que este no está afectado a la generalidad de las personas.

El espacio público tiene además una dimensión social, cultural y política. Es un lugar de relación y de identificación, de manifestaciones políticas, de contacto entre la gente, de vida urbana y de expresión comunitaria. En este sentido, la calidad del espacio público se podrá evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de acoger y mezclar distintos grupos y comportamientos, y por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural.

El espacio público supone, pues, dominio público, uso social colectivo y diversidad de actividades, características entre las que

existe gran cantidad de posibilidades hasta llegar al extremo del espacio virtual en Internet, que se configura actualmente como un espacio público no físico pero de gran importancia.

El espacio público abarca, por regla general, las vías de circulación abiertas: calles, plazas, carreteras, parques, así como ciertos edificios públicos, como estaciones, bibliotecas, escuelas, hospitales, ayuntamientos u otros, cuyo suelo es de propiedad pública.

Zonas verdes

Se entiende por áreas verdes a toda superficie de dominio público y privado relacionado con el área urbana y que está destinada a ser ocupada por diferentes formas vegetales que se constituyen como áreas recreacionales, de reserva ambiental y ecológica en los diferentes distritos y para la generación de las influencias benéficas al habitante urbano.

Biodiversidad

Variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

5.4. MARCO DE REFERENCIA LEGAL

La Constitución Política de Colombia de 1991 elevó a norma constitucional la consideración, manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a través de los siguientes principios fundamentales:

ACATO DE LA LEGISLACIÓN Y RESPONSABILIDAD POR SUS FUNCIONES. El Artículo 6 de la Constitución Política Colombiana de 1991 dice: Los particulares solo son responsables ante las autoridades por infringir la Constitución y las leyes. Los servidores públicos lo son por la misma causa y por omisión o extralimitación en el ejercicio de sus funciones.

DERECHO A UN AMBIENTE SANO. En su Artículo 79, la Constitución Política Colombiana de 1991 consagra que: “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

Esta norma constitucional puede interpretarse de manera solidaria con el principio fundamental del derecho a la vida, ya que este solo se podría garantizar bajo condiciones en las cuales la vida pueda disfrutarse con calidad.

EL MEDIO AMBIENTE COMO PATRIMONIO COMÚN. La Constitución Política Colombiana incorpora este principio al imponer al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales (Art.8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95). En desarrollo de este principio, el Art. 58 consagra que: “la propiedad es una función social que implica y, como tal, le es inherente una función ecológica “; continúa su desarrollo al determinar en el Art. 63 que: “Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la Ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables”.

DESARROLLO SOSTENIBLE. Definido como el desarrollo que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades, la Constitución en desarrollo de este principio, consagró en su Art. 80 que: “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en zonas fronterizas”.

Lo anterior implica asegurar que la satisfacción de las necesidades actuales se realice de una manera tal que no comprometa la capacidad y el derecho de las futuras generaciones para satisfacer las propias.

La siguiente tabla presenta las principales normas constitucionales relacionadas con el manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.

Tabla 3. Algunas normas constitucionales

ART.	TEMA	CONTENIDO
7	Diversidad étnica y cultural de la Nación	Hace reconocimiento expreso de la pluralidad étnica y cultural de la Nación y del deber del Estado para con su protección.
8	Riquezas culturales y naturales de la Nación	Establece la obligación del Estado y de las personas para con la conservación de las riquezas naturales y culturales de la Nación.

ART.	TEMA	CONTENIDO
49	Atención de la salud y saneamiento ambiental	Consagra como servicio público la atención de la salud y el saneamiento ambiental y ordena al Estado la organización, dirección y reglamentación de los mismos.
58	Función ecológica de la propiedad privada	Establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones y que, como tal, le es inherente una función ecológica.
63	Bienes de uso público	Determina que los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.
79	Ambiente sano	Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un ambiente sano.
80	Planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales	Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
88	Acciones populares	Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros. Bajo la regulación de la ley.
95	Protección de los recursos culturales y naturales del país.	Establece como deber de las personas, la protección de los recursos culturales y naturales del país, y de velar por la conservación de un ambiente sano
330	Administración de los territorios indígenas	Establece la administración autónoma de los territorios indígenas, con ámbitos de aplicación en los usos del suelo y la preservación de los recursos naturales, entre otros.

Fuente: CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991. Presidencia de la República. Impreandes S.A. Bogotá. 1991.

Continuando con la reglamentación acerca del medio ambiente, a continuación detallamos algunas Normas Generales como Decretos y Leyes, en este caso, las más importantes que nos atañe a nuestro objetivo de investigación y que ya están establecidas por el Gobierno; tal como la que establece la creación del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 4. Algunas normas generales

<p>Decreto Ley 2833 de 1974</p>	<p>Código nacional de los recursos naturales renovables RNR y no renovables y de protección al medio ambiente. El ambiente es patrimonio común, el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo. Regula el manejo de los RNR, la defensa del ambiente y sus elementos.</p>
<p>Ley 23 de 1973</p>	<p>Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo y otorga facultades al Presidente de la República para expedir el Código de los Recursos Naturales.</p>
<p>Ley 99 de 1993</p>	<p>Crea el Ministerio del Medio Ambiente y organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Reforma el sector público encargado de la gestión ambiental. Organiza el Sistema Nacional Ambiental y exige la Planificación de la gestión ambiental de proyecto. Los principios que se destacan y que están relacionados con las actividades portuarias son: la definición de los fundamentos de la política ambiental, la estructura del SINA en cabeza del Ministerio del Medio Ambiente, los procedimientos de licenciamiento ambiental como requisito para la ejecución de proyectos o actividades que puedan causar daño al ambiente y los mecanismos de participación ciudadana en todas las etapas de desarrollo de este tipo de proyectos.</p>
<p>Decreto 1753 de 1994</p>	<p>Define la licencia ambiental (LA): naturaleza, modalidad y efectos; contenido, procedimientos, requisitos y competencias para el otorgamiento de LA.</p>

Decreto 2150 de 1995 y sus normas reglamentarias	Reglamenta la licencia ambiental y otros permisos. Define los casos en que se debe presentar Diagnóstico Ambiental de Alternativas, Plan de Manejo Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental. Suprime la licencia ambiental ordinaria.
Ley 388 de 1997	Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital y Planes de Ordenamiento Territorial.
Ley 491 de 1999	Define el seguro ecológico y delitos contra los recursos naturales y el ambiente y se modifica el Código Penal.
Decreto 1122/99	Por el cual se dictan normas para la supresión de trámites.
Decreto 1124/99	Por el cual se reestructura el Ministerio del Medio Ambiente.

Fuente: MERA CLAVIJO, Alberto, AGUDELO CADAVID, Consuelo y VILLA RODRÍGUEZ, Fabio. Gestión y legislación ambiental para concejales y funcionarios públicos. Biblioteca jurídica Diké. Medellín. 1999.

El Dagma, que significa Departamento Administrativo para la Gestión del Medio Ambiente, es otra entidad que se creó y es la encargada de la gestión ambiental a nivel municipal. Es la que otorga los permisos ambientales, hace un seguimiento de la situación ambiental de la ciudad y es la que determina la viabilidad del POT de Cali.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

“La investigación evaluativa es un tipo especial de investigación aplicada cuya meta, a diferencia de la investigación básica, no es el descubrimiento del conocimiento. Poniendo principalmente el énfasis en la utilidad, la investigación evaluativa debe proporcionar información para la planificación del programa, su realización y su desarrollo. La investigación evaluativa asume también las particulares características de la investigación aplicada, que permite que las predicciones se conviertan en un resultado de la investigación.

Las recomendaciones que se hacen en los informes evaluativos son, por otra parte, ejemplos de predicción”. (Suchman, 1967: 119).

6.1. TIPO DE ESTUDIO

La investigación evaluativa es el proceso donde las herramientas de la investigación social se ponen al servicio del ideal consistente en hacer más preciso y objetivo el proceso de juzgar. En su forma de investigación, la evaluación establece criterios claros y específicos que garanticen el éxito del proceso, reúne sistemáticamente información, pruebas y testimonios de una muestra representativa de las audiencias que conforman el programa u objeto para evaluar,

traduce dicha información a expresiones valorativas y las compara con los criterios inicialmente establecidos y finalmente saca conclusiones.

Suchman (1967) delineó claramente las diferencias existentes entre los objetivos y las facultades investigativas de la evaluación, oponiéndolas a las de la investigación básica o pura, las cuales hacen referencia a una “compleja mezcla de distintos valores, propósitos y recursos”.

La investigación evaluativa contiene una amplia serie de variables sobre las que el evaluador tiene muy poco o ningún control y sus resultados son poco generalizables, pues son aplicables al programa que está siendo evaluado y a sus ramificaciones contextuales.

Existen también semejanzas importantes entre la evaluación (investigación evaluativa) y otras clases de investigación. Como otras investigaciones, la evaluación trata de descubrir, de comprender las relaciones entre las variables y establecer la relación causal. Los evaluadores utilizan toda gama de métodos de investigación para recabar información: entrevistas, cuestionarios, *tests* de conocimientos y destrezas, inventarios de actitudes, observación, análisis del contenido de documentos, registros y expedientes y exámenes de las evidencias físicas, entre otros. Los evaluadores ingeniosos suelen encontrar las maneras más convenientes de explorar una amplia gama de efectos. La clase de esquema que se utilice para reunir los datos, dependerá de la clase de información que se necesita para dar respuestas a las preguntas específicas que plantea la evaluación.

Tabla 5. Métodos y enfoques

Método Interpretativo	Tiene que ver con la mediación. A través de alguien o de algo es posible dar cuenta del evento a analizar. Ese algo es un recurso semántico, como también lógico matemático.
Método Comparativo	Permite precisar semejanzas mayores, menores o ausentes entre eventos a analizar.
Método Explicativo	Da cuenta de algo. Presenta el porqué de las cosas. Ayuda a determinar los eventos a partir de los aspectos que lo originan. Precisa relaciones causales.

6.2. FUENTES Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La estrategia investigativa permite la puesta en marcha del proyecto investigativo a través de las siguientes técnicas de trabajo:

6.2.1. Recopilación documental

Se refiere a la información obtenida indirectamente por medio de documentos, libros o investigaciones adelantadas por otras personas ajenas a los investigadores. Es el acto de reunir un conjunto de datos y de información diferente mediante testimonios escritos. Los diversos tipos y técnicas de investigación documental se asocian con la gran variedad de fuentes documentales que se utilizan en cada caso, entre las cuales hay que destacar: Bibliográfica, hemerográfica, audiográfico y videográfico.

6.2.2. Entrevista

Se puede definir como la manera sistemática de recolectar datos en forma directa, donde se relacionan cara a cara el entrevistador y el entrevistado con el fin de obtener respuestas amplias y pertinentes del problema que se va a resolver. Para el caso de la presente investigación, la entrevista será semiestructurada, ya que tiene una estandarización formal y es flexible en sus procedimientos.

La entrevista semiestructurada es una conversación que involucra la preparación de una guía para la entrevista que enumere un conjunto predeterminado de preguntas o temas que se van a tratar. Esta guía sirve como una lista de verificación durante la entrevista y asegura que se obtenga básicamente la misma línea de información. Aun así, existe bastante flexibilidad. El orden y el funcionamiento real de las preguntas no se determinan por anticipado. Además, en la problemática a tratar, se tiene la libertad de dar mayor profundidad a determinadas preguntas. La ventaja del estilo de la guía de entrevista es que el hecho de entrevistar a diferentes actores participantes se hace más sistemático e integral, ya que se delimitan los temas que se tratarán.

6.2.3. Cuestionario

Permite recolectar datos en forma sistémica. Guarda relación con el propósito, el diseño y los objetivos de la implementación del Acuerdo 0156 de 2005 que se va a evaluar. Previamente se realiza un esquema inicial de las categorías del cuestionario y la definición del número de preguntas que interrogarán cada categoría. Como limitación se puede tener que la pregunta cerrada limita la interpretación de un hecho, pero como ventaja se señala que evita el exceso de verbalización y la presentación de errores de expresión de los conceptos.

6.3. HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

Primarias. Libros con fundamentación teórica, Personal de Gestión y Evaluación de la Política Pública Ambiental.

Secundarias. Libros, revistas y documentos de casos aplicados en gestión y evaluación de la política pública ambiental, internet y conocimientos profesionales de los autores en forma de deducciones, análisis y comentarios.

7.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

7.1. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI, DESDE 1 DE ENERO DE 2001 HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2009.

“La Gestión Ambiental, se concibe como el conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del ambiente, a partir de un enfoque interdisciplinario y global. Es una manera de organizar la acción pública y privada para dar soluciones integrales, preventivas y participativas a los problemas del medio ambiente, acompañadas de un conjunto de decisiones y actividades concomitantes, que se orientan al logro de un desarrollo sustentable, a través de procesos de ordenamiento del ambiente”⁶⁵.

“Es decir, el conjunto de decisiones y acciones que realizan los diversos actores institucionales, sociales y económicos, para lograr y mantener el adecuado funcionamiento de los ecosistemas, el mejoramiento de la calidad de vida de la población y las condiciones

⁶⁵ Instituto de Estudios Ambientales Universidad Nacional de Colombia IDEA.

apropiadas para la productividad económica. La gestión ambiental se realiza a través de los diferentes instrumentos: de política; legales y normativos; administrativos; de planeación, ejecución y control; técnicos; económicos y financieros y de participación”⁶⁶.

Desde el punto de vista de los Estados, existe una responsabilidad en los procesos de planificación, razón por la cual, en cumplimiento de sus compromisos estos deben formular estructuras orientadoras que permitan a los territorios contar con elementos para la ejecución de acciones que garanticen el desarrollo sostenible.

Este es un ejercicio que promueve el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, dictando normas para que las autoridades ambientales regionales estructuren su carta de navegación para la gestión ambiental regional.

En el ámbito local, son finalmente los municipios quienes ejercen un papel definitivo en la planificación y manejo de su territorio, para el caso de Santiago de Cali, el Departamento Administrativo de Medio Ambiente (DAGMA), consolida una importante herramienta que cumple con la función de instrumento orientador de acciones e inversiones ambientales para el municipio, dirigido a lograr un manejo responsable de los recursos naturales y el medio ambiente, basado en la participación conjunta de las instituciones y los ciudadanos.

Estos procesos deben basados en orientaciones del orden nacional como las que se presentan a continuación:

- Principios rectores de la política ambiental urbana

La gestión de la política ambiental urbana se orientará por los pos-

⁶⁶ *Ibíd.*

tulados del desarrollo humano sostenible que son los siguientes:

- Manejo sostenible de los recursos renovables, agua y recursos biológicos, en el contexto urbano, para lo cual dirigirá la acción hacia la recuperación, manejo y mantenimiento de sus condiciones de renovabilidad, de tal forma que su utilización no derive en agotamiento o deterioro.
- Uso racional de los recursos no renovables, aire, suelo, combustibles fósiles y minerales, para lo cual se dirige a apropiar patrones de uso racional, atendiendo a su disponibilidad, condiciones de agotabilidad y la relación con las demandas de uso a que son sometidos, buscando, en lo posible, su sustitución por recursos renovables, a fin de garantizar reservas para futuras generaciones. De acuerdo con los anteriores postulados, el concepto de gestión ambiental urbana se enmarca en las siguientes condiciones:
 - Garantiza la participación democrática de los actores involucrados en la planeación, gestión y administración del centro urbano.
 - Propende por hacer valer el interés colectivo sobre el individual.
 - Tiene en cuenta el derecho de los ciudadanos a una vida saludable y productiva, en armonía con la naturaleza.
 - Considera el recurso hídrico como estratégico, por lo cual el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro.
 - Da total aplicación al principio de precaución, en la toma de decisiones ambientales.
 - Fomenta la incorporación de los costos ambientales en la administración de los recursos naturales, en el contexto urbano.
 - Prioriza las acciones en la prevención de desastres y el mejoramiento de la calidad ambiental de las poblaciones que habitan las zonas de alto riesgo.

- Reconoce y adopta un esquema de gestión descentralizado y democrático.
- Busca alcanzar el desarrollo sostenible del sistema de ciudades colombianas y una nueva forma de relación campo ciudad.

- *Modelos de gestión ambiental urbana*

La ciudad ambiental⁶⁷

Hoy no puede pensarse la ciudad del futuro sin tener en cuenta la reflexión iniciada en los años 60 y relacionada con la “limitación de los recursos naturales y el deterioro irrecuperable del planeta”. Esta referencia se acentúa con una reflexión posterior elaborada a partir de la crisis energética. “Es posible que el desequilibrio económico mundial permita la continuación en algunos países de la tendencia dispersadora de la Ciudad-Región, pero está claro que esta no será la forma de urbanización esperable, frente a un futuro de preocupantes previsiones en cuanto a recursos escasos y una forma de urbanización basada en su economía y conservación”.

Ciudad región

Se basa en un concepto de unidad geográfica que sobrepasa las divisiones tradicionales⁶⁸. Ese espacio está determinado por las relaciones y dependencias mutuas que definen un sistema económico integrado, cuyas partes han dejado de ser autónomas aunque manejen presupuestos y estadísticas separados.

⁶⁷ *Ibíd.*

⁶⁸ http://www.cega.org.co/Investigaciones_y_estudios/servicios/articulo/Ciudad-region.pdf

Lo que haga uno de los componentes del sistema afecta a los demás y las reacciones de estos repercuten sobre el primero, agravando a veces los problemas que creía resolver con sus decisiones supuestamente autónomas⁶⁹.

“Espera transformar la relación centro-periferia en una red de desarrollo económico mejor distribuido y balanceado, que contribuya a retener población en las zonas rurales, para lo cual hay que generar oportunidades de empleo permanente y de mejora del ingreso y de la calidad de vida en el campo”⁷⁰.

“Otro componente es el del desarrollo industrial fuera de la ciudad central, creando centros periféricos en los municipios vecinos y aprovechando los núcleos que ya existen. Esto solo podría conseguirlo una política industrial coordinada entre la ciudad y su zona de influencia”⁷¹.

Biociudades

Este concepto sugiere la construcción de ciudades vinculadas a sus sistemas biofísicos, derivado de la consolidación de elementos de base para un proceso dinámico y de permanente investigación-gestión, reconociendo los límites para abarcar todos los componentes de la compleja estructura de ciudad⁷².

La iniciativa se fundamenta en la orientación de ciudad para la vida, la cual vincula las dimensiones económica, social y ambiental, para encontrar un equilibrio entre sus necesidades y sus procesos de planificación, sobre la base del desarrollo sostenible.

⁶⁹ [www.ucaldas.edu.co/lunaazul/ numero_11_12/articulo_099.asp](http://www.ucaldas.edu.co/lunaazul/numero_11_12/articulo_099.asp)

⁷⁰ *Ibíd.*

⁷¹ *Ibíd.*

⁷² Ministerio del Medio Ambiente. Lineamientos para la política de gestión ambiental urbana. 1996.

Parte por lo tanto, de un soporte físico-espacial que responda al nuevo modelo de ciudad. En este sentido será necesario entender la ciudad al interior y la interacción de ella con su entorno, considerando aspectos como la estructura construida (la propuesta plantea el reciclaje de edificaciones, revitalización urbana, readecuación y relocalización de zonas de riesgo), los ciclos energéticos y la ciudad como sistema integral complejo en el que hay muchos territorios que interactúan.

Para la consolidación de este ejercicio, la información juega un papel preponderante ya que para entender la relación entre ciudad y medio ambiente, o el concepto de ciudadanía, la ciudad debe informarse de las características del territorio, las dinámicas históricas y los requerimientos para la sostenibilidad. Este aspecto debe permitir la consolidación de espacios destinados a que la información de ciudad y medio ambiente esté disponible para todos los ciudadanos⁷³. Otro aspecto es la articulación de la ciudad con los componentes territoriales que demandan y/o ofrecen elementos para su desarrollo, integrando la gestión compartida y articulando el desarrollo local y su integración nacional e internacional: “La planificación de la ciudad sostenible, debe entenderse como un sistema y no a través de proyectos individuales que condicionan el espacio público y el beneficio colectivo, es necesario que un sistema integral de planificación respalde el concepto de sostenibilidad urbana”⁷⁴.

Geociudades

En la metodología utilizada, el punto de partida para el análisis de la situación ambiental está en la presión ejercida por el desarrollo

⁷³ Luz Stella Velásquez Barrera. Instituto de Estudios Ambientales. Universidad Nacional de Colombia.

⁷⁴ *Ibíd.*

urbano sobre el medio ambiente. A través del panorama socioeconómico de las ciudades de América Latina y el Caribe: concentración del desarrollo económico, dinámica demográfica, procesos de urbanización y segregación social y territorial, se pueden distinguir las similares causas de presión que ejercen estas ciudades sobre el entorno natural y las importantes consecuencias sobre la calidad de vida ambiental de sus habitantes.

Sistema de ciudades

Se puede definir como la organización e interacción, en el espacio de un territorio determinado, de conjunto de ciudades que lo vertebran; considera la profundización de las relaciones transfronterizas a través de redes, mallas y corredores, más apropiados que los de jerarquía. Se basa en niveles intrarregionales que generan ciertas estructuras, o redes urbanas, que incluyen en algunos casos corredores más o menos consolidados.

- Contexto general de la gestión ambiental en el municipio de Santiago de Cali

De acuerdo con los lineamientos para una política ambiental urbana “lo urbano y lo rural son componentes de un mismo sistema de distribución espacial, lo que implica, que la red urbana debe incorporar la lógica de desarrollo de las comunidades rurales, al definir prioridades e incentivos de fortalecimiento tomando en consideración las potenciales necesidades y características del medio rural circundante”⁷⁵.

⁷⁵ Ministerio del Medio Ambiente. Lineamientos preliminares para iniciar el proceso de consolidación de una política ambiental urbana. 1999.

Esto es aplicable a todas las ciudades colombianas y en especial a aquellas donde los asentamientos humanos han ido en crecimiento constate como es el caso del municipio de Santiago de Cali. Para garantizar la gestión adecuada de los recursos naturales de estas ciudades es necesario contar con una planificación coherente con sus necesidades, conocer sus componentes y la naturaleza, afectación y potencialidades de los mismos.

- *Historia de la gestión ambiental en Santiago de Cali*⁷⁶

La gestión ambiental municipal está directamente relacionada con procesos de orden político, social y territorial; por lo cual es necesario considerar las diferentes interacciones a nivel externo e interno del ente territorial, lo que permite consolidar un punto de partida para la construcción de planes acertados, coherentes para la gestión ambiental.

El municipio de Santiago de Cali, por contar con una connotación de gran ciudad, presenta unas particularidades que lo hacen complejo y que por lo tanto necesita de unas condiciones especiales de manejo y análisis.

En este contexto, a continuación se realiza una síntesis corta de la evolución de la gestión ambiental en el municipio:

1. Se designa al municipio de Santiago de Cali como la capital del departamento del valle en 1910.
2. Creación de la comisión sanitaria permanente 1915.
3. En 1916, la junta constructora inicia la construcción del

⁷⁶ Fuente: Observatorio Sismológico de Occidente – OSSO, Fundación Protectora de las Cuencas – PROCUENCAS-CVC, Experiencias de la Gestión Ambiental en el municipio de Santiago de Cali. 2002.

acueducto, para atender 100.000 personas. La obra se acaba de construir en 1919. (La población caleña era solo de 35000 personas).

4. En 1926 se presenta al concejo el primer plan de alcantari-llado y pavimentación.
5. En 1927 el concejo aprueba la planta de purificación del acueducto.
6. Creación de la Junta Proaguas en 1937, se inicia la compra de 60 predios en la rivera del río Cauca, para el saneamiento del Río.
7. En 1962 EMCALI. Compra 30 predios (78Has.) en la Cuenca del río Cali e implementa el manejo de cuencas del municipio.

“Posteriormente la Ley 99/93, condujo a la creación del DAGMA como organismo con competencia para actuar dentro del perímetro urbano y suburbano, dando cumplimiento a las funciones que la ley establece para las Corporaciones Autónomas Regionales en materia ambiental”⁷⁷.

“Para ese entonces, el municipio de Santiago de Cali, había identificado la necesidad inaplazable de articular la operatividad de las tres autoridades Ambientales en su territorio, lo cual condujo a plantear ante el Ministerio del Medio Ambiente y el Concejo Municipal, la organización de un Sistema de Gestión Ambiental en el ámbito municipal, el cual fue creado y organizado mediante Acuerdo Municipal 014 de 1994 y reformado mediante Acuerdo 01 de 1996, con una visión y misión específicas, y con un enfoque global

⁷⁷ CVC – Procuenas. Experiencias de la gestión ambiental en el municipio de Santiago de Cali. Somos SINA. 2002.

para el desarrollo de su gestión que definió los componentes y los campos de acción o subsistemas, disposición que fue ratificada por el Decreto Extraordinario No 0203 del 2001”.⁷⁸

“Secuencialmente y en desarrollo de la Carta Constitucional de 1991, la Ley 152 de 1994 “Orgánica de la Planificación del Desarrollo” establece la creación del Sistema de Planeación Municipal, parámetro que es también asumido por Santiago de Cali a partir de la Reforma Administrativa del Acuerdo 01 de 1996”⁷⁹.

“Para ese entonces el desarrollo de la Ley 99/93 y el naciente Ministerio del Medio Ambiente, empiezan a crear los parámetros de Política Ambiental en el marco del Plan Nacional de Desarrollo “El Salto Social” y a definir las estructuras para asumir las funciones y competencias programáticas de la entidad ministerial, de las Corporaciones Autónomas Regionales y de los Entes Territoriales; así como la organización del Sistema Nacional Ambiental”⁸⁰.

“Es en este contexto, en el cual la propuesta organizativa de la Gestión Ambiental Municipal fue pionera en el nivel nacional y estuvo llamada a desarrollar lineamientos en materia de articulación local, regional y nacional. Sin embargo esta visión y concepción sistémica no fue lo suficientemente comprendida y valorada por quienes, en el ámbito local, tenían la responsabilidad de desarrollarla”⁸¹.

Siete años después a pesar de las diversas actuaciones de planificación y gestión, la evaluación realizada por la CVC y procuencas indicó que no existían avances significativos en la resolución de los

⁷⁸ Ibíd.

⁷⁹ Ibíd.

⁸⁰ Ibíd.

⁸¹ Ibíd.

problemas ambientales de Santiago de Cali sino que estos se estaban incrementando y haciendo más complejos ⁸².

En marzo de 2001 se realizó una reforma administrativa con base en la Ley de Ajuste Fiscal, la cual se concluyó en la supresión de cargos en la estructura administrativa del Municipio. Sin embargo no se realizó un adecuado ajuste sometiendo al DAGMA a graves restricciones, para su funcionamiento eficiente en el cumplimiento de las responsabilidades establecidas por la Ley 99.

Posteriormente se estableció un direccionamiento de trabajo para la institución a través de 10 Macroprocesos, a partir de los cuales se desarrolla la planificación y la gestión ambiental urbana de Santiago de Cali hasta hoy.

- *Estructura Institucional para la Gestión Ambiental*⁸³

Se presenta a continuación una breve descripción del funcionamiento ambiental del municipio (*ver gráfica No. 1*).

En este sentido es importante tener en cuenta que “las entidades territoriales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la Constitución y la ley, en virtud de la cual, tienen los siguientes derechos 26:

- Gobernarse por autoridades propias
- Ejercer las competencias que les correspondan
- Administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones
- Participar de las rentas nacionales.

⁸² *Ibíd.*

⁸³ Sistema de Gestión Ambiental Municipal de Cali.

El municipio se constituye entonces en la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal, administrativa, dentro de los límites que le señalen la Constitución y la ley, cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. Dentro de las funciones que le determina la ley....”⁸⁴ De acuerdo al análisis efectuado por la consultoría del SIGAM, a continuación se enuncian las instituciones y funciones que conforman la estructura institucional municipal de la alcaldía de Santiago de Cali.

- *Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA*

El DAGMA es la autoridad ambiental competente dentro del perímetro urbano y suburbano del municipio de Santiago de Cali. Además de las funciones asignadas por el Acuerdo 01 de 1996, y compiladas en el Decreto 0203 de 2001, la Ley 99 de 1993, le corresponde coordinar y dirigir el Sistema de Gestión Ambiental Municipal.

Con relación a lo anterior el acuerdo señala que: “El DAGMA y la CVC coordinarán el manejo ambiental de las áreas situadas en los límites de sus jurisdicciones. Sus políticas, acciones y programas en estas áreas deben ser armónicas. Dentro del primer trimestre siguiente a la vigencia de esta acuerdo, el DAGMA y la CVC determinarán las bases técnicas y administrativas y establecerán las reglas, procedimientos y convenios necesarios para la adecuada administración ambiental de los ecosistemas comunes y procederán a

⁸⁴ Ministerio del Medio Ambiente. Propuesta Organizacional Sistemas de Gestión Ambiental Municipal. 2004.

crear y poner en funcionamiento la comisión conjunta de que trata el párrafo 3 del artículo 33 de la Ley 99 de 1993. Adicionalmente crearán los mecanismos de Coordinación de que trata el Artículo 187 (entorno del Sistema) del acuerdo 01 de 1996 con el Minambiente, SINA, Salud Pública y los municipios vecinos”.

El DAGMA debe entonces como autoridad ambiental ejercer, las funciones de autoridad ambiental similares a las de la Corporación Autónoma Regional dentro del perímetro urbano y suburbano, en el marco del Desarrollo Sostenible.

Para el cumplimiento de las responsabilidades ambientales El DAGMA esta conformado por 6 Macro Procesos Misionales y 3 Macro Procesos de Apoyo que ejecutan acciones a través de proyectos así:

- **MACRO PROCESOS MISIONALES:** son aquellos macro-procesos, que permiten el cumplimiento de la misión establecida para el DAGMA como máxima autoridad ambiental en el municipio de Santiago de Cali, como organismo técnico director de la gestión del medio ambiente, de los recursos naturales y de la política ambiental local, facilitando el cumplimiento de las funciones ambientales establecidas en la Ley 99 de 1993 y reglamentación del orden Nacional, Departamental y Municipal, ellos son:
 - **Macro Proceso de Política Ambiental:** tiene por objeto trazar, diseñar y coordinar la puesta en marcha de políticas, estrategias, planes, programas, proyectos e instrumentos de gestión ambiental, conducentes a un ambiente sano en la ciudad de Cali.
 - **Macro Proceso de Educación Ambiental:** debe desarrollar una cultura ambiental que permita una relación más armónica y equilibrada entre el ciudadano y la ciudad con

su medio ambiente natural, facilitando la reducción de los niveles de contaminación y de los conflictos ambientales urbanos. Este Macro Proceso, trabaja mancomunadamente con comunicación y el área de sistemas. Formando una red de EIC Educación-Información-Comunicación.

- Macro Proceso de Gestión Ambiental Comunitaria: facilita el desarrollo de procesos de desconcentración y descentralización administrativa, que permita atender desde los CALI, las peticiones y requerimientos de la comunidad en materia ambiental.
- Macro Proceso de Gestión Ambiental Empresarial: tiene por objetivo propiciar el acercamiento de la gestión ambiental institucional a la industria, a los establecimientos de comercio y de servicios con sede en la ciudad, con el propósito de establecer acuerdos de desempeño y mejoramiento ambiental para reducir los niveles de contaminación en el urbe y propender por un desarrollo sostenible.
- Macro Proceso de Gestión de Calidad Ambiental: desarrolla acciones de regulación y control ambiental de manera integral y coordinada en la ciudad, que permitan construir una relación armónica, equilibrada y de responsabilidad social entre el ciudadano y la ciudad con su medio ambiente natural, facilitando la reducción de los niveles de contaminación y de los conflictos ambientales urbanos, para propiciar una mejor calidad de vida urbana.
- Macro Proceso de Gestión de Recuperación y Conservación Ambiental: su objetivo es recuperar las áreas ambientales degradadas, mantener y conservar el espacio público y el paisaje, así como también conservar especies y ecosistemas de importancia estratégica en la ciudad de Cali.

- **MACRO PROCESOS DE APOYO:** son aquellos macro procesos que prestan apoyo y soporte administrativo para la ejecución de los macro procesos misionales facilitando el cumplimiento de las funciones asignadas al DAGMA, se indican a continuación:
 - Macro Proceso de Gestión Financiera, Presupuestal y Administrativa: tiene por objetivo administrar los recursos financieros, presupuestales, humanos y físicos de la entidad, de tal forma que permita la operatividad continua y eficiente del DAGMA.
 - Macro Proceso de Gestión Jurídica: su objetivo es asesorar jurídicamente a la dirección del DAGMA y a sus grupos de trabajos interdisciplinarios y polivalentes, en todos los procesos de gestión ambiental, en particular en aquellos relacionados con el ejercicio de la autoridad ambiental, la aplicación de las normas y reglamentos ambientales y los procesos de contratación administrativa de la entidad.
 - Macro Proceso de Gestión de Recursos y Cooperación Técnica Internacional: tiene por finalidad la consecución de recursos de asistencia, cooperación, inversión y ayuda ambiental con organismos internacionales y/o multilaterales que puedan ser aplicados en la ciudad de Santiago de Cali, para mejorar los niveles de gobernabilidad del DAGMA y la calidad ambiental.

- *Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca–CVC*

La CVC es la autoridad competente en las zonas suburbanas y rurales del municipio de Santiago de Cali. Le corresponde adelantar las funciones asignadas por la Ley 99 de 1999 y los decretos reglamentarios de acuerdo con los estatutos que dicte la asamblea corporativa.

- *Departamento Administrativo de Planeación Municipal
-DAPM*

Su principal función como integrante del SIGAM es la incorporación de consideraciones ambientales en los procesos de definición de la estrategia general de organización y ocupación del territorio.

De acuerdo al Decreto 0203 de 2001, artículo 80, de las funciones generales del Departamento Administrativo de Planeación Municipal, entre las funciones afines con el Sistema de Gestión Ambiental Municipal se deberán:

Articular de común acuerdo con las gerencias, departamentos administrativos, las secretarías y demás dependencias competentes, las políticas de corto, mediano y largo plazo para el desarrollo físico, social, económico, ambiental y administrativo municipal.

Coordinar la elaboración de los planes de acción, de común acuerdo con las dependencias, y colaborar en la articulación de los planes sectoriales y territoriales.

Definir y ejecutar la estrategia general de ordenamiento urbano del territorio en cumplimiento del Plan de Desarrollo del Municipio, del Plan de Ordenamiento Territorial y del Plan Ambiental y participar activamente, con las demás entidades competentes en su formulación.

- *Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal*

Le corresponde principalmente, controlar y sancionar a los vehículos cuyas emisiones de gases y ruido excedan los límites permitidos por la normatividad ambiental.

- *Secretaría de Infraestructura Vial y Valorización*

Le corresponde principalmente, integrar consideraciones ambientales y de espacio público del municipio de Santiago de Cali que sean de su responsabilidad, prevenir, controlar y compensar el impacto ambiental de los proyectos que se adelanten.

- *Secretaría de Gobierno, Convivencia y Seguridad*

Le corresponde principalmente, dirigir las acciones policivas para prevenir y controlar el deterioro ambiental y la ocupación del espacio público, dirigir y coordinar las políticas y acciones de prevención de desastres y de incendios.

A nivel local le corresponde, en coordinación con el DAGMA y con el apoyo de la política nacional, adelantar el control al cumplimiento de las normas ambientales en su jurisdicción, especialmente las que se refieren al uso del espacio público, el control del ruido, la contaminación visual y el tráfico ilegal de fauna y flora; coordinación con las demás dependencias municipales en la realización de los planes y trabajo que en materia ambiental se adelanten en su jurisdicción.

- *Secretaría de Salud Pública*

Controla, en coordinación con las Empresas de Acueducto y Alcantarillado de Cali – EMCALI, la calidad del agua para consumo humano, diseña las estrategias y adelanta las acciones para controlar y prevenir la proliferación de vectores y la ocurrencia de epidemias.

Adelanta estudios epidemiológicos cruzando variables de calidad ambiental con la morbilidad y mortalidad de los habitantes del municipio de Cali.

Poner en marcha los Sistemas de Información, que garanticen los elementos suficientes para determinar el perfil epidemiológico de las enfermedades relacionadas con el ambiente, de manera que sean útiles para definir políticas, ampliar o modificar el diseño de programas de vigilancia epidemiológica y de las condiciones de los factores de riesgo del ambiente físico, de acuerdo con la variabilidad del municipio de Santiago de Cali (Numeral 4).

- *Empresas de Acueducto y Alcantarillado de Cali – EM-CALI*

Les corresponde principalmente: promover la racionalización de los recursos energéticos e hídricos, de transferir a las entidades ambientales los recursos que la ley ordena para la protección de las cuencas hidrográficas que utiliza, desarrollar los estudios y acciones necesarias para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales que se puedan causar durante la construcción y operación de los proyectos.

- *Empresa de Servicios Varios – EMSIRVA*

Le corresponde el servicio de recolección, transporte, disposición final de residuos domiciliarios y arborizar, mantener y conservar los parques y zonas verdes del municipio de Santiago de Cali.

- *Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – U.A.E.S.P.N.N⁸⁵*

La UAESPNN, es una dependencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, encargada del manejo y administración del Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales y las funciones asignadas mediante Decreto 216 del 3 de febrero de 2003.

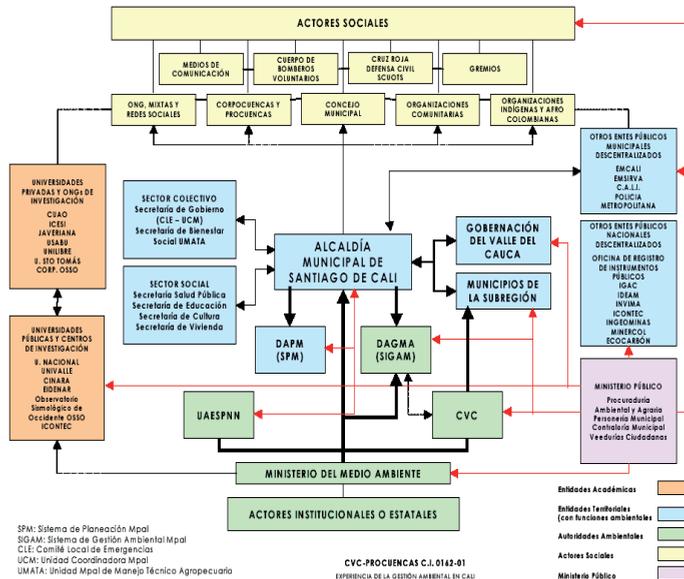
⁸⁵ Ibid.

- *Sistema de Áreas Protegidas y el Consejo Municipal de Desarrollo Rural - DMDR*

Otro de los aportes al Sistema Municipal de Áreas Protegidas lo constituye el CMDR, creado mediante Acuerdo del Concejo Municipal y que representa un espacio de gobernabilidad, de carácter decisorio y estructuralmente participativo para el área rural de Santiago de Cali.

El impulso para la creación del CMDR conjugó a un equipo de Actores conformados por los miembros de la comunidad en las Mesas de Concertación, el Alcalde y el Gabinete de Gobierno, el apoyo técnico de PROCUENCAS y de la UAESPNN, y el estudio concienzudo del Concejo Municipal, situación que constituye un claro ejemplo de Gestión Ambiental Sistémica.

Gráfica No. 2. Estructura institucional para la gestión ambiental



Contexto regional

Desde el punto de vista de planificación regional, para la conformación de las regiones establecidas por los Consejos de Planeación Económica y Social, el departamento del Valle del Cauca se ubica en la región occidental colombiana, que comprendió una amplia área territorial que incluye ciudades de impacto nacional como fue el caso de Medellín y Cali.

Desde la óptica de la planificación ambiental, procesos como la consolidación de Ecorregiones Estratégicas y otros procesos de regionalización, el Valle del Cauca se incluyó en la región pacífica, donde el municipio de Santiago de Cali se identificó como un polo de desarrollo, oferente de servicios básicos, sociales y de infraestructura y demandante de diversos recursos de otros municipios de la región. Esta región “comprende un corredor ubicado en la zona de confluencia intertropical entre dos barreras naturales; el Océano Pacífico y la Cordillera de Los Andes, que configuran la vertiente occidental del país”⁸⁶.

En general, es una región que por diferentes factores se encuentra en un grave nivel de deterioro ambiental, además de presentar condiciones generalizadas de pobreza y los más bajos niveles de calidad de vida del país.

Santiago de Cali, es la ciudad por excelencia de la Región Pacífica y se ha consolidado históricamente como el polo de desarrollo de ella, sin embargo, la interdependencia con los municipios aledaños, está haciendo necesario promover la integración para conformar un área subregional que permita mejorar la eficiencia y la conectividad

⁸⁶ MMA_IGAC. Zonificación Ecológica de la Región Pacífica Colombiana. 2000 Plan de Gestión Ambiental municipio de Santiago de Cali.

para asegurar la sostenibilidad y el mejoramiento de la economía y las condiciones de vida de Cali y los municipios aledaños.

- *Tipificación municipal y análisis de la capacidad de gestión municipal*

Tipificación municipal

El análisis que se presenta a continuación está basado en la propuesta de tipologías municipales desarrollada por el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el Sistema de Gestión Ambiental Municipal, el cual se desarrolla tomando como punto de partida el reconocimiento de que el municipio es la jurisdicción básica territorial para el manejo ambiental y que la base de las consideraciones ambientales para la gestión ambiental está directamente ligada, con la naturaleza y complejidad territorial, social, económica y la base natural del mismo.

En este sentido, no solamente se considera el área territorial y el número de habitantes, sino que también se contemplan las potencialidades, aspectos de orden presupuestal y los impactos producidos en él entorno.

“La talla poblacional de los municipios ha sido una de las variables más comunes de estas clasificaciones: Por ejemplo, en el ámbito del desarrollo territorial se han establecido tres grandes categorías que definieron el alcance de los Planes de Ordenamiento (Ley 388/97 de Desarrollo Territorial) en Plan, Plan Básico y Esquema de Ordenamiento Territorial”⁸⁷.

⁸⁷ MAVDT. Sistema de Gestión Ambiental Municipal. 2004 - 2006.

En materia de gestión ambiental, la clasificación de los municipios en Colombia es aún muy amplia y poco específica, desde la funciones de las autoridades ambientales estas se establecen con base en el tamaño de los municipios y distritos, “crea las Unidades Ambientales Urbanas, los cuales ejercerán las mismas funciones de las CARS en el perímetro urbano de los municipios con una población superior a un millón de habitantes, y señala que los municipios menores podrán crear organismos o realizar funciones ambientales complementarias reglamentadas por los Concejos Municipales”⁸⁸.

Es importante señalar, de acuerdo con lo indicado por el Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial, que en el marco de una gestión autónoma y descentralizada, uno de los problemas más serios y urgentes que enfrentan los municipios es el del desarrollo de su capacidad municipal para atender en forma autónoma y permanente los desafíos de la Gestión Ambiental Municipal, a partir de lo cual se pueden definir diversas escalas y niveles de desarrollo basados en su historia reciente, las fortalezas adquiridas y los recursos asignados.

De acuerdo con las características específicas del municipio, se proponen tres tipologías municipales, (Alta, Media o Baja), a partir de las cuales se ha realizado clasificación de los municipios de acuerdo a su índice GAM, en tres categorías básicas (A, B, C),⁸⁹ Generándose una tipología municipal que se puede expresar como sigue⁹⁰:

⁸⁸ Ibíd.

⁸⁹ Anexo A.

⁹⁰ Ibíd.

Grupo de municipios típicos

Estos municipios son aquellos que por sus características comunes definen una tipología típica y no requieren de condiciones especiales de manejo. Se clasifican en:

- **Municipios tipo A:** son aquellos que tienen un ÍNDICE GAM ALTO, es decir mayor de 400, que están cumpliendo satisfactoriamente con sus funciones ambientales, han emprendido acciones hacia el mejoramiento de las condiciones ambientales del municipio, con un enfoque de sostenibilidad.
- **Municipios tipo B:** son aquellos que tienen un ÍNDICE GAM MEDIANO, es decir 250 y 399. Han realizado esfuerzos, tienen voluntad y posiblemente recursos pero aún están en proceso de organización, planeación y puesta en marcha de todo el sistema ambiental, apoyándose en todos los actores internos y externos al municipio.
- **Municipios tipo C:** son aquellos que tienen un ÍNDICE GAM BAJO, es decir, menor de 250. Requieren de un gran esfuerzo colectivo, posiblemente el replanteamiento de la forma no sostenible de las formas productivas, de un cambio en voluntades y actitudes, de un apoyo continuo y mayor de la autoridad ambiental, requiere de la pronta y cuidadosa aplicación del SIGAM.

Grupo de municipios atípicos

Estos municipios presentan características singulares, de tal forma que requieren de previsiones especiales de manejo o gestión. Algunas de estas características serán las siguientes.

- Características rurales:
 - Extensas áreas en conflicto o zonas de cultivos ilícitos.

- Reservas regionales y parques regionales nacionales.
- Reservas hídricas y cuerpos de agua de gran tamaño.
- Infraestructuras regionales, represas, hidroeléctricas, etc.
- Características urbanas
 - Predominio de actividad industrial, agroextractiva o minera.
- Mercadeo regional.
 - Centros portuarios.
 - Centros de transformación, acopio o distribución de hidrocarburos.
 - Centros conurbados o pertenecientes a estructuras metropolitanas.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente el municipio de Santiago de Cali se clasifica en la tipología B1 ya que cumple con las siguientes condiciones⁹¹:

- De acuerdo con la calificación presentada en la tabla No1, cuenta con un nivel medio de capacidad de gestión ambiental.
- Población mayor de 300.000 habitantes.
- Población predominantemente urbana.
- Tasa de crecimiento poblacional anual superior a 1.0%.
- Base económica predominantemente urbana.
- Sobreoferta de servicios ambientales.
- Forma parte de una estructura metropolitana.
- Área mayor a 25.000 Km².

⁹¹ La calificación se desarrolló con base en el cuadro Anexo A.

Esto implica que es un municipio dinámico con importante índice de crecimiento, con grandes potencialidades de desarrollo, que requiere una reorganización en su modelo de gestión que le permita establecer objetivos puntuales de planificación dirigidos a desarrollar sus potenciales y fortalecer su capacidad de gestión.

Capacidad de gestión ambiental

De acuerdo con las condiciones propias del Municipio considerando la metodología usada por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial y partiendo de la evaluación hecha por el equipo técnico de Asocars⁹², a continuación se presentan los parámetros de calificación de la Gestión ambiental ajustados por el equipo técnico del DAGMA:

Tabla No 6. Capacidad de gestión ambiental

Grupo de variables	Calificación - Valores de referencia	Calificación municipio
Capacidad de Planeación y Ejecución	130,00	115,00
Coordinación Interna y Externa	120,00	101,00
Capacidad de Evaluación y Predicción	100,00	60,00
Capacidad de Liderazgo y Dirección	70,00	50,00
Capacidad de Gestión de Recursos	50,00	40,00
Capacidad de Autorregulación y Adecuación	30,00	28,00
SUMA PUNTAJE MÁXIMO	500,00	394,00

⁹² El resultado de la Evaluación del Equipo Técnico de Asocars, arrojó una baja capacidad de Gestión ambiental, representada en 220 puntos.

Con base en lo anterior es necesario, que Cali continúe mejorando con una estructura operativa que le permita ejecutar las acciones pertinentes para desarrollar el control, manejo y planificación ambiental de acuerdo con sus responsabilidades legales.

De otro lado, es de vital importancia que la institución responsable al interior del municipio, como es el DAGMA, establezca una estructura adecuada para coordinar y dirigir la Gestión Ambiental Municipal; de acuerdo al enfoque moderno de la gestión pública.

La institución cuenta con un escaso personal de planta y a diferencia de la conformación funcional de las autoridades ambientales regionales del país, funciona a través de contratistas que en sus respectivos casos coordinan cada Macroproceso según como esta definido en el Decreto 0409 de 2004 y no a través de subdirecciones como es el caso de dichas autoridades. Es importante señalar que uno de los factores antes mencionados que incide profundamente en la capacidad de gestión es la permanente rotación de personal que redundan en el retraso de procesos, falta de orientaciones, continuidad y baja eficiencia en la aplicación de políticas y planes ambientales.

Sin embargo, el Dagma se encuentra realizando un esfuerzo organizativo buscando alternativas para mejorar su proceso de gestión ambiental a través de los proyectos que se planifican, priorizan y ejecutan dentro de unos análisis y estudios según las necesidades que define la ciudad, donde a través de los años se ha venido gestionando el aumento de los recursos a invertir en la conservación y recuperación del medio ambiente de la ciudad, tanto de sobretasa ambiental como de recursos propios permitiendo la tendencia a tener capacidad de gestión de recursos, liderazgo, dirección y planeación y ejecución. Respecto a la capacidad de evaluación y predicción esta se ha visto disminuida debido a que la rotación de personal (contratista) hace imposible tener una historia y memoria de la

institución; a pesar de ello se están haciendo grandes esfuerzos para corregir esta falencia, ejemplo de ello es toda la información que se pudo recopilar para sustentar este Plan de Gestión Ambiental, además nos encontramos en una etapa donde estamos ejecutando un novedoso proyecto de modernización en sistemas, en adecuaciones locativas y lo más importante en un nuevo enfoque de autorregulación implementado todo el control interno como lo ordena la Ley.

7.1.1. Elementos y componentes de la política pública del manejo integral del agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali durante el periodo 2008 – 2009.

7.1.1.1. Sistema hídrico

El municipio de Cali cuenta con una importante red hidrográfica formada por los ríos Pance, Lili, Meléndez, Cañaveralejo, Aguacatal, Cali y Cauca, cuya disponibilidad de recurso hídrico le permite contar con una oferta suficiente para satisfacer las necesidades del sector productivo y urbano del territorio.

“La red hidrográfica del Municipio tiene una dirección predominante Oeste-Este, a excepción del río Cauca que tiene una dirección Sur-Norte. El 92% del área de las cuencas de los ríos que nacen en la parte alta del Municipio está subtendida hasta la cota 1200 msnm, lo que indica que la producción de agua de las cuencas de los ríos del Municipio, en gran medida, está cubierta hasta esta elevación, máxime si se tiene en cuenta que la mayor lluviosidad se da por encima de esta cota”⁹³.

⁹³ Procuencas – CVC. Experiencia de la gestión ambiental en el municipio de Santiago de Cali. 2002.

Según información del documento Experiencias de Gestión Ambiental del municipio de Santiago de Cali⁹⁴, este obtiene de sus ríos de montaña, Pance, Meléndez, Lili, Cañaveralejo, Cali y Aguacatal, un caudal garantizado del 90% de 3.37 m³/s, con el río Cauca se incrementa a 143.37 m³/s, los primeros pueden entregar el agua por gravedad a buena parte del Municipio, mientras que el agua del río Cauca se deriva por bombeo.

7.1.1.2. Cuencas hidrográficas

El conjunto de las cuencas del municipio limita por el norte con las UMC Yumbo–Arroyohondo y Alto Dagua–La Cumbre–Restrepo; por el corriente Oriente con la UMC Bolo–Fraile–Desbaratado y el Departamento del Cauca; por el Sur con la UMC Jamundí–Claro–Timba y por el Occidente con la UMC Bajo Anchicaya–Bajo Dagua–Raposo–Mallorquín⁹⁵.

El área de las cuencas tiene una superficie total de 55.139,4 Hectáreas, de las cuales el 60% corresponde a las zonas de ladera (33.354,6 Ha), el 17.4% (9.602,7), al Valle Geográfico del río Cauca o zona plana, y el 22.1% (12.182,1 Has), a la zona urbana del Municipio.

El área de las cuencas incluye toda el área rural del municipio de Cali (15 corregimientos) y parte de su área urbana. En el confluyen tres autoridades ambientales; UAESPNN, CVC y DAGMA.

Aunque un alto porcentaje de este territorio es un sistema de bosque natural presenta un área, donde se realiza producción gana-

⁹⁴ *Ibíd.*

⁹⁵ Plan de Ordenamiento Ambiental de la Cuenca de los ríos Cali, Meléndez, Pance y Aguacatal. CVC 2001.

dera (casi el 10% del área total) y algunas pequeñas áreas de producción agrícola y asentamientos humanos, en el se asienta cerca del 2,7% de la población rural del municipio.

En la parte baja se encuentran numerosos conjuntos residenciales sobre la margen de los ríos, propiedades dedicadas a la agricultura, ganadería y tierra agrícolas en proceso de urbanización.

Respecto al proceso de ordenación de cuencas, este ya se inició para el caso del río Cali, a partir de la formulación del proyecto, el levantamiento de la información primaria y secundaria, como resultado, en este momento se está realizando el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica – POMCA y se ha declarado la cuenca en ordenamiento por la comisión conjunta, la cual esta conformada por el DAGMA – la CVC y la Unidad Especial de Parques Nacionales Naturales – UEPNN, entidades ambientales que tienen jurisdicción en la cuenca⁹⁶.

RÍO LILI⁹⁷

El río Lili nace en el Parque Nacional Natural Farallones, entre las cuencas de los ríos Pance y Meléndez. Tiene una longitud de 15 km y en el perímetro urbano cruza solo la comuna 17. Vertía sus aguas naturalmente al río Meléndez, pero fue intervenido por el hombre y hoy vierte al Canal Sur.

RÍO CALI⁹⁸

El río Cali nace en el Parque Nacional Natural Farallones, don-

⁹⁶ Informe de Gestión DAGMA, junio de 2005.

⁹⁷ Plan de Ordenamiento Ambiental de las Cuencas de los ríos Cali–Meléndez–Pance–Aguacatal. CVC, 2002.

⁹⁸ *Ibíd.*

de se unen los ríos de Pichindé y Felidia; surte al acueducto de San Antonio y sirve, a su vez, como drenaje de aguas lluvias y servida de buena parte de la ciudad. El río conserva características de agua superficial hasta que recibe las aguas del río Aguacatal.

Cruza el perímetro urbano de la ciudad a través de las comunas 1, 2, 3, 4 y 6, con una población de estrato socioeconómico alto entre la zona del zoológico y el hotel intercontinental, y estrato bajo a medida que se acerca a su desembocadura, donde existe ocupación del Jardín margen derecha, por asentamientos subnormales que impactan la zona de protección y la calidad del agua del río.

RÍO MELÉNDEZ⁹⁹

Una de las principales cuencas del municipio es la del río Meléndez¹⁰⁰, se encuentra ubicada en la parte Noroccidental, con una longitud de 25 Km. De recorrido, comprendidos entre el sector la Corea, en el Parque Nacional Natural de los Farallones (2899 m.s.n.m.), hasta su desembocadura en el canal receptor, presenta un área importante de su superficie, cerca del 92%, en el corregimiento de Villacarmelo en el municipio de Cali (veredas Dos quebradas, la Candelaria, La fonda y el sector de la cabaña).

El río Meléndez nace en el sector La Corea (2800 m.s.n.m), localizado sobre la Vertiente Oriental de la Cordillera Occidental, arriba del corregimiento de La Buitrera.

Está situado entre las cuencas de los ríos Cañaveralejo y Lili, con una longitud aproximada de 25 km, donde se localizan los corregi-

⁹⁹ Ibíd.

¹⁰⁰ Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC. Diagnóstico Ambiental del Recurso Hídrico del Valle del Cauca. Marzo de 2001.

mientos de La Buitrera, Villacarmelo, y parte del Corregimiento de Los Andes. Atraviesa la Zona Sur de Cali para entregar sus aguas al Canal Interceptor Sur (antiguamente conocido como Canal CVC Sur).

El río Meléndez en el perímetro urbano, transcurre por las comunas 17 y 18 que son de las más consolidadas en la ciudad.

El río conserva características de corriente superficial hasta que recibe la descarga del Canal Nápoles, en la Cra. 83 con calle 14, exactamente en el Parque del Ingenio.

RÍO AGUACATAL¹⁰¹

El río Aguacatal en los límites de los municipios de Dagua, La Cumbre, Yumbo y Santiago de Cali. Desemboca en el río Cali a la altura del Barrio Terrón–Normandía.

La cuenca del río Aguacatal se ubica al Noroccidente del Municipio y tiene una superficie de 6179 Has.

En el área urbana el río corresponde a la Comuna 1 comprendiendo barrios como Terrón Colorado, Alto y Bajo Aguacatal, La Paz; una zona urbana de invasión densamente poblada por familias de bajos ingresos, sin servicios básicos adecuados, originándose por ello, graves problemas de contaminación del río.

RÍO CAÑAVERALEJO¹⁰²

Está dividido en tres cuencas (alta, media y baja), que van desde los 1800 m.s.n.m en la zona rural del municipio de Santiago de Cali hasta la cota 955.901 en la desembocadura al canal CVC-Sur

¹⁰¹ Plan de Ordenamiento Ambiental de las Cuencas de los ríos Cali–Meléndez–Pance–Aguacatal. CVC, 2002.

¹⁰² *Ibíd.*

con una longitud aproximada de 9 km.

La cuenca recibe la descarga de aguas residuales, y presenta procesos de sedimentación, Problemas de Erosión y deforestación y conflictos de uso.

7.1.1.3. Calidad del agua superficial¹⁰³:

El agua puede dejar de ser útil para convertirse en un elemento nocivo, si sus condiciones naturales son alteradas, el deterioro en la calidad del agua es originado por las descargas de sustancias contaminantes las cuales producen cambios drásticos en las características físicas, químicas y biológicas del agua, causando perturbación del ecosistema, limitaciones en la utilización de dichas fuentes para el abastecimiento de las comunidades, actividades recreativas, industria y agricultura, de otra parte se incrementan los costos de tratamiento de agua para satisfacer la demanda.

Para las fuentes superficiales del municipio de Santiago de Cali, se presenta una alteración de las características de las fuentes de agua, debido al aporte de carga orgánica generado por vertimientos de aguas residuales sin tratamiento, producto de los asentamientos poblacionales.

A continuación se relacionan algunos apartes del “Diagnóstico de la Calidad de Agua en los ríos de Santiago de Cali”¹⁰⁴ A través de la Unidad Básica de Monitoreo y Seguimiento Ambiental del

¹⁰³ Diagnóstico Ambiental del Recurso Hídrico en el Valle del Cauca. CVC 2001.

¹⁰⁴ Unidad Básica de Monitoreo Ambiental UBMA, Diagnóstico Ambiental de la Calidad del Agua en los ríos de Santiago de Cali, DAGMA 2003.

DAGMA se desarrolló el Programa de Seguimiento y Control a la Calidad del Recurso Hídrico en la ciudad mediante el monitoreo a los ríos Lili, Cali, Meléndez y Aguacatal.

Río Lili: Es tal vez uno de los ríos menos intervenidos por procesos antrópicos, sin embargo, su paso por zona de minería hace que arrastre una gran cantidad de sólidos sedimentables, de hierro y otros metales que deterioran la calidad de sus aguas.

Tabla No.7. Caracterización río Lili

Estación	Caudal l/s	pH Uni.	O.D mg/l	DBO mg/l	DQO mg/l	SST mg/l	SO ₄ mg/l	PO ₄ mg/l
Ingreso	175	3.5	5.5	3.4	4.9	215	654	0.3
Desembocadura	597	6.0	3.9	13.6	19.5	136	633	0.9

Fuente: Unidad Básica de Monitoreo Ambiental UBMA, Diagnóstico Ambiental de la Calidad del Agua en los ríos de Santiago de Cali, DAGMA 2003.

- El río Lili recibe diariamente una carga contaminante de 108 Kg de DBO₅, 156 KG de DQO y 625 Kg de SST.
- pH: el valor 3.5 para la estación del muestreo es un valor justificado por los procesos naturales de la zona (minería), pH que no permite la presencia de peces en la zona.
- Sólidos Suspendidos: este parámetro presenta la característica especial de ser más elevado al ingreso del río al perímetro urbano que en la desembocadura, esto se podría explicar por el proceso de sedimentación en la parte plana.

Río Cali: el impacto ambiental más fuerte que recibe el río Cali, se encuentra 600 m antes de su desembocadura al río Cauca, cuando recibe el vertimiento de todas las aguas residuales del norte de la ciudad, transportadas por el Canal Interceptor Margen Izquierda.

Este río es uno de los más intervenidos por los habitantes de la ciudad de Santiago de Cali.

Tabla No.8. Caracterización río Cali

Estación	Caudal l/s	pH Uni.	O.D mg/l	DBO mg/l	DQO mg/l	SST mg/l	SO ₄ mg/l	PO ₄ mg/l
Ingreso	3900	6.9	8.7	1.2	24.3	6.8		
Desembocadura	6700	7.8	2.9	70.5	128.2	90	580	2.9

Fuente: Unidad Básica de Monitoreo Ambiental UBMA, Diagnóstico Ambiental de la Calidad del Agua en los ríos de Santiago de Cali, DAGMA 2003.

- El río Cali recibe diariamente una carga contaminante de 5765 Kg de DBO₅, 7283 KG de DBO y 6597 Kg de SST.
- Sólidos suspendidos totales: en total se calcularon 350 mg/l de SST, que representan una enorme carga de sedimentos para el río Cali. Es importante resaltar que en curso del río se aprecian grandes cantidades de basura, material flotante, plásticos e incluso animales muertos.
- Oxígeno Disuelto: se observa una gran variación en del O.D, la disminución en el valor es producida por la autodepuración de las aguas residuales recibidas.
- Adicionalmente el río presenta un olor nauseabundo en su desembocadura, un color negruzco para bajas temporadas y marrón para caudales altos.

Río Meléndez: en los resultados de la caracterización se observa una alta influencia de la actividad humana en la calidad de agua del río, demostrada en aumentos de DBO₅ y DQO con respecto a la entrada de la ciudad. Este río también soporta vertimientos puntuales de EMCALI, como el Canal Nápoles.

Tabla No.9. Caracterización río Meléndez

Estación	Caudal l/s	pH Uni.	O.D mg/l	DBO mg/l	DQO mg/l	SST mg/l	SO ₄ mg/l	PO ₄ mg/l
Ingreso	121	7.9	7.8	1.0	52.5	18.7	354	0.04
Desembocadura	294.5	7.0	1.9	34.8	116.6	44.6	411	3.62

Fuente: Unidad Básica de Monitoreo Ambiental UBMA, Diagnóstico Ambiental de la Calidad del Agua en los ríos de Santiago de Cali, DAGMA 2003.

- Oxígeno disuelto: la variación de oxígeno disuelto en el punto de la desembocadura, esta influida por el vertimiento de aguas residuales hacia horas del medio día debido a al incremento de las actividades doméstica.
- Esta cuenca presenta problemas de escasez de agua.
- El río Meléndez recibe diariamente una carga contaminante de 145 Kg de DBO5, 401 KG de D QO y 156 Kg de SST.

Río Aguacatal: con respecto a este cuerpo de agua, es importante destacar que está siendo utilizado para el vertimiento de aguas residuales domésticas aportando su carga contaminante al río Cali.

7.1.1.4. Agua subterránea

El agua subterránea¹⁰⁵ constituye un importante recurso que contribuye en forma considerable a suplir el déficit de agua en forma estacional y espacial en el Valle del Cauca, sobre todo para atender el déficit originado por la falta de disponibilidad de agua superficial convirtiéndose en una fuente alterna de abastecimiento para el municipio de Cali.

¹⁰⁵ Ver Anexo: Inventario de Pozos en el municipio de Santiago de Cali 2003.

En el valle geográfico del río Cauca, en general, existen tres unidades o sistemas de acuíferos, el primero y más superficial, llamado unidad A tiene un espesor promedio de 120 metros, el segundo sistema de acuífero, más profundo llamado unidad C, localizado entre 180 y 500 metros aproximadamente y entre las unidades A y C se encuentra la unidad B, localizada entre los 60 y 100 metros, dadas sus características geológicas no presenta almacenamiento de aguas subterráneas.

Según la CVC, la capacidad de almacenamiento del acuífero A es de 20.000 millones de metros cúbicos y la recarga promedio es de 3000 millones de metros cúbicos. El acuífero C tiene una capacidad de 15.000 millones de metros cúbicos y se desconoce la recarga promedio. La capacidad específica del acuífero A es de 1-10 litros por segundo por metro de perforación (Lps/m) y en el acuífero C es de 5-10 Lps/m5.

En el Municipio se tienen los acuíferos Pance, Cali y Cauca con sus unidades A y C, este último confinado. Las zonas de recarga de los acuíferos se presentan asociadas a las zonas de deyección de los ríos Cali, Cañaveralejo, Meléndez y Pance. La capacidad estimada de los acuíferos de Pance, Cali y Cauca que se divide en las unidades A y C es de 168.000.000 (m³), equivalente a 5.330 Lps.

El tema de agua subterránea tiene un alto riesgo de contaminación los sectores más críticos de Navarro, Cascajal y el cono de Pance, como consecuencia de la disposición inadecuada de residuos sólidos¹⁰⁶.

¹⁰⁶ Evaluación de la demanda hídrica en zona de influencia de los embalses de regulación – Cuenca del río Meléndez. CVC. Sub. De gestión ambiental grupo de recursos hídricos. Junio de 1999.

7.1.1.5. Calidad del agua subterránea¹⁰⁷

En términos generales el agua subterránea de los acuíferos de la Unidad A se clasifica como de tipo bicarbonatados cálcico-magnésica con dureza carbonatada a temporal. Es de buena calidad para la mayoría de los usos (no incluye consumo humano) con algunas limitaciones principalmente por el contenido de hierro y magnesio, dureza alta y contaminación bacteriológica (principalmente en los primeros 20 a 30 metros de profundidad en áreas con problemas de saneamiento básico), lo que hace necesario su cloración.

El agua de los acuíferos de la unidad C (por debajo de los 180 m de profundidad) tiene excelente calidad físico-química y bacteriológica para casi todos los usos, por lo que se ha considerado este sistema acuífero como una reserva potencial de abastecimiento público hacia el futuro. En la zona norte los acuíferos de la Unidad C son del tipo confinados y semiconfinados, la calidad química del agua subterránea de estas formaciones se clasifica como bicarbonatadas, sódico-cálcicas y magnésicas.

7.1.1.6. Balance oferta – Demanda del recurso hídrico

Santiago de Cali, dispone de la cantidad de agua suficiente para satisfacer las necesidades de los diferentes sectores urbano, agrícola, industrial y recreativo, es decir que el balance oferta–demanda de agua de la ciudad es positiva, el recurso hídrico es suficiente para suplir las necesidades de agua de los diferentes sectores. La demanda y oferta del Municipio se presenta de la siguiente manera: Disponibilidad: río Cauca 140 m³/seg. Tributarios 3.37m³/seg.

¹⁰⁷ Diagnóstico Ambiental del Recurso Hídrico en el Valle del Cauca, Cali 2001.

Subterránea 5.33m³/seg.

Demanda: doméstica 14.8 m³/seg. Industrial 1.10m³/seg. Agrícola 2.40m³/seg. La densa red hidrográfica del Municipio formada por los ríos Pance, Lili, Meléndez, Cañaveralejo, Aguacatal, Cali y Cauca, brindan la posibilidad de aprovechar sus aguas superficiales para distintos usos ya sea por gravedad o por bombeo. Así los ríos que nacen en la parte alta del Municipio pueden utilizarse por gravedad para el abastecimiento de la ciudad.

Adicionalmente es importante considerar que el agua subterránea constituye un importante recurso que contribuye en forma considerable a suplir el déficit de agua en forma estacional y espacial convirtiéndose en una fuente alterna de abastecimiento para el municipio de Cali.

7.1.1.7. Humedales

Los Humedales son tierras pantanosas o inundables que constituyen uno de los elementos más característicos del paisaje. Son una importante fuente de recursos naturales que se ha visto afectada por la ocupación urbanística e industrial, la contaminación y transformación. Su funcionamiento ecológico debe proponer medidas para aprovechar de forma sostenible sus recursos y garantizar su conservación.

En Colombia mediante la Ley 357 de 1997 se suscribió la “Convención *relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas*”. Esta convención es el resultado de la preocupación mundial por la importancia atribuida a los humedales y su conservación. La importancia de estos ecosistemas radica en los servicios hidrológicos y ecológicos que presta, por ser un elemento esencial para la supervivencia de especies de

fauna y flora, por tener repercusiones en la pesca, por mantener el nivel freático deseable para la agricultura, la producción de madera, el almacenamiento de aguas, estabilización de fajas costeras, protección de torrentes litorales, regulación de inundaciones y reducción de riesgos naturales¹⁰⁸.

A partir de la formulación de esta ley, la Corte Constitucional, mediante algunas sentencias, se ha pronunciado a favor de estos ecosistemas. La primera de ella es la Sentencia C- 582 de 1997 que ratificó la constitucionalidad de la Ley 357 de 1997, afirmando:

*Se trata de promover, a partir del Tratado Internacional suscrito, un sistema común de protección ambiental, con el fin de evitar que, deteriorándose el hábitat propicio para la subsistencia de las aves acuáticas en los territorios de los países firmantes, éstas disminuyan sus posibilidades de vida y puedan verse en peligro de extinción, con las graves consecuencias que ello ocasionaría*¹⁰⁹.

Por otro lado, en otra Sentencia la Corte ratifica la necesidad que los organismos públicos intervengan estos ecosistemas aún cuando existan problemas jurídicos sobre derechos particulares. Según la Corte no pueden existir derechos adquiridos sobre los inmuebles conocidos como los humedales. Sin embargo, por excepción, es jurídicamente válida la referencia a derechos privados adquiridos cuando la vertiente “nace y muere dentro de una misma heredad” o cuando el humedal se encuentra en terrenos de propiedad privada.

¹⁰⁸ Fallo 254 de 2001 del Consejo de Estado. Sala Contencioso Administrativo, segunda sección Subsección B.

¹⁰⁹ Sentencia C-582 de 1997.

Para el caso en que existan derechos adquiridos sobre humedales, dadas sus características y funciones naturales, El Consejo de Estado se ha pronunciado afirmando que para estos casos prima la función social y ecológica de la propiedad y el principio constitucional según el cual el interés público o social prevalece sobre el interés particular, lo que le permite a las autoridades competentes imponer limitaciones a su uso con el objetivo de conservarlos.

Como mecanismo necesario para velar por el cumplimiento en la conservación y preservación de los humedales existe el instrumento jurídico de la declaratoria de reserva ecológica y ambiental (que tiene como marco regulatorio: Art. 47 del Decreto 2811 de 1974, Art 65 de la Ley 99 de 1993, numeral 12 del Art. 12 del Decreto 1421 de 1993).

“Si se tiene certeza de su condición de bien de uso público, el alcalde de la jurisdicción en donde se encuentren los humedales puede ejercitar la acción restitutoria prevista en el artículo 132 del Código Nacional de Policía y, para su defensa, la acción popular consagrada en los artículos 1005 del Código Civil y 8o. de la Ley 9ª de 1989”¹¹⁰.

En otro aparte el Consejo de Estado afirma:

“Si los humedales son de uso público, los notarios no pueden autorizar la celebración de actos jurídicos mediante escritura pública que afecten su dominio o le impongan limitaciones. Por tanto, no les es permitido que reciban, extiendan o autoricen declaraciones de particulares tendientes a que se corran a su nombre escrituras públicas sobre terrenos o áreas en don-

¹¹⁰ Fallo 254 de 2001 del Consejo de Estado. Sala Contencioso Administrativo, segunda sección Subsección B.

de existan humedales con tales características que impliquen su enajenación, subdivisión, loteo, parcelación o segregación. Tampoco se podrá proceder a su registro.”¹¹¹

En Conclusión, en Colombia los humedales están protegidos por la ley y la jurisprudencia, de donde se destaca el carácter de bien de uso público, la función ecológica como reserva natural de recursos hídricos y las limitaciones que permite la ley a los propietarios en donde se localicen humedales.

- *Humedales en el municipio de Santiago de Cali*

Los humedales en el municipio se encuentran ubicados tanto en la zona rural como en la urbana, muchos de ellos se localizan en predios privados con altos niveles de deterioro. En el área urbana del municipio de Santiago de Cali encontramos los siguientes humedales:

Tabla No.10. Humedales urbanos

Nombre	Localización	Área
Humedal El Pondaje	Comuna 13-calle 73 dg 25,26 G-8	21 Has
Humedal Charco Azul	Comuna 13-calle 73 dgs 25,26 G-	9.97 Has
Humedal Panamericano	Comuna 17-Autopista Panamericana - Cali-Jamundí cr126	1Ha
Humedal Los Cisnes	Comuna 17-CLL 13 CR1 11	2 Has
Humedal Las Garzas	Comuna 17-CR 127 sector Pance	4.5 Has

Fuente: Información actualizada CVC – Dagma, Carmona Andrés y Hurtado Miguel Ángel

- **Laguna El Pondaje.** Ubicada en la ciudad de Cali en el distrito de Agua Blanca, tiene un área aproximada de 15 has. Sirve de regulador de los ríos Lili y Cañaveralejo, es una laguna que se

¹¹¹ IBID.

encuentra en desecación, esta siendo rellenada con escombros para construcción de asentamientos subnormales en constante crecimiento. Su uso potencial esta ligado a ser una alternativa ecoturística.

- **Laguna Charco Azul.** Localizada en la zona urbana de Cali, es considerada como parte de la laguna del Pondaje. Su área es de 9.97 has.
- **Lago Panamericano.** Localizado al margen derecho vía Cali – Jamundí frente al Autocine Piedra grande. Se caracteriza por mantener un nivel estable de agua. En el se encuentran especies de avifauna como el Halcón Caracolero, y otras acuáticas, de igual manera se encuentra especies como el Bocachico y algunas clases de Moluscos.
- **Lago Los Cisnes.** Localizado en ciudad jardín a 300 metros de la iglesia Ciudad Jardín, en el margen derecho de la vía Cali–Jamundí. Su ecosistema se encuentra representado por especies de fauna como patos y ardillas. Dentro de las especies de flora se encuentra la Leucadena, Platanillo, Jigua entre otras. Este humedal se aprovecha básicamente para la recreación.
- **Laguna de Las Garzas.** Localizadas a 500 metros de la iglesia de la Maria, al margen derecho de la vía Cali–Jamundi, Av. Cañas gordas. Se encuentran especies de fauna y flora; entre las primeras tenemos Garzas, Pellares, Carpinteros y peses como la Mojarra. En cuanto a la vegetaron se destaca el Pízamo, Chimi-mango, Mangle de agua dulce. El humedal representa grandes potencialidades para realizar capacitación ambiental y recreación a la comunidad Caleña.

En la vigencia del 2003, el DAGMA contrató, la formulación de los planes de manejo ambiental y paisajístico para los humedales Lago

Panamericano, Las Garzas y de Los Cisnes (o Parque de La Babilla) y realizar obras físicas de infraestructura necesarias para la recuperación urbana paisajística y ambiental del área circundante de los humedales del Lago Panamericano y Lago de Los Cisnes.

Los humedales de la zona rural son:

- **Laguna Mojica.** Humedales ubicados en los predios de la familia Varela – uvrido, Corregimiento de Navarro, conserva la vegetación propia de la zona húmeda, su extensión es de 5 has. Pese a que esta cubierta de plantas convive gran de especies de avifauna como patos y aves rapaces.
- **Laguna Las Vegas.** Grupo de lagunas localizadas en la hacienda las vegas, en el Corregimiento de Navarro, se caracterizan por albergar gran cantidad de especies acuáticas en épocas de invierno.
- **Antiguos causes de los ríos Lili y Cascajal.** Ubicados entre los corregimientos de Navarro y el Hormiguero. Con aguas permanentes que favorecen el desarrollo de especies ícticas es utilizado para la pesca, se destacan especies de agua como las iguazas, halcones y garzas, entre otras.
- **Laguna Pacheco.** Localizada en predios de la familia Morimitsu, Corregimiento de Navarro; con espejo lagunar definido aguas permanentes que permite la existencia de una avifauna caracterizada por: iguazas, garzas, pollas de agua. Presenta una vegetación característica de una zona húmeda.
- **Laguna El Ilbis.** Localizada cerca de las torres de las líneas de transmisión de energía en el corregimiento de Navarro. Presenta un cuerpo de agua de poca extensión y profundidad, tiende a secarse en periodos de verano con disminución drástica de su volumen de agua, haciéndola vulnerable a la presión humana,

en esta laguna permanecen especies como iguzas, y zarcetas.

- **Caño El Estero.** Localizado entre los corregimientos de Navarro y el Hormiguero. Tiene una área aproximada de 9 has. Presenta vegetación típica de la zona húmeda con afloración de agua, cumple una función importante de regulación en épocas de inundaciones.
- **Antiguo cauce del río Meléndez.** Localizado en el Corregimiento de Navarro, aunque ha sufrido considerablemente presión del ser humano todavía conserva características de humedal. Con especies de marginales de pizamos y chiminangos entre otras. Allí se encuentran asociadas aves propias de esos humedales.
- **Madrevieja Cauca Seco.** Ubicada en el corregimiento del Hormiguero, perteneciente al municipio de Cali. Se encuentra localizada en su mayor parte en el predio Rafael margen izquierda del río Cauca. Su extensión aproximada es de 10 has. Se puede encontrar garrapateros y torcazas y en especies vegetales: Pizamos, Leucadena, y Mata Ratón.
- **Laguna Marañón.** Ubicada en el corregimiento del Hormiguero, entre la Hacienda Marañón y Cascajal. Es una laguna natural en la cual se encuentran aves como garzas, halcones y semilleros, entre otros. Como especies de flora encontramos la vegetación típica de los humedales como el higuerón, espino de mono, eucaliptos.
- **Laguna Pascual.** Ubicada en la Vereda Morgan, margen izquierda del río Cauca, corregimiento del Hormiguero, municipio de Cali. Tiene una área aproximada de 4 has. Localizada en gran porcentaje en predios de Santa Gertrudis y predio Don Pascual. Las especies de flora que se encuentran son el Junco, La Lechuguilla, pastos, árboles frutales como guayabos y cítricos. La

fauna esta representada por las Pollas de Agua, Garzas.

- **Laguna La Pailita.** Ubicada en la Vereda La Palmita, margen izquierda del río Cauca, corregimiento de El Hormiguero, del municipio de Cali esta localizada en el predio Pailita. Como especies de flora encontramos Mata Ratón, guayabo, y pastos.

7.1.1.8. El Jarillón del río Cauca

Es un muro que se construyó a mediados del siglo XX, con el fin de regular las aguas del río Cauca y detener un caudal sólido que varias veces ocasionó grandes daños en la zona centro de la ciudad. Este muro tiene una extensión de 12 kilómetros y va desde el sector de Navarro hasta Floralia. El dique cuenta con una corona de 6 metros y taludes de 2:1 en la cara mojada y de 1.5:1 en la cara seca, con un borde libre de 1,5 metros¹¹².

A finales de los años 80, el Jarillón se convirtió en el refugio de más de 6.000 familias de desplazados, según los registros de la Corporación Autónoma del Valle (CVC). La presencia de los invasores impidió durante 20 años que se hiciera mantenimiento al Jarillón, por lo que su estructura se ha deteriorado. Hay un sector crítico —a unos 200 metros— de la planta de tratamiento de agua potable de Puerto Mallarino, donde se estableció que el dique se está fracturando y está invadido por la hormiga arriera. Los funcionarios de la CVC solicitan la evacuación inicial de al menos 150 familias, debido al alto riesgo que existe por el debilitamiento del Jarillón, lo que de presentarse podría afectar a cerca del millón de personas que se surten del acueducto de Puerto Mallarino.

¹¹² Alcaldía de Santiago de Cali, Oficina de Comunicaciones. Informe especial. 2005.

Según expertos de Emcali de la Dirección de Canales y Embalses, en caso de que el Jarillón del río Cauca fallara, una creciente actuaría con la misma fuerza que lo haría en una represa y por lo tanto, se estima que la inundación llegaría hasta la calle 25 con carrera 8.

Según el estudio del Dagma, el estado físico del dique se encuentra afectado por el inadecuado uso de la comunidad representado en las siguientes acciones¹¹³:

- Conformación de rellenos alrededor del Jarillón con escombros de construcción y basuras orgánicas e inorgánicas.
- Construcción directa en el dique.
- Carreteras a lo largo de la corona del Jarillón A estos daños se le suman los ocasionados por la hormiga arriera que ha conformado túneles, cámaras y cárcavas que están afectando aún más la estabilidad de la obra civil. Según el estudio realizado por el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente -DAGMA en el 2000, las invasiones en el sector del Jarillón alcanzaban las 1.814 viviendas así:

Tabla No.11. Viviendas de Invasión Jarillón del río Cauca

NOMBRE DEL SUBSECTOR	No. DE VIVIENDAS
Jarillón de Navarro	245
La Playita	138
Puerto Nuevo	259
Brisas del Río	549
Las vegas	121
Venecia	87
Jarillón de Calimio	14
Jarillón de Floralia	251
Jarillón de Río Cali	126
Jarillón de Comfenalco	24
TOTAL	1.814

Fuente: Alcaldía de Santiago de Cali, 2005.

¹¹³ *Ibíd.*

En la nueva invasión del sector de Desepaz se tiene un censo de 728 familias con 2.534 niños, 64 discapacitados, 122 adultos mayores y 73 desplazados que aún no han demostrado su condición como tal.

Esto quiere decir que, de las 1.814 familias que existían hasta el año 2000 ahora estamos hablando de cerca de 2.600 familias habitando una obra civil que fue declarada por el Plan de Ordenamiento Territorial- POT como zona de protección ambiental. Sobre las 1.814 viviendas censadas en el 2.000 se efectuaron 1.717 encuestas con el objeto de hacer una caracterización del sector. Entre los resultados están los siguientes:

Tabla No. 12. Número de hogares por vivienda

Hogares	Porcentaje
Un hogar	67.9%
Dos hogares	17.0%
Tres hogares	9.0%
Más de tres hogares	6.1%

Fuente: Alcandía de Santiago de Cali, 2005.

- Nombre del subsector no. De viviendas

Jarillón de Navarro 245.

La Playita 138.

Puerto Nuevo 259.

Brisas del Río 549.

Las vegas 121.

Venecia 87.

Jarillón de Calimio 14.

Jarillón de Floralia 251.

Jarillón de río Cali 126.

Jarillón de Comfenalco 24.

TOTAL: 1.814

Tabla No. 13. Tiempo de permanencia en la zona

Tiempo de Permanencia	Porcentaje
Menos de 5 años	23.2%
Entre 5 y 10 años	20.9%
Más de 10 años	55.9%

Fuente: Alcandía de Santiago de Calí, 2005.

Tenencia de la vivienda: el 79.8 por ciento de los habitantes del Jarillón son propietarios y el 20.2 por ciento son inquilinos.

Tabla No. 14. Disposición de aguas servidas al Río

Vertimiento	Porcentaje
Directamente al río	82.1%
Alcantarillado	11.9%
Pozo Séptico e infiltración	6%

Fuente: Alcandía de Santiago de Calí, 2005.

En razón a la delicada situación, se considera que el manejo ambiental del Jarillón es prioritario, considerando que lo más urgente la evacuación de las 150 familias, a través de un proceso de sensibilización con la comunidad, luego de lo cual se realizara un proceso de recuperación del a recuperar el Jarillón del río Cauca, mediante la arborización y la construcción de muros de contención que se tiene programado con Emcali.¹¹⁴

¹¹⁴ *Ibíd.*

7.2. FAUNA Y FLORA

El estudio sobre la fauna asociada a los ríos del municipio de Cali, señala que el 90% de la fauna reportada se encuentra en un 78% en las riberas de los ríos, mientras que el 14% de ellas lo utilizan como corredores.

Tabla No. 15. Fauna asociada a los ríos del municipio de Cali

Grupo Taxonómico de Especies	No.
Insectos	84 *
Herpetos	54
Aves	213 (19)**
Mamíferos	51 (3)

- Se refiere a familias observadas; ** Entre paréntesis, las familias extintas
- Fuente: Diagnóstico Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Santiago de Cali – Estudio sobre flora y fauna asociada a los ríos del Municipio de Cali – Cela 1996 – DAGMA.

Hace referencia a una fauna silvestre domesticada y a los animales domésticos, pero en general hay ausencia de información sistemática que facilite encontrar una variable hacia un nivel de entropía, desde el punto de vista de la presión y degradación de la misma, las características presentes son de una fauna urbana atípica que se ha adaptado a vivir en medios difíciles por sus altos niveles de contaminación.

La oferta de flora y fauna silvestre comprende una amplia gama de ambientes naturales en el Municipio, originados por la gran diversidad de zonas de vida.

La vecindad con el Pacífico, una de las regiones con mayor riqueza biológica del país, sitúa al municipio de Cali, en una posición privilegiada frente a la potencialidad de un aprovechamiento sostenible de la oferta de flora y fauna de la región.

Es importante señalar que la flora de la mayor parte de la ciu-

dad corresponde a la formación de bosque seco tropical en la parte de Ladera y Piedemonte de la ciudad de Cali. La formación del bosque muy seco tropical en la parte plana de la ciudad.

Tabla No. 16. Especies inventariadas

Plantas Leñosas	No.	Plantas herbáceas	No.
Arboles	219	Bejucos	19
Bambúes	4	Epifitas	25
Cañas Leñosas	1	Hierbas	47
Lianas	27	Matas	64
Plamas	13	Trepadoras	4
		Zarzas	4
TOTAL	264	TOTAL	163

Fuente: Documento diagnóstico Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Santiago de Cali – Estudio sobre flora y fauna asociada a los ríos del Municipio de Cali – Cela 1996 – DAGMA.

Existe en los perímetros urbanos muy escasos relictos de estas formaciones con especies nativas, asociadas a ellas agrupaciones forestales urbanas con especies ornamentales que no logran suplir las necesidades para conservar los niveles de biodiversidad propios de estos hábitats.

“En el Valle del Cauca se cuenta con 10.000 variedades vegetales aproximadamente de las cuales 427 especies se encuentran registradas en Santiago de Cali. A nivel mundial una de las principales causas para la extinción de especies de fauna ha sido la disminución de sus hábitats naturales.

El tesoro que ofrece la biodiversidad es incalculable; de las 270.000 especies de plantas vasculares conocidas, tan solo aproximadamente 200 han sido domesticadas para el cultivo y alrededor del 90% de los alimentos de origen vegetal se derivan de solo 20 especies, principalmente cereales.

Si bien es cierto que la afectación espacial directa sobre las áreas boscosas naturales producida por el desarrollo urbano es reducida

(para el caso de Cali se trata de las 56.400 hectáreas de su territorio, de las que el 21.16% corresponden al área urbana y el 78.84% al área rural); debe observarse en cambio el gran impacto generado por la demanda de los diferentes productos de la flora silvestre, la extracción selectiva de especies y especímenes por parte de los centros de consumo.

Santiago de Cali por su desarrollo industrial y urbano, es un punto estratégico para la regulación del aprovechamiento de flora en la región, su proximidad a áreas naturales estratégicas como el Parque Nacional Los Farallones y la zona pacífica, la convierten en uno de los principales mercados de los productos naturales en la región¹¹⁵.

Tabla No. 17. Especies arbóreas autóctonas

Especie	Localización
Caracolí	Riberas del río Cañaveralejo
Manteco, Totajando, Pisamo, Ceiba Bruja	Riberas del río Cauca
Burilico	Humedales del río Cauca
Anime	Chorro de Plata
Algarrobo	Riberas de los ríos Meléndez y Lili
Azulito	Parques de la Salud
Sacafraz y Guanábanas	Riberas de los ríos Aguacatal y Calí
Jagua	Avenida Colombia
Piñuela	Riberas del río Pance

Fuente: Documento diagnóstico Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Santiago de Cali – Estudio sobre flora y fauna asociada a los ríos del Municipio de Cali – Cela 1996 – DAGMA.

De acuerdo al estudio Inventario de Fauna Silvestre en el área urbana de Santiago de Cali, elaborado por el DAGMA en Marzo de 2004, se tiene una caracterización de fauna con base en sitios de muestreo seleccionados que se encontraran dentro del perímetro urbano de la ciudad, para lo cual se tomo en cuenta que: los 4 puntos cardinales tuvieron al menos un sitio de muestreo, los 4 parques ecológicos pertenecientes al DAGMA, sitios representativos con im-

¹¹⁵ Informe Final de Gestión, Grupo de Protección Ambiental – DAGMA, Flora Silvestre. Noviembre 2003 – septiembre 2004.

portancia ecológica, ríos, lagos y lagunas que atraviesan la ciudad, los quince (15) sitios de muestreo son los siguientes:

Parque del Amor, Parque de Vipasa, Ecoparque Bataclán, Sector Bosque Municipal, Parque del Acueducto, Ecoparque los Pisamos, Universidad del Valle, Ecoparque Lago Las Garzas, río Aguacatal, río Cali, río Cañaveralejo, río Cali, río Cañaveralejo, río Meléndez, río Lili, río Pance, río Cauca.

El estudio caracterizó de acuerdo a grupos taxonómicos y a continuación se mencionan algunos de sus resultados:

- *Macroinvertebrados acuáticos*

En el área de estudio se registró un total de 1964 organismos, los cuales se encuentran distribuidos en 4 Phylum, 8 clases, 17 Ordenes, 37 familias (una sin identificar), 68 especies (10 identificadas, 44 morfoespecies y 14 sin identificar).

La clase insecta fue la que mayor cantidad de individuos (Abundancia) presentó entre las 8 registradas, estos son importantes descomponedores de material orgánico en aguas contaminadas. Las otras Clases, tolerantes y de amplia distribución en aguas con materia orgánica, fueron los caracoles (Clase Gatrópoda) y las sanguijuelas (Clase Hirudinea); las restantes tuvieron pocos individuos. Respecto a la Riqueza de Clases también predominó la de los insectos, seguida de los caracoles; las demás solo presentaron una especie.

Los resultados obtenidos de los Invertebrados terrestres, reportan 9053 individuos pertenecientes a un Phylum, 5 Clases, 26 Ordenes, 150 Ordenes, 150 familias (144 identificadas) y 462 especies (55 identificadas, 99 morfoespecies y 308 sin identificar).

En cuanto a la cantidad de especies que agrupa cada clase, la de insecta es la de mayor riqueza, seguida en menor proporción por Arachnida (arañas, escorpiones y ácaros), crustácea (cochinillas), Chilopoda (ciempiés) y Diplopoda (milpiés).

Aquellos lugares con vegetación variada, con presencia de flores y frutos que brindan refugio y alimento suficiente, exhiben las mayores abundancias. Tal es el caso de la Universidad del Valle que contiene el 34% del total de individuos, seguida por el Ecoparque Lago de Las Garzas y el Sector Bosque Municipal.

Otro factor importante es el efecto de la polución, sobre las poblaciones de invertebrados terrestres. Estudios realizados con insectos en zonas urbanas de Europa y Centroamérica indican que elevados niveles de CO₂ influyen principalmente sobre especies herbívoras.

- *Vertebrados*

ANFIBIOS

De los Vertebrados Anfibios, se reportaron 450 individuos pertenecientes al Orden Anura (ranas y sapos), con 4 familias y 6 especies (4 registradas y 2 referenciadas).

De las 4 familias reportadas, la más abundante fue la rana arbórea (Familia Hylidae), seguida por el sapo (Bufonidae), rana venenosa (Dentrobatidae) y rana café (Leptodactylidae). La rana arbórea solo se encontró en lugares donde había abundante agua, como el Ecoparque Lago Las Garzas, Universidad del Valle y Ecoparque Los Písamos. Para esta especie la abundancia de machos cantando fue alta. En cuanto a la Riqueza, solo se registro una especie por cada familia.

Respecto al sitio de muestreo, el Ecoparque Lago de Las Garzas presentó la mayor cantidad de individuos, seguido en similar proporción por la Univalle y posteriormente el Ecoparque Písamos.

Como caso especial se encontró un individuo de la rana blanca en el antejardín de una casa ubicada en el barrio Los Alamos en el norte de la ciudad, este registro es un caso de introducción de individuos provenientes de otros países (denominados especies exóticas), aunque se reporta la distribución por todas las tierras bajas de Colombia (Cochran & Goin, 1970).

REPTILES

De los Reptiles en total 379 individuos pertenecientes a 3 Órdenes, 10 Familias y 17 especies (8 registradas y 9 referenciadas).

Entre las 5 familias que se registraron durante los muestreos la Gekkonidae (salamanquejas) fue la mayor cantidad de individuos, le siguieron en similar proporción las familias Iguanidae (iguanas). Teiidae y Polichrotydae (lagartijas).

Respecto a las especies por Familia también la Gekkonidae fue la que presentó mayor cantidad, con 3 especies, le sigue la familia Telidae con 2 especies y las 3 restantes con una sola especie. De todos los sitios de muestreo la Universidad del Valle presentó mayor cantidad de individuos y mayor Riqueza de especies.

AVES

Se reportó un total de 1152 individuos pertenecientes a 16 Órdenes, 37 Familias, 119 especies (113 registradas y 6 referenciadas). De las especies en los muestreos, 14 son migratorios. Teniendo en cuenta las 37 Familias que se reportaron en los muestreos, se puede observar que la de los atrapamoscas (Tyrannidae) fue la que pre-

sentó mayor cantidad de individuos, le sigue en Abundancia la Familia de las garzas (Ardeidae), semilleros (Fringillidae) y golondrinas (Hirundinidae). Respecto a la Riqueza también fue la familia de los atrapamoscas la que presentó la mayor cantidad de especies, los semilleros fueron los segundos, seguidos de los azulejos (Thraupidae), colibríes (Trochilidae) y reinitas (Parulidae).

De acuerdo a los resultados obtenidos en cada sitio de muestreo, se observa que el Ecoparque Lago de las Garzas fue el de mayor cantidad de individuos. Le sigue en proporciones similares la Univalle y el Sector Bosque Municipal. Es significativo el hecho que el recurso hídrico sea nuevamente el factor que aglutina gran cantidad de individuos como se aprecia en estas 3 localidades.

MAMÍFEROS

Se reportó un total de 386 individuos pertenecientes a 5 Ordenes, 11 Familias y 35 especies (15 registradas, 13 referenciadas y 7 probables). Dichas especies equivalen al 7.7% de las reportadas para Colombia (454). (Rodríguez *et. al.*, 1995). Las familias más representativas fueron la Phyllostomidae (con 285 individuos y 5 especies), Vespertilinidae (con 34 individuos y 2 especies) y Muridae (con 18 individuos y 2 especies).

Respecto a la cantidad de individuos en cada sitio de muestreo, se encontró que la Univalle fue la de mayor abundancia, seguida por el Sector Bosque Municipal y el Ecoparque lago Las Garzas. Al igual que para el caso de Abundancia, fue la Univalle el sitio con mayor riqueza.

Se registraron el total 15 especies de las cuales 10 fueron murciélagos, las 5 restantes fueron la chucha, comadreja, ardilla, ratón casero y rata negra. Las especies más abundantes que se registra-

ron en todos los sitios de muestreo fueron el murciélago trompudo común y el murciélago frujívoro grande. La chucha y el murciélago perro brasileño se registraron en la mayoría de las localidades.

7.3. SANEAMIENTO BÁSICO

El área del municipio de Cali se encuentra dividida en 15 corregimientos en los cuales se han desarrollado 83 asentamientos que presentan entre otras las siguientes características:

- Corregimiento de Dos Quebradas

- Para la vereda Dos quebradas y la cabecera del corregimiento, en la parte más alta de la cuenca, no se surte ningún proceso de potabilización. Se reportan 92 usuarios, a través de una junta de aguas.
- La candelaria. En la vereda la candelaria, con un 80% de su extensión en el Parque Natural Nacional los Farallones. Se presentan captaciones individuales.
- Sector las cabañas. Con 95% de cobertura vegetal. Parte de este sector se recibe agua del acueducto Dos Quebradas. Se presentan algunas captaciones individuales.
- La Fonda. Acueducto manejado por una junta de aguas, con 36 usuarios reportados. No presenta tratamiento de potabilización.
- Sector los mangos. Administrado por una junta de aguas, con 185 usuarios reportados. No se presenta proceso de potabilización.
- Sector la Luisa. Características urbanas. El 80% es vegetación de pastos y rastrojos altos y bajos. Manejado por junta de aguas, con 95 viviendas beneficiadas.

- La sirena. Expansión de viviendas en zonas de ladera, muchas de las cuales se encuentran en peligro de deslizamiento. Pérdida de un 65% de cobertura boscosa. Manejado por una junta de aguas, para 510 viviendas reportadas.
- Parcelación Cantaclaro. Ubicada en la parte media de la cuenca, con escasa vegetación arbórea. Se benefician 115 lotes y viviendas ubicadas dentro de la parcelación.

- *Corregimiento de La Buitrera*

- Vereda El Rosario. Solo una pequeña parte de los pobladores captan agua en la cuenca a través de captaciones individuales.
- El Otoño. 10% de los habitantes de la vereda hacen parte de la cuenca, la captación es individual.

Los principales problemas de la cuenca en cuanto a la captación hídrica, están dados por:

1. Procesos de deforestación – problemas de erosión del suelo.
2. Invasión de áreas de protección de la cuenca.
3. Diseño deficiente de las obras de captación.
4. Deficientes mecanismo de control que regulen la captación del recurso de la cuenca.

- *Corregimiento de Villacarmelo*

Gran parte del área es Parque Natural de los Farallones. La infraestructura vial está conformada por carreteras sin pavimentar, en regular estado. En su parte alta ha sufrido lento proceso de deterioro en el estado de los bosques, pero aún se encuentran grandes extensiones cubiertas de bosque nativo.

En este corregimiento se encuentran los acueductos de dos quebradas, vereda la fonda (captación directa, mal diseñado por su mala ubicación), acueducto sector los mangos, sector La Luisa, sector La Sirena, acueducto Cantaclaro.

- *Corregimiento La Buitrera*

En este corregimiento se presentan derivaciones para acequias de acueductos y problemas de erosión causada por la extracción de madera, presentando problemas como:

1. Deterioro de cuencas ambientales y disminución del recurso hídrico.
2. Asentamientos en áreas de riesgo.
3. Falta de tratamiento de aguas residuales.
4. Producción creciente de residuos y mala disposición.
5. Deficiente organización del espacio público.

Es importante señalar que:

- La única relación entre la existencia de sistemas de acueducto y alcantarillado colectivos es la función recreacional que cumplen algunos corregimientos a nivel municipal, lo que se detecta en Felidia, la Vorágine, en Pance, Pinchinde y Saladito a pesar de lo cual las coberturas son bajas.
- La mayoría de los asentamientos rurales están localizados en la cuenca Cali-Aguacatal, correspondientes a los corregimientos de El Salado, Montebello, La Leonera, Pichinde, La Elvira, La Felidia, La Paz, La Castilla y Golondrinas con un total de 49 localidades correspondientes y al 62.65%, del total de asentamientos y el 68.42% del área montañosa.
- En términos generales, la calidad del agua consumida en el

área rural presenta problemas de contaminación bacteriológica debido al mal manejo de las aguas residuales, tanto en la zona plana como montañosa.

7.3.1. Alcantarillado sanitario

La cobertura del alcantarillado sanitario es de un 74%¹¹⁶. El uso combinado del sistema y la capacidad limitada del mismo hacen que el total tenga problemas de funcionamiento, generando graves inundaciones, las cuales se presentan al oriente de la ciudad.

Las aguas residuales son vertidas finalmente al río Cauca a través de un sistema de interceptores sanitarios existentes en la ciudad y a través del río Cali:

- El interceptor oriental, sobre el cual drena la parte más antigua de la ciudad y fluye por gravedad al colector general.
- El interceptor Cañaveralejo drena los sectores residenciales del Oriente e la ciudad fluyendo finalmente al río Cauca a través de la estación de bombeo de Cañaveralejo y entrega finalmente por gravedad al río Cauca.
- El colector general. Este colector recoge los interceptores I y II y la descarga de la Estación de Bombeo de Cañaveralejo, entregando por gravedad al río Cauca.
- El colector Cauca. Drena las aguas residuales del sur y sur oriente de la ciudad y las áreas en proceso de desarrollo; fluye por el sistema de bombeo hasta la Estación de Navarro y de allí, también por bombeo, llega al río Cauca, aguas abajo de la bocatoma del acueducto.

¹¹⁶ Estudio Socio-económico de Cali. Departamento Administrativo de Planeación – Rodrigo Guerrero Velasco, Alcalde de Cali. Octubre de 1993. Pág. 143.

El río Cali hace las veces de interceptor recogiendo las aguas residuales del norte y parte del centro de la ciudad vertiendo al río Cauca a la altura del Barrio Floralia.

7.3.2. Alcantarillado pluvial

Las aguas de la ciudad drenan directamente al río Cauca. El sistema de drenaje está dividido en tres zonas independientes:

- Zona Suroccidental: drena a través del denominado canal CVC Sur, constituido por el canal ferrocarril y Cañaveralejo, desde la calle 25 hacia el Occidente. Al Canal Cañaveralejo llegan otros canales más pequeños, entre los que se encuentran: Autopista, Puente Palma, Paso Ancho, San Fernando, Los Cristales y Avenida Los Cerros. Al canal ferrocarril, vierten sus aguas los canales Nueva Granada, Autopista 2 Municipio y Paso Ancho.
- Zona Sur Oriental: está conformado por la zona del antiguo Distrito de Riego de Aguablanca, el cual está constituido por un dique marginal al río Cauca, el interceptor sur, el canal de drenaje CVC oriental, dos lagunas de regulación y una estación de bombeo ubicada en el paso del Comercio. La zona de drenaje está demarcada por la carrilera del ferrocarril, el Barrio Mariano Ramos y en el otro extremo Los Alcázares. Entre los canales principales de esta zona se encuentran: Canal Oriental, Calle 42, Periquillo, Cañaveralejo, Cañaveralejo 2, Oriental, Caquetá, secundario, Monark, Autopista 1, 7 de Agosto, K5, K3D, K ID, K 1 A-6.
- Zona Norte. Drena hacia el río Cali. Comprende el norte de la ciudad y parte de la margen derecha del mismo: los canales Santa Mónica, Vipasa Calle 52 y Menga, al nororiente los Barrios Calima, Floralia y Guadales drenan al río Cali

por gravedad y al río Cauca por medio de la estación de bombeo de Floralia. Debido a la falta de infraestructura de alcantarillado sanitario en sectores del Norte, Oriente y Sur de la ciudad, el sistema pluvial no funciona independiente del sistema sanitario.

7.3.3. Reserva forestal del municipio de Cali

La reserva forestal del municipio tiene un área aproximada de 8.922 Ha. Definida mediante las resoluciones 9 de 1938, 7 de 1941 y 5 de 1943, del Ministerio de Economía Nacional, su área fue redefinida por Resolución 0126 del Ministerio del Medio Ambiente en 1998, donde se adicionaron 900 has a la reserva, como compensación al área sustraída. Según documento diagnóstico del Plan de Ordenamiento Territorial, el municipio cuenta con 10.875 hectáreas de reserva forestal y 9.661 has de transición para el amortiguamiento tanto de la zona de reversa forestal como del Parque Nacional Natural.

La mayor parte de su área presenta clima medio húmedo, de bosque húmedo premontano, con un pequeño sector de bosque húmedo montano bajo de clima frío. Se encuentra intervenida por desarrollos habitacionales en zonas de ladera. Presenta algunas manchas de bosque de galería.

La reserva viene sufriendo una importante pérdida de especies de fauna y flora, por la intervención en áreas boscosas para la ampliación de la frontera agrícola.

Sus características geológicas, están dadas por dos clases de formaciones bien diferenciadas; rocas ígneas de formación volcánica y lateritas o arcillas y rocas sedimentarias de la formación guachinte con mantos de carbón La reserva presenta cerca de un 47% de bosques naturales, 15% de área de transición de bosques a ganadería y 18% de producción ganadera extensiva. En la reserva se

encuentran 29 asentamientos, con 6.089 personas equivalente al 14,2% del total de la población rural del municipio. Se ha sustraído áreas de asentamientos dispersos y concentrados a la reserva. Solo el 16% del área de la reserva no presenta conflicto de uso, las demás áreas corresponden a zonas críticas de uso ganadero y actividades residenciales, en muchos casos con malos manejos del suelo, desechos y recurso hídrico.

7.3.4. Espacio público¹¹⁷

Dentro del espacio público del municipio de Santiago de Cali se considera la malla vial y de transporte, las redes de servicios públicos, el equipamiento urbano, los parques y las áreas verdes de la ciudad. “Actúa como un sistema de sistemas, donde se representa ante todo el interés general y el bien común, del cual hacen parte entre otros: (ver mapa zonas verdes, humedales y áreas de especial importancia ambiental).

- Las áreas para la circulación tanto peatonal, como vehicular.
- Las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para la seguridad y la tranquilidad ciudadana.
- Las áreas de aislamiento de las edificaciones sobre las vías, fuentes de agua, parques, plazas, zonas verdes y similares.
- Las áreas necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos, para la instalación y uso de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos.
- Las áreas para la conservación y preservación del paisaje y

¹¹⁷ CVC – Procuencas. Experiencias de la Gestión Ambiental en el **municipio** de Santiago de Cali. Somos SINA. 2002.

los elementos del entorno de la ciudad.

- Todas las áreas existentes o debidamente proyectadas, en las que el interés colectivo sea manifiesto y conveniente y por consiguiente constituyan, zonas para uso y disfrute colectivo”. De acuerdo con el documento elaborado por Procuencas en el marco del ejercicio de consolidación del SINA en el año 2000, las áreas de espacio público de Cali, se agrupan en tres niveles de presencia e incidencia distinta en la ciudad estos son:

- Nivel de contexto de ciudad

- El Parque Natural Nacional Farallones de Cali y los Cerros, principalmente las Tres Cruces, Cristo Rey y La Bandera.
- El sistema hídrico del Municipio, ríos, quebradas y humedales que son interceptados por la ciudad, por ejemplo, el Parque de la Salud en Pance.

- Nivel de sectores urbanos

- Los parques y las áreas municipales: Parque Panamericano, Las Canchas Panamericanas, Parque de La Caña, Bosque Municipal, La Tertulia, El Acueducto de San Antonio.
- El área histórica central y barrios tradicionales de la ciudad: San Nicolás, San Antonio, Juanambú, El Peñón, Centenario.
- Los símbolos de la ciudad: estatua de Belalcázar, Puente Ortiz, Paseo Bolívar, La Ermita, Plaza de Caicedo, Torre mu-
dérjar de San Francisco, Capilla de San Antonio, El Estadio.
- Los ecoparques de Las Garzas, Los Písamos, Parque de La Laguna del Pondaje, el cinturón ecológico ubicado al Oriente de la ciudad.

- *Nivel de comuna*

- Parques y áreas recreativas: el Parque Recreativo Tory Castro, el Parque del Avión, el Parque lineal de Ciudad Córdoba, Unidad Deportiva Mariano Ramos, el Parque de la Estrella en la Comuna 20, por ejemplo.
- Zonas verdes activas y pasivas, según su dotación y equipamiento. Igualmente el espacio público en Santiago de Cali, se considera estructurado en espacios abiertos y zonas verdes, presenta una situación preocupante en la medida que la proporción de zona verde (m²) por habitante en términos generales es de 2.88 m², índice que es bastante reducido con respecto a normas internacionales.

Si se analiza en detalle comuna por comuna, se encuentra nuevamente una marcada desproporción y diferencia entre las comunas de las laderas y las del Distrito de Agua Blanca con respecto a las comunas del eje norte, centro sur de la ciudad.

La deficiente adecuación de espacios públicos afecta a 172.821 hogares, equivalentes a la tercera parte de la ciudad. Igualmente de acuerdo con el diagnóstico del Plan de Desarrollo 2001-2003 la mayor parte de los hogares afectados por la carencia de un entorno apropiado se encuentra en las comunas 6, 13, 14, 15, y 16 que coinciden en su mayor parte con el Distrito de Agua Blanca.

La ciudad no cuenta con un sistema de zonas verdes y espacios abiertos articulados de forma orgánica a escala urbana, no obstante tiene amplias potencialidades con el Parques Natural Nacional Farallones, cerros tutelares, ríos y humedales aledaños. La red de espacios verdes de las diferentes comunas y barrios no responde a las necesidades de recreación de su población, por las acentuadas diferencias en áreas, accesibilidad, dotaciones y recursos para el

apropiado y sano esparcimiento.

La infraestructura frente a los espacios o zonas verdes, evaluación realizada por la comunidad y los expertos, la calificó en un estado medio. Esto se explica por la tendencia actual de la disminución de los espacios verdes, para proveer esta infraestructura y aspirar a una meta de 6mt² por habitante muy por debajo del estándar establecido para la ciudad de 15mt² por persona.

Otro efecto es la disminución en el uso de parques y zonas verdes por la presencia de botaderos de escombros, basureros crónicos o las escrituraciones sociales logradas por grupos a partir de la fuerza y en contra de la población usuaria típica de estos sitios.

Según lo manifiesta el SIGAM, se puede inferir que debido al crecimiento de la población en la ciudad, el equipamiento ha ido incrementando su cobertura tratando de suplir con el espacio público las nuevas demandas de equipamiento para la educación, salud, orden público, cultos religiosos, abastecimientos de alimentos, los cuales en un tiempo no muy lejano causara crisis.

Detallando mejor la situación por cada comuna podemos manifestar lo siguiente: el elemento vial asociado al espacio público y de movilidad se califica y evalúa como mediano para la Comuna 1 originándose difícil accesibilidad.

En las zonas planas las comunas 13, 14 y en las riberas las comunas 6,7 y 21; en estas cinco últimas la degradación en el sistema vial y de movilidad se origina por la disparidad entre la capacidad física de los canales vehiculares y peatonales con la demanda del servicio a satisfacer. Solo la infraestructura de parques y zonas verdes que en zona de ladera las comunas 20 y la 1 realizan principalmente el aporte negativo; mientras que las comunas 15,

10,11,13,14,12,8,4, tuvo una valoración media y un poco inferior las comunas de la ribera 6,7, y 21 que se encuentra por debajo de la media con valores negativos.

8.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA POLÍTICA PÚBLICA DEL MEDIO AMBIENTE ECOLÓGICO DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI

El municipio de Cali presenta unos parámetros que se recogen en un borrador de lineamientos de políticas ambientales, sirviendo estos para tener en cuenta en la planeación y gestión de los planes de desarrollo y ejecuciones posteriores del gobernante de turno elegido. A continuación se presenta esta información general en parte.

Borrador de Lineamientos para una Política Ambiental de Santiago de Cali¹¹⁸.

A quienes vivimos en espacios urbanos y suburbanos nos asiste la necesidad fundamental de transformar nuestros modos de vida en la ciudad. No es esa ya una formulación utópica, es una imperiosa respuesta práctica que se requiere para la sustentabilidad de la vida en el planeta y para hacer del entorno que habitamos con otros seres de la naturaleza un lugar posible y deseable de existencia.

Santiago de Cali se ha erigido sobre un espacio natural pri-

¹¹⁸ www.cali.gov.co/. Consultada en Mayo de 2011.

vilegiado. ¿Qué lugar se ha configurado en el vértice de un valle geográfico, una formación andina especial como los farallones y bosques montanos conectados con el Chocó biogeográfico? ¿Qué ciudad del país tiene la riqueza hídrica de innumerables cuencas superficiales y reservas subterráneas?

De ahí deviene nuestra diversidad climática, nuestra riqueza de flora y fauna y nuestra distintiva brisa de las cinco de la tarde; de esos elementos estructurales del territorio se desprende una multiplicidad de ecosistemas y un régimen benigno de lluvias que brindan oportunidades de vida y matizan nuestros rasgos y comportamientos socio culturales.

Sin embargo, las formas de ocupación del territorio, los modos de poblamiento, el crecimiento demográfico acelerado, el desequilibrio económico, la exclusión social territorial y lo que nuestras prácticas culturales han propiciado en ese entorno privilegiado en el cual se ha configurado Santiago de Cali, van dejando problemáticas críticas de contaminación de los recursos (aire, agua, suelos, etc.), falencias en la formación de una cultura de la preservación, conservación y desarrollo ambiental, y van evidenciando falta de ordenamiento social, territorial, institucional y económico que conduzca a la construcción de un dinamismo ambiental de la sociedad caleña que armonice con nuestro contexto natural.

Ante esta realidad insoslayable, que expresa una huella ecológica de saldos críticos con pasivos ambientales estructurales, se impone que las fuerzas vivas de la sociedad y el Estado se movilicen con gestos pensados y concertados que impliquen amor por la vida y respeto por el soporte natural en cada una de las actividades económicas, sociales, culturales y políticas que vivenciamos como sociedad local y regional.

Se estima que para el año 2036 más del 80% de la población colombiana vivirá en las zonas urbanas.

Una situación que expresa el efecto combinado de variables diversas como la concentración de los procesos económicos movilizadores de capital y empleo en el entorno urbano.

El desestímulo histórico a las economías campesinas, las dinámicas de la guerra y la consolidación de la vida urbana como representación de bienestar y confort en el imaginario colectivo.

El municipio de Santiago de Cali, siendo hoy el tercero más poblado de Colombia, con más de 2'200.000 habitantes, y a la vez el centro de una de las principales regiones económicas del país, muy probablemente continuará recibiendo población durante las próximas décadas. Si las tendencias actuales se mantienen, en el año 2036 podremos celebrar los 500 años de su fundación con cerca de 3'600.000 habitantes, 98% de ellos en su zona urbana.

Este es un municipio con una gran riqueza natural en su territorio y en el entorno regional, la cual se ha aprovechado durante casi cinco siglos para el desarrollo económico de propios y extraños y para el bien vivir de sus pobladores: agua, alimentos, biodiversidad, paisaje, recursos mineros, etc. Sin embargo la gestión ambiental como criterio para la administración de esta riqueza es una innovación

1. Según la Política de la Gestión Ambiental Urbana (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2008) se calcula que en el año 2020 más del 80% de la población de Colombia vivirá en los centros urbanos. Careciéndose de una prospectiva poblacional para el año 2036.
2. En estos procesos de movilización de capital se reconoce tanto la participación de economías ilegales tales como el narcotráfico,

así como la incidencia de este en la configuración y ocupación del espacio urbano regional, en las formas de reproducción social y en los modelos de consumo, afectando significativamente el metabolismo de nuestras ciudades.

3. Datos calculados con base en una extrapolación de las proyecciones de crecimiento poblacional en el municipio hechas hasta el año 2021 por Escobar (1999) para el POT vigente. De las últimas cinco décadas que aún no logra consolidarse, lo que se refleja en un progresivo deterioro de la base natural del municipio y de los aspectos de la calidad de vida humana que de ella dependen, así como en la persistente situación de inequidad (en términos de justicia distributiva) e iniquidad (en términos de justicia restaurativa) en el acceso y uso de la población a esta oferta ambiental.

Frente a un crecimiento poblacional como el proyectado para los próximos veinticinco años, y reconociendo que el medio ambiente y la población son los dos elementos estratégicos que constituyen a la vez el objeto y el soporte del desarrollo sustentable municipal, regional y nacional, se hace urgente que Santiago de Cali cuente con una herramienta para orientar la gestión ambiental en el territorio urbano y conurbano que concentrará esta población, así como en el territorio rural municipal y regional que le brindará bienes y servicios Ambientales.

4. Y recibirá los efectos contaminantes de la actividad urbana... se requiere de los diferentes actores para gestar una política pública dirigida a consolidar una gestión ambiental capaz de alcanzar y sostener las condiciones biofísicas, sociales, económicas y culturales del municipio, necesarias para garantizar la sustentabilidad de la Ciudad-Región.

Sobre la gestión y gestación de una Ciudad-Región sustentable,

las cuales se condensan en cinco componentes. Se reconoce aquí que la denotación bienes y servicios ambientales entraña representaciones economicistas y antropocéntricas sobre la naturaleza. Frente a los problemas de similar tipo que otros términos alternativos presentan, se opta por utilizar en algunos apartes de este documento, el término bienes y servicios ambientales, en tanto denominación de elementos y procesos de la naturaleza, que sin perder un valor en si mismos, son fundamentales para vida humana y la viabilidad de la vida urbana.

- Los referentes político – normativos y de historia de la gestión ambiental regional en que se enmarca la propuesta.
- Los referentes conceptuales que se proponen como mediadores para la construcción e interpretación del contexto ambiental del municipio de Santiago de Cali.
- Una lectura de la situación ambiental del municipio y sus relaciones regionales.
- Una construcción de escenarios ambientales de la Ciudad-Región para el año 2036, alcanzables a través de la gestión ambiental intersectorial, interinstitucional, intercultural y regional.
- El diseño general de un conjunto de estrategias, líneas de acción, instrumentos e indicadores para la gestión ambiental de la Ciudad–Región.

Sobre los aspectos diagnosticados de la situación ambiental del municipio, se reconoce la profusión de información disponible en diferentes instituciones, pero también que esta presenta problemas de escala, actualización, compactibilidad de formatos, entre otros. En muchos temas no se conocen todas las variables necesarias para que la información disponible y su análisis constituyan un diagnósti-

co actualizado de todos los aspectos de la situación medioambiental del municipio y para la identificación de los conflictos ambientales presentes.

La poca información se interpreto en tres escalas: La del municipio de Santiago de Cali y sus relaciones conurbanas, la de las relaciones con un contexto regional y la de las relaciones con el contexto nacional y global en el que influimos y que de alguna manera nos condiciona. Pensando siempre en esas tres escalas, en cada tema revisamos las tendencias e hicimos una primera lectura general de los conflictos ambientales en la Ciudad–Región.

Por último, en relación con los avances propositivos, se presenta una prospectiva ambiental sustentable al año 2036 en el formato de visión y al año 2021 en el formato de metas, las cuales articulan transformaciones en cada uno de los componentes ambientales analizados en la construcción de contexto. Un segundo nivel propositivo lo compone una serie de estrategias y líneas de acción que buscan resolver la tensión entre el deber-ser y la posibilidad en términos administrativos, técnicos y de gestión cultural.

Fortalecimiento del Sistema de Gestión Ambiental Municipal – SIGAM, como expresión del Sistema Nacional Ambiental – SINA en el ámbito local y sus relaciones regionales.

- Implementación del Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 Para vivir la vida dignamente, en sus aspectos ambientales y áreas conexas.
- Diseño de una prospectiva ambiental del municipio al año 2036, de cara a la formulación del Plan Estratégico Cali Quinientos Años, con el cual se busca definir una estrategia concertada de ciudad e impulsar un sentido simbólico de pertenencia y solidaridad con los destinos colectivos de

Santiago de Cali.

Con el resumen de lineamientos ambientales para Cali construido por el Municipio y su entidad Dagma en conjunto con la población durante varios años, se puede inferir que el avance es mayor en la actualidad que lo que se presentaba en el siglo pasado, claro está que el crecimiento poblacional, los desplazamientos de personas a la ciudad y la cultura ambivalente de abundancia y pobreza; hace que se desarrolle con evolución la gestión pública apoyada en políticas públicas pertinentes, para no entrar en un caos ambiental insostenible. Se presentan acciones desde pronunciamientos y actos ambientales de reconstrucción de espacios y hábitats, pasando por educación ambiental y confluendo en legislación coercitiva para los infractores, que por lo lenta muchas veces es ineficiente en su aplicación.

Los siguientes cuatro párrafos son tomados del manual del gestor ambiental, editado por el municipio de Cali y el Dagma:

La riqueza ambiental que este territorio contiene ha permitido el establecimiento de una de las principales economías y una de las poblaciones más numerosas del país. Sin embargo, desde la fundación de este municipio, en 1536, las formas como se han ocupado, usado y transformado este territorio y sus bienes ambientales, han generado un paulatino deterioro ambiental e inequidades sociales.

Este deterioro ambiental es producto de múltiples tensiones y conflictos entre sectores sociales y estilos de vida que proponen manejos y apropiaciones diferentes del territorio y sus recursos, entre estilos de vida y la capacidad de la naturaleza para soportarlos, y entre la defensa de prácticas sociales de uso y manejo de bienes ambientales y las regulaciones determinadas por el orden jurídico y las políticas públicas.

Es importante entonces que los avances e iniciativas técnicos sobre el manejo ambiental se articulen con mecanismos de diálogo y concertación social sobre los destinos públicos ambientales del municipio.

La Cartilla que tienen en sus manos presenta uno de estos mecanismos, el Sistema de Gestión Ambiental Comunitaria, con el propósito de facilitar a múltiples actores comunitarios comprometidos en la construcción de una ciudad más amable y sustentable, participar en todos los niveles de la gestión ambiental del municipio.

Es importante en este aparte traer a colación una definición de políticas públicas referente: las políticas públicas, en su acepción tradicional, se asocian al ejercicio del poder por parte de las autoridades públicas. Debido a la importancia creciente de la noción de corresponsabilidad de los diferentes actores sociales, según el chileno Eugenio Lahera, la definición moderna señala que las políticas públicas son flujos de información y cursos de acción relacionados con un objetivo público definido en forma democrática. Una definición que compromete al ciudadano como protagonista en la consecución de los objetivos políticos definidos en las esferas de decisión social¹¹⁹.

Desde el contexto colombiano, algunos autores han propuesto definiciones que destacan el aspecto político como factor clave para comprender las políticas. Alejo Vargas define las políticas públicas como el conjunto de sucesivas decisiones y acciones del régimen político frente a situaciones socialmente problemáticas que pretenden la resolución de las mismas o llevarlas a niveles manejables.

¹¹⁹ www.eltiempo.com/participacion/blogs/default/un_articulo.php?id_blog=3911873&id_recurso . Consultado en Mayo de 2011.

Roth asegura que la definición de Vargas es limitada porque sugiere un papel reactivo del Estado. Además, plantea el profesor suizo, es preciso considerar la implicación del Gobierno, la percepción de los problemas, la definición de objetivos y el proceso como elementos constitutivos de las políticas públicas entendidas como una construcción social en donde el Estado orienta el comportamiento de los actores¹²⁰.

La Dirección de Evaluación de Políticas Públicas – DEPP – orienta y ejecuta las labores de evaluación de resultados e impactos de las políticas, programas y proyectos prioritarios del Gobierno a través de la operación del Sistema Nacional de Evaluación de Resultados de la Gestión Pública-Sinergia. Su desempeño procura orientar la gestión pública hacia el logro de resultados en torno a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, mediante la recolección, producción y difusión de información oportuna, confiable y pertinente que sirva para¹²¹:

- Disponer de elementos de juicio adecuados para tomar mejores decisiones relacionadas con la asignación de recursos, diseño y ejecución de políticas y programas del Gobierno;
- Mejorar la asignación y utilización de los recursos públicos bajo principios de eficacia, eficiencia, oportunidad y transparencia;
- Estimar el impacto de las políticas y programas del Gobierno sobre la población beneficiaria;
- Estimular mejoras continuas en eficiencia y eficacia de la

¹²⁰ *Ibíd.* Consultado en mayo de 2011.

¹²¹ <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Qui%C3%A9nesSomos/Organograma/Decci%C3%B3ndeEvaluaci%C3%B3ndePol%C3%ADticasP%C3%BAblicas.aspx>. Consultada en mayo de 2011.

gestión pública;

- Rendir cuentas a la ciudadanía para activar su participación y control social, hacer más transparente la gestión del Gobierno y estimular gestiones más efectivas.

El Dagma junto con el municipio de Santiago de Cali presenta una rendición de cuentas el 27 de febrero de 2007 sobre el año anterior y dicen:

- En el año 2006 se firmó el Convenio con la CVC, para inversión de los recursos provenientes de la sobretasa ambiental de Cali, por un valor de \$4.252 millones, con el fin de ejecutar proyectos tendientes a la conservación, recuperación, control y mejoramiento de la calidad ambiental de la ciudad. Se viene ejecutando el Convenio 054 mediante el cual se formuló conjuntamente un Plan de Manejo Integral de Residuos Peligrosos para la ciudad de Cali¹²².
- También dice en el caso de las escombreras: la escombrera ubicada en la Carrera 50, registra un total de 200 toneladas de escombros diarios, es decir 120 m³ al día lo que corresponde, a 3600 m³ por mes; el DAGMA inició las labores de control en este lugar desde el 1º de octubre de 2006. Desde entonces la entidad es la responsable de la vigilancia y control en el ingreso de escombros, prohibiendo residuos de tipo domiciliario y orgánico¹²³.

¹²² Municipio de Santiago de Cali. Rendición de Cuentas 2006. Cali, Colombia. 27 de febrero de 2007. p. 36.

¹²³ *Ibíd.*, p. 36.

9.

ANALIZAR EL RESULTADO DE LA POLÍTICA PÚBLICA A PARTIR DE LA CONSULTA A EXPERTOS “ENTREVISTA A PROFUNDIDAD” SOBRE EL MANEJO INTEGRAL DEL AGUA, ESPACIO PÚBLICO, CONSERVACIÓN DE ZONAS VERDES Y BIODIVERSIDAD EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI DURANTE EL PERIODO 2008–2009.

Evaluación de la política pública del manejo integral del agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad en el municipio de Santiago de Cali durante el periodo 2008–2011

Consulta de Experto

Mg. Luis Antonio González

Profesor Titular de la USC

Magíster en Gestión del Espacio Natural y

Desarrollo Sostenible.

Unidades de análisis

Unidad de Análisis: Manejo Integral del Agua

AGUAS SUPERFICIALES

- Drenaje urbano
- Instrumentos económicos
- Recuperación y conservación
- Control de calidad
- Aguas residuales

AGUAS SUBTERRÁNEAS

- Planes de manejo
- Control de calidad
- Conservación
- Implementación de instrumentos económicos

LABORATORIO AMBIENTAL

- Calidad del agua
- Control de lixiviados
- Planta de tratamiento de aguas residuales Suelos

- *Unidad de análisis: manejo integral del agua*

Cuestionario

1. ¿Cómo ha proyectado el Municipio al horizonte 2015 la calidad del agua?

El horizonte institucional para el año 2015 sobre la calidad de agua para el municipio santiago de Cali, desde una política pública de manejo integral, se ha operativizado solo para el cumplimiento de un plan de agua que contempla la evaluación de la calidad de los ríos que la circundan y su descontaminación. Las medidas tomadas obedecen a razones que atienden a planes y programas de

emergencias dadas, como los racionamientos presentados ante la ola invernal, donde la solución inmediata ha sido la creación de un reservorio de agua en la PTAP de Mallarino. No se han atendido las verdaderas causales del problema, como es el caso del manejo de las cuencas hidrológicas de los ríos que atraviesan el municipio y que son insuficientes para ofertar el agua de buena calidad que se requiere. A corto plazo se piensa en hacer trasvase de ríos o la creación de embalses en sus alrededores, aspectos que obedecen a una política fácil de abastecimiento cuando no lo es lo más oportuno.

2. ¿Qué estrategia de mejoramiento se han propuesto en la prospectiva de la ciudad en lo referente a: drenaje urbano, aguas residuales, conservación de las aguas subterráneas?

- Drenaje urbano

La oferta y la demanda para abastecer de agua los requerimientos del municipio Santiago de Cali depende de la red hídrica conformada por los ríos Cauca, Cali, Aguacatal, Pance, Meléndez, Lili y Cañaveralejo, desde las zonas altas de las cuencas hasta su desembocadura o canalización en la zona baja de la ciudad. La estrategia de la administración municipal para atender las necesidades del actual sistema de suministro, son estrategias de corto plazo como el mantenimiento del reservorio, recuperación de los caudales, descontaminación de las aguas y mantenimiento de infraestructura de distribución, que en sus condiciones puede colapsar en cualquier momento.

La dependencia de caudal frente a las soluciones planteadas son de alto riesgo pues a pesar de que existen varias posibilidades que podrían interconectarse con relativa facilidad en etapas sucesivas dependiendo de los requerimientos de la ciudad, como los tras-

vase, los reservorios para su propio abastecimiento, las situaciones de orden técnico tales como redes, fugas y conducción, no son suficientes pues existe una total degradación de las zonas de captación natural que son las que regulan el agua de manera sustentable.

Constituir o ampliar un área de reserva forestal debidamente protegida, sería una manera efectiva de controlar: tala indiscriminada en los nacimientos, Incendios permanentes, explotaciones mineras no autorizadas, etc.

EMCALI es responsable por el servicio de acueducto y alcantarillado. La distribución se divide en zonas de redes alta y baja. La red alta es abastecida por gravedad, la red baja necesita un sistema de bombeo.

Hay cuatro plantas de tratamiento de agua potable:

1. Río Cali: se abastece del río Cali. Tiene una capacidad de producción de $1,80 \text{ m}^3/\text{s}$, surte agua potable a 420.000 consumidores en la parte antigua de la ciudad.
2. La Reforma: se abastece del río Meléndez. Con un caudal de $1 \text{ m}^3/\text{s}$ abastece a 120.000 usuarios en la zona de ladera de la ciudad.
3. Río Cauca: se abastece del río Cauca. Tiene una capacidad de $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$.
4. Puerto Mallarino: se abastece del río Cauca y tiene un caudal de $6,6 \text{ m}^3/\text{s}$.

- Aguas residuales

EMCALI es responsable por el servicio de tratamiento de aguas residuales que se producen en la ciudad de Cali. Se recogen por

medio de canales colectores que las llevan a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Cañaveralejo (PTAR-C), las cuales son tratadas antes de devolverlas al río Cauca. La PTAR-C maneja un caudal promedio de 7,6 m³/s, lo que permite tratar un 70% de las aguas residuales de Cali. Las situaciones de orden técnico tales como limpiezas de canales y su adecuación son fundamentales para el mantenimiento de los flujos evitando el rebose y la inundación.

A nivel de los corregimientos se requiere después de los estudios previos de mejoras de drenaje de aguas residuales, la selección de tecnología de tratamiento de aguas residuales, manuales de operación y mantenimiento, las de redes de alcantarillado.

- Aguas subterráneas

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, desde el 2003 adelanta labores de implementación de una red de monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas para Cali. La red de monitoreo conformada por piezómetros, los cuales se encuentran instalados en igual número de puntos ubicados en la cuenca hidrogeológica del río Cali, estos instrumentos permiten adelantar el monitoreo de las presiones de poros y los niveles freáticos presentes en los estratos del suelo, con el propósito de actualizar mediciones que permitan conocer la calidad y cantidad de agua subterránea de la ciudad. De esta manera se miden los niveles de presión de las aguas subterráneas, que permiten a su vez evaluar el estado en cantidad del recurso.

El desarrollo industrial, económico y social de Cali, cada vez más demanda el recurso hídrico subterráneo, es por ello que se hace necesario ejercer un estricto control en cantidad y calidad previendo su contaminación y disminución, para su sustentabilidad

El Dagma ha priorizado la cuenca del río Cali, que es la que

más agua subterránea tiene y por tanto la más vulnerable de contaminación, por estar allí asentada buena parte de la industria.

La política de operativos de control el Dagma tiene la responsabilidad controlar los pozos utilizados para el lavado de vehículos, más cuando no tienen legalizadas sus concesiones.

3. ¿Frente al mejoramiento del laboratorio ambiental, cuales serian los nuevos proyectos para el control de lixiviados y Planta de tratamiento de aguas residuales Suelos?

El Laboratorio Ambiental del DAGMA, realiza monitoreos y análisis físico químicos a los vertimientos industriales que se hacen al alcantarillado, a las fuentes hídricas y pozos de la red de monitoreo de aguas subterráneas de la ciudad. Desde el 2010 el DAGMA mide la presencia de metales pesados como plomo, cadmio, níquel, cromo y mercurio en los vertimientos que se hagan al alcantarillado o ríos de la ciudad, los cuales se analizan con un Espectrofotómetro de Absorción Atómica. El laboratorio se encarga de corroborar los datos suministrados por el operador del alcantarillado municipal en cuanto a los parámetros de control . Actualmente se trabaja en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, estandarizando, documentando y dejando registros.

De conformidad con la normatividad ambiental vigente el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, DAGMA, realiza monitoreo a los ríos para determinar sus índices de calidad y contaminación, actividades de control y seguimiento a los vertimientos directos que caen a las corrientes de agua en el área urbana de Santiago de Cali.

También realiza recorridos de vigilancia a la operación del sistema de drenaje de la ciudad, exigiendo el correcto funcionamiento

y operación de los canales de aguas lluvias y sistema sanitario de la ciudad.

- Sobre los suelos

La política se orienta al cumplimiento de los contenidos, disposiciones y requerimientos contemplados en nuevo Plan de Ordenamiento Territorial – POT. Igualmente se ha reformulado el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

- Con respecto al uso del suelo se incluyen:

Los suelos se encuentran calificados, en su mayoría, por el Estatuto de Usos del Suelo y Normas Urbanísticas. Acuerdo 30 del 21 de Diciembre de 1993 que califica y permiten en los suelos las áreas de:

- Actividad residencial
- Vivienda de interés social en las áreas libres.
- Actividad industrial,
- Actividad Mixta, por ejemplo residencial con algunas actividades comerciales
- Actividades institucionales y educativas
- Actividad especial en el Cementerio Metropolitano
- Áreas verdes.
- La red vial de corredores urbanos que están sujetas a una normatividad especial que favorece el transporte vehicular y la localización sobre ellos de actividades productivas y comerciales.

Sobre el modelo de eco-ciudad Navarro se pretende alrededor del proyecto Parque Nacional Río Cauca, desarrollar las posibilidades de llevar a cabo actividades productivas, recreativas, adminis-

trativas y de vivienda, de acuerdo con la vocación natural del territorio, en el marco de los nuevos enfoques políticos sobre desarrollo sustentable.

- Con respecto al manejo de escombreras y basureros crónicos

El servicio de recolección de basuras y escombros es responsabilidad del DAGMA y tarea de la empresa de servicios público, la cual es responsable de recoger más de 2.000 toneladas/día de residuos sólidos entre escombros y residuos sólidos las cuales son llevadas al Relleno Sanitario Colombo Guabas en Yotoco. Estudios sobre el servicio de recolección y manejo de basuras de la ciudad es deficiente y el diagnóstico actual es crítico pues existen más de 200 basureros crónicos en la ciudad que no han sido erradicados y se vuelven un problema de salud ambiental.

Después de más de 30 años de servicio, el basurero de Navarro ha llegado al final de su vida útil y la administración de la ciudad busca nuevas soluciones, las cuales se han dilatado por varios años, a pesar de la permanente insistencia de la Corporación Regional Autónoma del Valle (CVC), organismo encargado de la preservación del ambiente departamental. El botadero antiguo posee dos lagunas de oxidación y chimeneas artesanales para desalojar los gases. En los últimos años las vías de acceso y los canales de recolección de lixiviados han sido mejorados pues generan escurrimientos que ocasionan contaminación de las aguas del río Meléndez y Cauca, generando altos riesgos para la salud humana pues tres kilómetros aguas abajo queda la planta de tratamiento de agua potable de Mallarino.

El otro problema se relaciona con las escombreras. La Administración Municipal en diferentes sitios de la capital vallecauca-

na ha realizado jornadas de Recuperación Ambiental, adelantada por una vinculación de empresarios, contratistas del Municipio, Metrocali, Emcali, Emsirva, Sintramunicipio y las Secretarías de Tránsito, Gobierno y Secretaría General. Cerca de 800 toneladas de material sólido día, fueron evacuadas de la escombrera transitoria ubicada, en la Autopista Simón Bolívar con Carrera 50, por lo tanto la política debe estar orientada a la necesidad que hay de fijar una escombrera permanente que garantice el re-uso de estos recursos, que permita reducir el impacto ambiental generado por el depósito de estos residuos sólidos en lugares no permitidos. Igualmente es importante que en la política se tenga en cuenta una solución laboral a quienes viven de los escombros, casi 3.000 carretilleros, algunos de los cuales están organizados. La política busca recuperar estos espacios y entregárselos a la comunidad o sectores que adopten los espacios para la recreación y esparcimiento, con una vigilancia permanente por parte del DAG-MA, Empresa de servicios, la Secretaría General y los contratistas del Municipio, facilitando el acercamiento de la autoridad ambiental con la comunidad para apropiarse de la zona y trabajar unida con la Administración para mantenerla limpia y al servicio de los habitantes de los distintos sectores.

- *Unidad de análisis: espacios públicos (conservación de aéreas verdes)*

- Mantenimiento y redoblamiento

- Inventario de la cobertura vegetal.
- Control técnico y seguimiento.
- Mantenimiento general de la cobertura arbórea.

- Recuperación de zonas verdes

- Recuperación paisajística.

- Producción de material vegetal

- Operación de los viveros.

- *Unidad de análisis: espacios públicos (conservación de aéreas verdes)*

Questionario

1. ¿Qué estrategias se están implementando para el mantenimiento de la cobertura arbórea?

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, Dagma, ha venido adelantando con las Juntas de Acción Comunal y la comunidad, en diversos sectores de la ciudad, siembras de árboles y plantas ornamentales con el objetivo de recuperar y embellecer parques y jardines, plantas de variedades como francesina, calistemos, jaguas, alkalifas, palma licuala, guácimos, ébanos, aralia, totumos, guayacanes amarillos, guayacanes rosados, calistemos y chirlobirlos.

2. ¿Cuáles programas existen para la recuperación y monitoreo de paisajes y zonas verdes?

Se estima que Cali tiene 13 millones de metros de zonas verdes. Tres millones corresponden a las principales vías de Cali. El resto están ubicadas en la comunas. Para esto la empresa de servicios públicos, el Dagma son responsables por el mantenimiento de estas áreas públicas. Actualmente se están haciendo cuatro cortes al año cuando deberían hacerse ocho. Las zonas verdes de la ciudad suman 10.914.985 m² en las 22 comunas del área urbana, lo que da un promedio de 5,33 m² por habitante. Pese a que la ciudadanía

pagan más de \$10.000 millones anuales en sobretasa ambiental en el impuesto predial , con la cual se financian, la conservación de las zonas verdes y el paisaje además de la poda de la maleza, las transferencias que hace la CVC de los recursos para pagar ese mantenimiento siguen demorados y el Dagma no parece diligente en la presentación de los proyectos ambientales para lograr los desembolsos. La CVC y el Dagma no cumplen con la responsabilidad, las zonas verdes no tienen doliente. La CVC los transfiere al Dagma y este contrata con empresa de servicios públicos que tiene la infraestructura y el personal para esa labor. Por eso, es de mediatez que las autoridades y Administración Municipal local revisen su política de recuperación de zonas verdes. Con base en esos criterios, la Comisión de Plan y Tierras abrió estudio al proyecto de acuerdo que establece la recuperación de parques y zonas verdes de Cali, presentado por la Alcaldía. Las condiciones no son las apropiadas en materia de iluminación, protección a las especies arbóreas y se descuidan los espacios públicos, por el contrario, en los parques y zonas verdes se ven jóvenes consumiendo alucinógenos. Afean la ciudad y se vuelven cómplices de la inseguridad urbana.

3. ¿Qué planes de fomento e investigación de especies vegetales se están implementando?

Estas se vienen haciendo desde el vivero municipal y para ello se han trabajado varias líneas:

- 1) La ubicación, consecución y propagación de especies nativas de arboles y palmas, con base en un listado que se armó.
- 2) El diseño de corredores arbóreos.
- 3) Los procesos de renovación del arbolado urbano.
- 4) El estatuto arbóreo.
- 5) El protocolo para el diseño de parques barriales.

- *Unidad de análisis: biodiversidad áreas naturales protegidas y ecoturismo*

FAUNA

- Decomisos – Trámites.
- Reintegros.
- Sostenibilidad.

FLORA

- Decomisos – Trámites.
- Reintegros.
- Sostenibilidad.

ECOTURISMO

- Proyectos prospectivos.

- *Unidad de análisis: biodiversidad áreas naturales protegidas y ecoturismo*

Cuestionario

1. ¿Cuáles programas conoce de preservación de fauna silvestre?

El Zoológico de Cali promueve y ejecuta diversos programas educativos, recreacionales e investigativos para ayudar a preservar la biodiversidad colombiana y crear conciencia ambiental entre la sociedad.

Aquí se desarrollan cuatro programas importantes como son el de manejo de la fauna silvestre, especialmente el de hormigas, mariposas y el acuario. El programa de investigación y educación.

El programas de conservación y el parque de fauna local.

2. ¿Qué estrategias sobre zoonosis y control de animales domésticos se están desarrollando?

El Centro de Zoonosis de Salud Pública viene realizando un trabajo intersectorial con diferentes organizaciones protectoras de animales y con el grupo de Guardas Cívicos, quienes han sido capacitados para promover en la comunidad el cuidado de las mascotas, la sensibilización en los propietarios de los animales en cuanto a los deberes y derechos que tienen ellos como dueños de las mascotas y los que tiene la comunidad en general para evitar conflictos de convivencia

La finalidad de los centros de zoonosis se dirigirán a apoyar la prevención, vigilancia, control y detección de enfermedades zoonóticas, por eso la política se orienta hacia:

- Efectuar acciones de vacunación, promoción, detección y prevención de enfermedades zoonóticas;
- Construir un programa de control y censo de perros y gatos callejeros
- Capturar a los animales que deambulen libremente en la vía pública o sin placa u otro medio de identificación y vacunación, evitando todo acto de crueldad hacia ellos depositándolos en jaulas adaptadas para tal fin.

3. ¿Cuáles son los programas proyectados para la preservación de la flora silvestre?

No existen programas propiamente dicho sobre la flora silvestre solo para la propagación vegetal y la siembra de especies ornamentales y domesticadas que se seleccionan en el vivero municipal. Existe el Jardín Botánico de Cali inaugurado en febrero del 2005, tiene 10

estaciones temáticas a lo largo de un recorrido de 800m que muestran diferentes ecosistemas y las especies de preservación.

4. ¿Cuáles son los planes de fomento para el ecoturismo?

El municipio de Santiago de Cali cuenta con una zona rural estratégica y biodiversa por eso la Secretaría de Cultura y Turismo municipal orienta a través de una política pública cultural el ecoturismo hacia la visita y cuidado de áreas, naturales de interés en especial al parque de la salud, el parque farallones, el zoológico de Cali, Parque del Topacio en Pance y Cerros Tutelares, los cuales actualmente tienen programas de recuperación con la siembra de árboles. Además los 15 corregimientos del municipio se ubican geográficamente en cuencas que garantizan un paisaje singular que se puede recorrer a través de la ruta del sol para la recreación y el conocimiento de la riqueza natural en especial la arbórea y la avifauna de la zona. Razón por la cual este programa tiene como objetivo general propender por la conservación de sus recursos naturales así como por el desarrollo sostenible de sus comunidades de cara hacia el reencuentro entre el hábitat rural y urbano. Se hace necesario desarrollar proyectos de mejoramiento y conservación ambiental con los mismos habitantes del sector pues en general, la ciudadanía carece de una cultura ambiental que redunde en sus comportamientos, falta de un debido manejo de los residuos sólidos, exceso de ruido, la necesidad de respetar y hacer buen uso del espacio público. En el distrito de agua blanca se lleva a cabo la recuperación de la función hidráulica y amortiguadora de la Laguna del Pondaje y Charco Azul, así como de su entorno. La política ecoturística fortalece lo cultural a través de eventos que permitieron la difusión y afianzamiento de las costumbres, tradiciones, valores culturales, y turísticos, mostrando la riqueza en biodiversidad natural. Además se celebraron el Festival Eco-Turístico de Verano, fiestas patronales, tales como la Virgen

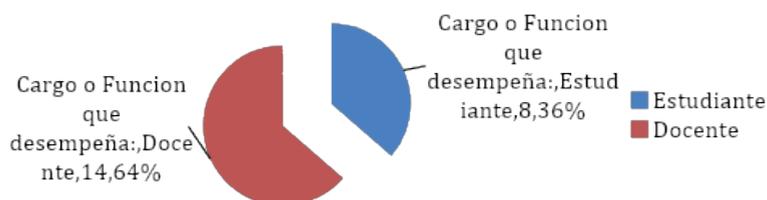
de la Caridad del Cobre, la Virgen de Yanaconas, Festival Los Farallones, el Festival de Verano en Pichinde, las nueve lunas llenas en Pance y las Fiestas Campesinas de La Leonera y La Paz. En el marco de la feria de Cali, se realizó la feria comunera, que también se llevó a cabo por las JAL de los quince corregimientos.

La política de ecoturismo toma valor y fuerza al ser integrada a programas que propenden por:

- Mejorar y proteger la oferta ambiental al disminuir las presiones sobre los ecosistemas y fortalecer los instrumentos y herramientas de vigilancia y control sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y generando la participación activa de la comunidad y la ciudadanía en la gestión ambiental que nos permita desarrollar la cultura de la sostenibilidad ambiental.
- Fortalecer la asistencia técnica para el desarrollo y la sustentabilidad económico del turismo rural, capacitando a los guías turísticos, un tipo de desarrollo económico y social basado en el turismo rural sostenible. Se trata de promover acciones productivas orientadas al autoabastecimiento y la seguridad alimentaria a través de la actividad eco turística de los corregimientos.

9.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA MAESTRÍA DE ESTUDIO AMBIENTAL DEL GRUPO GAIA DE LA UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI, SOBRE EL MANEJO INTEGRAL DEL AGUA, ESPACIO PÚBLICO, CONSERVACIÓN DE ZONAS VERDES Y BIODIVERSIDAD EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI, DURANTE EL PERIODO 2008–2009.

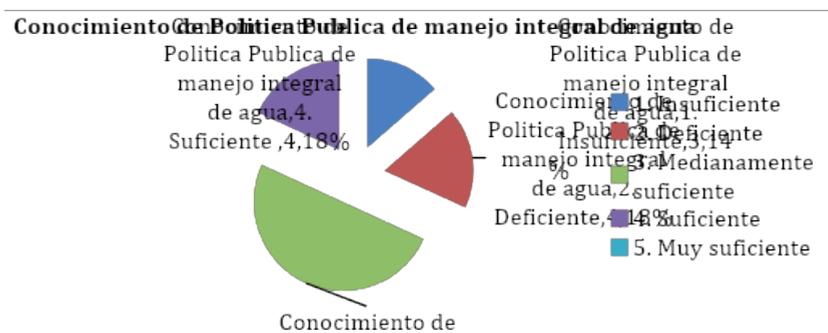
a. Cargo o función que desempeña:



Fuente: Encuesta oficial realizada a los Estudiantes y Docentes de la Maestría de Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali.

Conforme al análisis de los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta realizada se obtiene que el 64 por ciento de los consultados son Docentes y el 36 por ciento restante son Estudiantes.

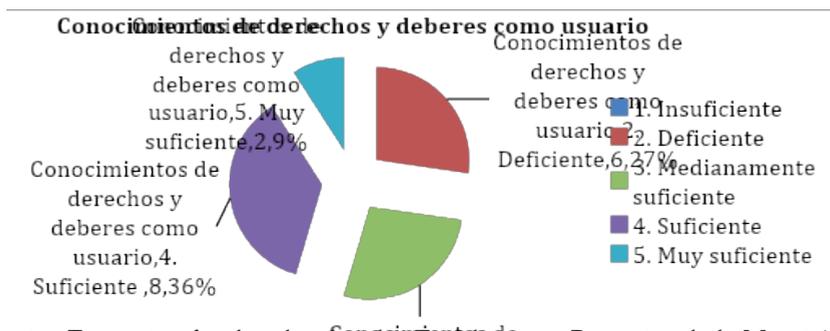
b. Los conocimientos que usted tiene a cerca de la política pública de manejo integral del agua (Aguas superficiales, Subterráneas y Laboratorio ambiental), la reglamentación, normas y acuerdos son:



Fuente: Encuesta oficial realizada a los Estudiantes y Docentes de la Maestría de Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali.

De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta, manifiestan que el 50 por ciento tiene conocimientos medianamente suficientes de política Pública de manejo integral de agua, el 18 por ciento tiene conocimientos deficientes, el otro 18 por ciento conoce suficientemente el tema y el 14 por ciento restante considera insuficientes sus conocimientos de la temática.

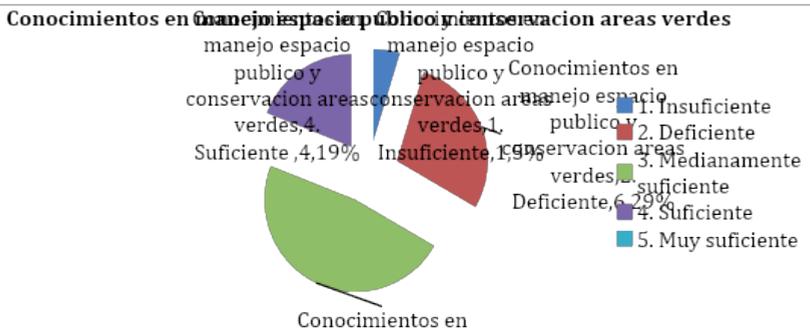
c. Los conocimientos que usted tiene sobre los derechos y deberes que tiene como usuario de la política pública del manejo integral del agua son:



Fuente: Encuesta oficial realizada a los Estudiantes y Docentes de la Maestría de Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali.

Observando los resultados obtenidos en la encuesta realizada se determina que el 37 por ciento de los encuestados considera suficiente sus Los conocimientos que usted tiene sobre los derechos y deberes que tiene como usuario de la política pública del manejo integral del agua, el 27 por ciento cree que es deficiente, otro 27 por ciento considera que es medianamente suficiente y el 9 por ciento restante cree que es muy suficiente.

d. Los conocimientos que usted tiene acerca de la política pública de manejo de espacios públicos y conservación de las áreas verdes (Mantenimiento, Recuperación de zonas verdes y Producción de material vegetal) son:

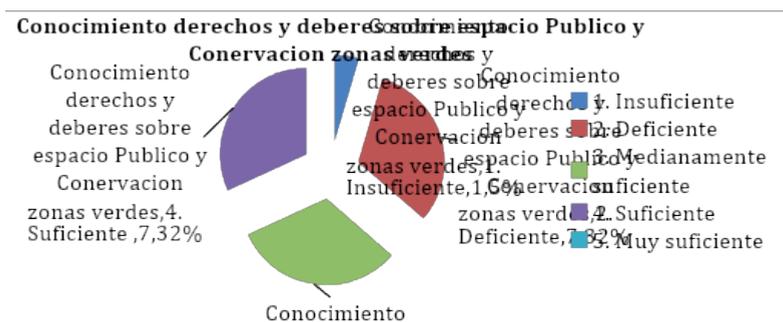


Fuente: Encuesta oficial realizada a los Estudiantes y Docentes de la Maestría de Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta realizada se determina que el 48 por ciento de los encuestados considera que los conocimientos que tiene acerca de la política pública de manejo de espacios públicos y conservación de las áreas verdes son Medianamente suficientes, el 28 por ciento cree que son deficientes, el 19 por ciento considera que son suficientes y el 5 por ciento restante considera que

son insuficientes sus conocimientos del tema.

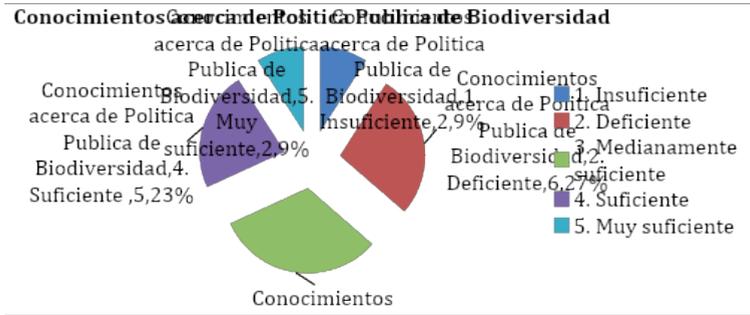
e. Los conocimientos que usted tiene sobre los derechos y deberes que le pertenecen como usuario de la política pública de espacios públicos y conservación de áreas verdes son:



Fuente: Encuesta oficial realizada a los Estudiantes y Docentes de la Maestría de Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali.

De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta, manifiestan que el 32 por ciento tiene conocimientos medianamente suficientes de los derechos y deberes que le pertenecen como usuario de la política pública de espacios públicos y conservación de áreas verdes, otro 32 por ciento tiene conocimientos deficientes, el otro 32 por ciento conoce suficientemente el tema y el 4 por ciento restante considera insuficientes sus conocimientos de la temática.

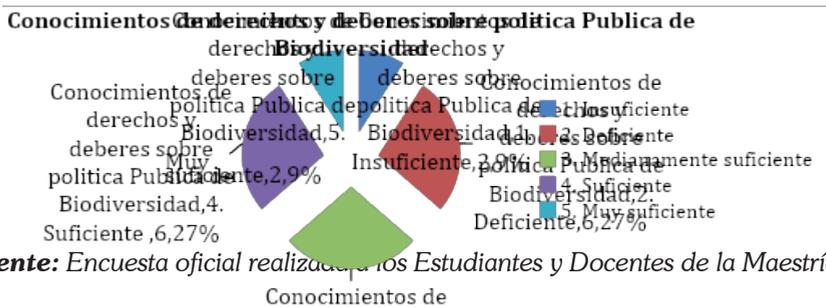
f. Los conocimientos que usted tiene acerca de la política pública de biodiversidad (áreas naturales protegidas, fauna y flora) son:



Fuente: Encuesta oficial realizada a los Estudiantes y Docentes de la Maestría de Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali.

Observando los resultados obtenidos en la encuesta realizada se determina que el 32 por ciento de los encuestados tiene conocimientos medianamente suficientes de política pública de biodiversidad, el 27 por ciento cree que es deficiente, el 23 por ciento considera que es suficiente, el 9 por ciento cree que es insuficiente y el 9 por ciento restante cree que es muy suficiente.

g. Los conocimientos que usted tiene acerca de la política pública sobre los derechos y deberes que le pertenecen como usuario de la política pública de biodiversidad y áreas naturales protegidas son:

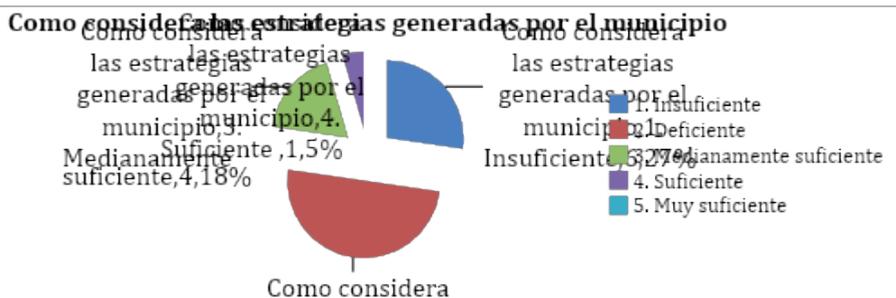


Fuente: Encuesta oficial realizada a los Estudiantes y Docentes de la Maestría de

Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta realizada se determina que el 28 por ciento de los encuestados considera que los conocimientos que tiene acerca de la política pública sobre los derechos y deberes que le pertenecen como usuario de la política pública de biodiversidad y áreas naturales protegidas son deficientes, el 27 por ciento cree que son suficientes, otro 27 por ciento considera que son medianamente suficientes, el 9 por ciento cree que son muy suficientes y el 9 por ciento restante considera que son insuficientes sus conocimientos del tema.

h. Considera que las estrategias generadas por el Municipio (manejo integral del agua, espacio público, Conservación de áreas verdes y biodiversidad) son:

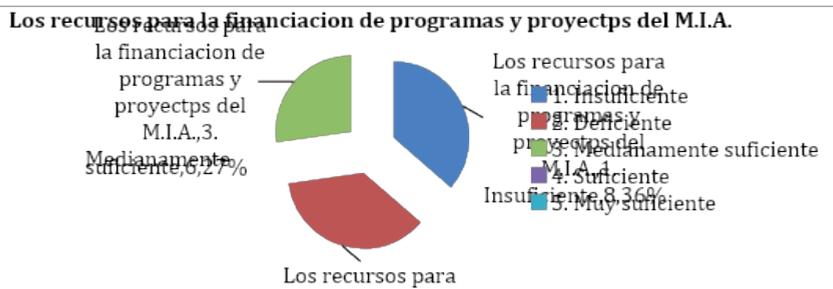


Fuente: encuesta oficial realizada a los estudiantes y docentes de la Maestría de Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali.

De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta, manifiestan que el 50 por ciento considera deficientes las estrategias generadas por el municipio (manejo integral del agua, espacio público, conservación de áreas verdes y biodiversidad), el 27 por ciento considera que

son insuficientes, el otro 18 por ciento cree que son medianamente suficientes y el 5 por ciento restante considera suficientes las estrategias generadas.

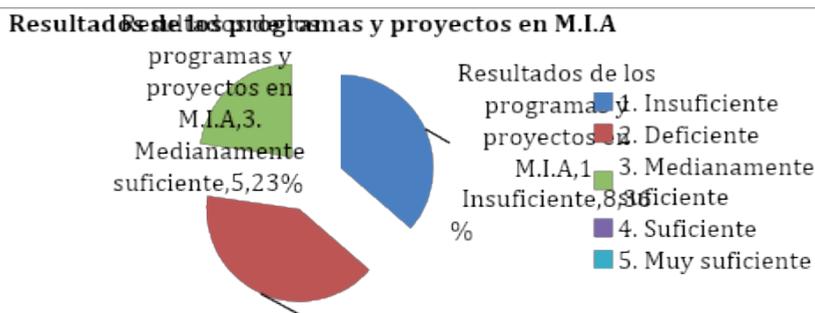
i. Considera usted que los recursos para la financiación de los programas y proyectos de manejo integral del agua (espacio público, zonas de áreas verdes y biodiversidad) son:



Fuente: encuesta oficial realizada a los estudiantes y docentes de la Maestría de Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali.

Observando los resultados obtenidos en la encuesta realizada se determina que el 36 por ciento de los encuestados considera que los recursos para la financiación de los programas y proyectos de manejo integral del agua son deficientes, el 37 por ciento cree que son insuficientes y el 27 por ciento considera que son medianamente suficientes.

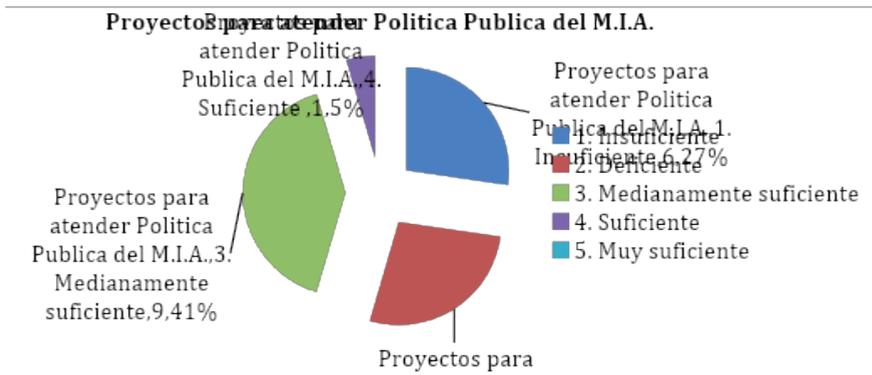
- j. **Considera usted que los resultados de los programas y proyectos de la política en manejo integral de agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad, son:**



Fuente: encuesta oficial realizada a los estudiantes y docentes de la Maestría de Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la encuesta realizada se determina que el 41 por ciento de los encuestados considera que los resultados de los programas y proyectos de la política en manejo integral de agua, espacio público, conservación de zonas verdes y biodiversidad son deficientes, el 36 por ciento cree que son insuficientes y el 32 por ciento restante considera que son medianamente suficientes.

k. Los proyectos que realizan conjuntamente los municipios, departamentos, corporaciones autónomas regionales para atender la política pública de manejo integral del agua, (espacios públicos, conservación de zonas verdes y biodiversidad) son:



Fuente: encuesta oficial realizada a los estudiantes y docentes de la Maestría de Estudio Ambiental del Grupo GAIA de la Universidad Santiago de Cali.

De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta, manifiestan que el 41 por ciento considera medianamente suficiente **los proyectos que realizan conjuntamente los municipios, departamentos, corporaciones autónomas regionales para atender la política pública de manejo integral del agua, (espacios públicos, conservación de zonas verdes y biodiversidad)**, el 27 por ciento considera que son deficientes, el otro 27 por ciento cree que son insuficientes y el 5 por ciento restante considera suficientes los proyectos realizados.

CONCLUSIONES

- *Componente ambiental*

Este escenario representa la diversidad biofísica del municipio Santiago de Cali, en el cual el medio natural se relaciona directamente con los procesos productivos, donde la influencia antrópica ha venido influyendo de manera negativa, afectando los ecosistemas y la seguridad alimentaría futura. Sobre esta dimensión recaen los problemas generados a partir de los efectos y conflictos suscitados desde las dimensiones económicas, culturales, sociales y políticas.

- Mayor presión sobre los recursos naturales (bosques de protección, espacios de ornato público y rondas, fauna y flora, fuentes hídricas cuencas y humedales, suelos y áreas estratégicas para la conservación cerros y parques).
- El aumento de los niveles de contaminación, generados por la deposición y vertimiento de residuos sólidos y líquidos tóxicos y nocivos no degradables ni asimilables mediante procesos homeostáticos naturales generados por los asentamientos humanos y el desarrollo industrial y agroindustrial, tanto en el área urbana como rural del municipio.
- La destrucción, presión y extinción de especies animales y vegetales, en los ecosistemas estratégicos, tenderá a acelerarse.

- Así mismo, se incrementarán los fenómenos ambientales globales como el cambio climático y se aumentarán los fenómenos naturales y desastres naturales por inundaciones, arrastre de suelos y fenómenos sísmicos.
- A pesar de todo lo descrito, el potencial natural y cultural posibilitará el aprovechamiento ecoturístico.
- La falta de sistemas eficientes de información para el conocimiento de los recursos naturales y el medio ambiente urbano, los factores de crecimiento y desarrollo del municipio y la definición y aplicación de indicadores, limitará hacia el futuro la valoración y el manejo adecuado y sostenible del medio ambiente urbano de la ciudad Santiago de Cali.
- La improvisación en la destinación del uso del suelo en cada uno de las comunas acentúa la necesidad de trabajar el ordenamiento territorial, con una visión de integralidad y eficiencia a través de la normatividad y la aplicación de las mismas.
- Los efectos de la contaminación atmosférica generada por la emisión de CO, sulfuros, óxidos de azufre, oxido de nitrógeno, producido por las industrias del corredor industrial Cali-Yumbo y el parque automotor incide ampliamente en el ámbito regional y local del municipio, lo cual es evidente por los niveles registrados a través del control de dichas emisiones realizado por CVC, DAGMA.

- *Escenario deseado o futuro*

Este escenario se fundamenta en la prospección de las dinámicas de desarrollo, generadas por los diferentes actores sociales participantes del proceso de construcción del PGAM.

La construcción de este escenario parte del análisis tendencial el cual junto con las restricciones (problemática) y potencialidades permite prospectar la situación de futuro deseable para la región.

La construcción de este escenario considera:

- Los efectos del desarrollo y la evolución de los conflictos e impactos negativos que se están presentando actualmente; partiendo del supuesto de la consolidación de un marco integrado de intervenciones a mediano y largo plazo, que permita minimizar dichos conflictos e impactos, por ejemplo el diseño e implementación del Sistema de Transporte Masivo (STM), el cual entre otros, facilitará el desplazamiento de los ciudadanos de manera eficiente y ambientalmente responsable.
- La reconstrucción de las bases de capital social y el fortalecimiento institucional, la generación de alternativas económicas rentables y ambientalmente sostenibles, acorde con el potencial productivo y de desarrollo urbano sostenible del municipio Santiago de Cali.
- Un nuevo modelo de desarrollo social, que parte del despliegue de cambios psicosociológicos y culturales relacionados con la generación de sensibilidad y de una nueva cultura ambiental.
- Consolidación de una estrategia de planificación como herramienta para un modelo de desarrollo alternativo, que desde lo ambiental acompañe el desarrollo urbanístico de acuerdo a los procesos sociales y organizativos de la comunidad.
- La participación activa de todos los actores de la ciudad orientada a generar apropiación territorial, uso y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, basada en

procesos de ordenamiento territorial ambiental contribuyendo con el control ambiental sobre la base de la planificación de uso del suelo de manera coherente.

- El desarrollo de un plan de inversiones para el componente ambiental que contemple infraestructura física y social, que facilite la consolidación de los diferentes programas y proyectos con criterio de sostenibilidad, equidad y el acceso competitivo a los mercados regionales, nacionales e internacionales al tiempo que mejore el nivel de vida de la población y disminuya su dependencia de la economía ilegal producto de la intervención de los ecosistemas estratégicos.
- Fortalecimiento de los procesos regionales de acuerdo con lo planteado desde la Gobernación del Valle del Cauca, orientados a la conformación de un sistema de ciudades para el Valle del Cauca basado en el desarrollo sostenible.

Este escenario deseado se soporta en las siguientes manifestaciones las cuales son producto del trabajo participativo con diferentes actores regionales y de la información secundaria recogida desde la institucionalidad así:

- *Componente político y ambiental*

El municipio Santiago de Cali, caracterizado por el fortalecimiento en la gestión institucional del Estado, reflejado en el direccionamiento de planes, programas, proyectos y acciones concertadas con la comunidad y los diferentes actores, soportados en valores ambientales y modelos institucionales, tendrá capacidad de diseñar, formular y poner en marcha políticas regionales acertadas en el orden espacial y que articule las políticas nacionales e internacionales. Para esto el DAGMA, como autoridad ambiental urbana, está retroalimentando y ejecutando las agendas ambientales por comunas, como una he-

rramienta pedagógica y de concertación alrededor de su problemática lo cual le permitirá a todos los actores sociales comprometerse y responsabilizarse en la solución de sus problemas, mirando no solo su entorno sino el municipio en su contexto.

Desde esta perspectiva se espera la disminución del conflicto ambiental; a través del afianzamiento de una cultura ambiental, que permitirá la preservación y el mejoramiento del patrimonio natural de la región siendo armónicos con el progreso socioeconómico de los caleños.

Así mismo, se fortalecerá el respeto de los Derechos Humanos y colectivos, al igual que el Derecho Internacional Humanitario, especialmente los que corresponden al derecho a gozar de un ambiente sano, el cual contribuye a la equidad y la apropiación territorial.

La región se fortalece en su capacidad de liderazgo político, a través de su participación activa en la reforma política para que la democracia, el pluralismo, y las minorías contribuyan en la construcción de un país viable política, económica, social, cultural y ambientalmente posibles.

Bajo este enfoque, el municipio de Santiago de Cali crea las condiciones para la aplicación de políticas y programas acordes a los requerimientos propios de este municipio.

La puesta en marcha de proyectos y estrategias de conservación que involucren la provisión sostenible de bienes y servicios ambientales, la protección y restauración de las zonas del sistema de parques nacionales naturales, de sus zonas de amortiguación y de las áreas de reservas, así como la conformación del Sistema Regional de Áreas protegidas a nivel municipal y la promoción de las diversas categorías de conservación y manejo existentes, en especial las de la sociedad civil.

Estos involucran la participación de las comunidades, la valoración y uso sostenible de sus recursos naturales para generar procesos de desarrollo endógeno en el municipio. Igualmente, incluyen acciones tendientes a la protección, restauración y uso sostenible de ecosistemas, micro cuencas y áreas naturales de manejo especial acompañadas de estrategias de participación, educación y concertación para el manejo de conflictos derivados de la extracción ilegal de recursos, de los procesos de ampliación de la frontera agrícola y del desarrollo de cultivos de uso ilícito.

Desde esta nueva óptica se hace necesario avanzar en la construcción de modelos sustentables que garanticen en primera instancia la seguridad alimentaria regional, para hacer tránsito luego a las dinámicas de intercambio comunal, mercados locales, regionales, nacionales e internacionales. Procurando avanzar en la generación y retención de excedentes que contribuyan a la creación de empleo y por ende a mejorar el nivel de ingreso en la región sin deteriorar los ecosistemas productivos.

Se consideran el uso sostenible del bosque y la diversidad biológica en general, bajo parámetros de respeto al patrimonio cultural.

Se fortalece el programa de productos y mercados verdes con los cuales se generen otras posibilidades de ingresos para las localidades, el apoyo a pequeños reforestadores en la transformación primaria de la madera y productos no maderables del bosque. Con estos se debe apoyar estudios de mercadeo para la comercialización de productos verdes en el mercado local, regional, nacional e internacional, la promoción de sellos verdes, la promoción del ecoturismo y el desarrollo de agricultura orgánica, entre otros.

Existirá apropiación de las políticas nacionales y regionales en ciencia-tecnología e investigación, las políticas de modernización

productiva, asociarse a los centros de investigación y desarrollo tecnológico y de promoción empresarial. La calidad, eficiencia y pertinencia de los desarrollos de investigación, ciencia y tecnología en la región dependen programas reales propuestos, de la adecuación de los medios, recursos y procesos asignados, y de la capacidad para concertar y dinamizar estos objetivos y programas con las comunidades, académicos, comerciantes y empresarios.

La base ambiental urbana como soporte del desarrollo y de la calidad de vida será transversal a cada una de las actividades humanas, poniendo en marcha diferentes acciones como:

1. Manejo y control de residuos sólidos, mediante la implementación del PGIRS.
2. Ejecución de planes de manejo de efluentes y proyectos de descontaminación de fuentes hídricas.
3. Ordenamiento de las actividades mineras y agrícolas, generando control efectivo sobre el deterioro ambiental y la contaminación del agua.
4. Control adecuado sobre los asentamientos y actividades en las principales fuentes hídricas (ríos Pance, Aguacatal, Cali, Lili, Meléndez, Cañaveralejo y Cauca), sobre la base del desarrollo sostenible.
5. Generación de un nivel de conciencia en los habitantes de la ciudad, que permite la implementación de Planes de Manejo, control y seguimiento a los humedales de la ciudad, logrando la participación activa y la recuperación de dichos espacios, los cuales cumplen las funciones de equilibrio ecosistémico, mejorando la calidad de vida del municipio.
6. Implementación de estrategias para la disminución y control de emisiones atmosféricas, con la participación de los

sectores productivos.

7. Ordenación del espacio público, basado en la planificación, donde se contará con áreas de recreación y zonas verdes adecuadas a los requerimientos de la ciudad, de acuerdo con los estándares internacionales.

Se avanza en el ordenamiento y manejo de microcuencas abastecedoras de acueductos del municipio de Santiago de Cali, con el propósito de recuperar área de aptitud forestal de los nacimientos y márgenes de los ríos y quebradas que abastecen acueductos veredales en el municipio.

El manejo integral de los humedales y las aguas subterráneas para garantizar un abastecimiento y regulación importante del recurso hídrico para el municipio.

En general el ordenamiento territorial se consolidará como eje articulador de las políticas sectoriales, de un desarrollo urbano sostenible a partir del reconocimiento y manejo de los conflictos internos y regionales del municipio y la gradualidad en la aplicación de planes, programas y proyectos para la región.

RECOMENDACIONES

- Manejo integral del agua

Línea estratégica cuya base conceptual es el ciclo integral del agua, esta orientada a alcanzar el uso, manejo y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico, enfatizando en la capacidad de regulación en las cuencas, humedales y aguas subterráneas, uso adecuado del recurso y control de la contaminación, orientados para garantizar el mejoramiento en la productividad y calidad de vida de las comunidades urbana y rurales.

Meta

- Garantizar el abastecimiento y la calidad del recurso hídrico para consumo humano y apoyar, articular e implementar acciones orientadas a la planificación y manejo integral de las cuencas hidrográficas del municipio.
- Desarrollar e implementar los planes de saneamiento y Manejo de Vertimientos.

- *Espacio público y conservación de las áreas verdes*

Se encamina hacia la conservación y restauración de áreas prioritarias de espacio público para la recreación, amenidad y embellecimiento de la ciudad de Santiago de Cali. A través de la acción conjunta de todos los actores municipales y regionales y generar beneficios sociales a la comunidad.

Meta

- Implementar un plan para el manejo del espacio público considerando las nuevas orientaciones y políticas nacionales e internacionales que se enmarcan dentro de un nuevo modelo de desarrollo urbano con criterio de hábitat.
- Desarrollar mecanismos, programas y proyectos que permita el manejo integral de las zonas verdes y la recuperación del ornato público en del municipio de Santiago de Cali.

- *Biodiversidad, áreas naturales protegidas Humedales y ecoturismo*

Dirigido a desarrollar y orientar el conocimiento, la conservación y el manejo de la biodiversidad, garantizando la conservación, restauración y funcionalidad de las poblaciones naturales en áreas prio-

ritarias en los diferentes ecosistemas además, impulsar la investigación para el desarrollo de modelos de aprovechamiento sostenible, basados en sistemas tradicionales y alternativos de uso y manejo de la biodiversidad y fortalecimiento de los ecoparques.

Así mismo se plantea el fortalecimiento de la capacidad de conservación de las áreas protegidas (florísticas y fáusticas), tanto del nivel público, como privado, de las reservas de la sociedad civil.

Meta

- Desarrollar e implementar un plan para el manejo de la biodiversidad en el municipio con la participación de los diferentes instituciones nacionales e internacionales, academia, ONGS y la comunidad.
- Articular con la UAESPNN regional sur occidente con sede en Cali acciones que permitan el manejo conjunto de las áreas compartidas de los parques con el Municipio y generar proyectos alternativos para las comunidades asentadas en las áreas de amortiguamiento.
- Estructurar y consolidar un programa de ecoturismo con la participación de todos los actores regionales y las comunidades a través de procesos pedagógicos y técnicos que permitan un conocimiento, recreación y un manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.
- Implementación de un plan para el manejo integral de los humedales y de las aguas subterráneas con la participación de todos los actores regionales.

BIBLIOGRAFÍA

ARBOLEDA, Gustavo. Historia de Cali, desde los orígenes de la Ciudad hasta la expiración del periodo colonial. Biblioteca de la Universidad del Valle. Cali. 1956.

AVELLANEDA CUSARIA, Alfonso. Evaluación de impacto ambiental. Conceptos, Metodologías y Estudio de Casos. Universidad del Bosque. Bogotá, Colombia. 2008.

CHIAVENATO, Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. Editorial McGraw Hill. Bogotá, Colombia. 1995.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991. Presidencia de la República. Editorial Impreandes S.A. Bogotá, Colombia. 1994.

DÁVILA, Carlos. Teorías organizacionales y administración, Un enfoque Crítico. Editorial McGraw Hill, Segunda edición, Colombia. 2001.

DICCIONARIO PRACTILAROUSSE ILUSTRADO. Círculo de Lectores. Colombia. 1989.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de gestión ambiental ISO

14000. Santafé de Bogotá: ICONTEC., 1996.

LIMÓN SUÁREZ, Enrique. Artículo. Responsabilidad Social Corporativa y la toma de decisiones éticas. Universidad Cristóbal Colón. México. 2007.

MERA CLAVIJO, Alberto, **AGUDELO CADAVID**, Consuelo y **VILLA RODRÍGUEZ**, Fabio. Gestión y legislación ambiental para concejales y funcionarios públicos. Biblioteca Jurídica Diké. Medellín. 1999.

MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI. Rendición de Cuentas 2006. Cali, Colombia. 27 de febrero de 2007.

ORDOÑEZ BURBANO, Luis Aurelio. Industrias y empresarios pioneros Cali 1910–1945. Editorial Facultad de Humanidades. Universidad del Valle. Santiago de Cali. 1998.

OROZCO CAÑAS, Cecilia. Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. Universidad del Valle. Cali, Colombia. 2003.

VALENCIA LLANO, Alonso. Historia del Gran Cauca, Historia Regional del Sur Occidente Colombiano. Instituto de Estudios del Pacífico, Universidad del Valle. Segunda Edición. 1996.

VÁSQUEZ BENÍTEZ, Édgar. Historia de Cali en el siglo XX, sociedad, economía, cultura y espacio. Artes Gráficas del Valle. Cali. 2001.

<http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/>

<http://www.eltiempo.com/participacion/blogs/>

<http://planeacion.cali.gov.co/dapweb/index.asp>

<http://www.responsabilidadsocial empresarial.es/rse.html>

http://www.tc207.org/doc_dev/index.html

[http://es.wikipedia.org/wiki/
Pol%C3%ADticas_p%C3%BAblicas.](http://es.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADticas_p%C3%BAblicas)

[www.eltiempo.com/participacion/blogs/default/un_articulo.
php?id_blog=3911873&id_recurso.](http://www.eltiempo.com/participacion/blogs/default/un_articulo.php?id_blog=3911873&id_recurso)

[http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Qui%C3%A9nesSomos/
Organigrama/](http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Qui%C3%A9nesSomos/Organigrama/)

www.cali.gov.co

[www.gestiopolis.com.](http://www.gestiopolis.com)

[www.geocities.com.](http://www.geocities.com)

Agosin, M. y R. Álvarez (1994): “Le conviene a los países de América Latina adherirse al NAFTA?”, Pensamiento iberoamericano, N° 26, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, julio-diciembre.

Bouzas, R. (1995): “La agenda económica del Mercosur: desafíos de política a corto y mediano plazo”, serie Documentos e Informes de Investigación, No 194, Buenos Aires, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO): noviembre, BID/CEPAL (Banco Interamericano de Desarrollo/Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1995): La liberalización del comercio en el hemisferio occidental, Washington, D.C.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1995): América Latina y el Caribe: políticas para mejorar la inserción en la economía mundial (LC/G.1800/Rev.I-P): Santiago de Chile, marzo. Publicación de las Naciones Unidas,

No. de venta: S.95.11.G.6.

- . (1994): *El regionalismo abierto en América Latina y el Caribe: la integración económica al servicio de la transformación productiva con equidad* (LC/G. 1801/Rev. 1 -P): Santiago de Chile, marzo. Publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: S.94.11.G.3.
- . (1951): *Estudio económico de América Latina, 1949*, Nueva York, Naciones Unidas. Publicación de las Naciones Unidas, No. de venta: 1951.11.G.1.
- Chudnovsky, D. y F. Porta (1995): “Antes y después de la unión aduanera del Mercosur: prioridades de política”, documento presentado en la Primera Conferencia Industrial Argentina, Iguazú, septiembre.
- Devlin, R. y L.J. Garay (1996): “De Miami a Cartagena: nueve enseñanzas y nueve desafíos del ACCA”, *Contribuciones*, año 13, N° 4(52): Buenos Aires, Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo Latinoamericano (CIEDLA): octubre-diciembre.
- Di Filippo, A. (1994): “Regionalismo abierto y empresas latinoamericanas”, *Pensamiento iberoamericano*, No 26, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, julio-diciembre.
- Femández, R. y G. González (1996): “La coordinación de políticas macroeconómicas y el Mercosur”, *Contribuciones*, año 13, N° 4(52): Buenos Aires, Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo Latinoamericano (CIEDLA): octubre-diciembre.
- Ferrer, A. (1996): “Mercosur: trayectoria, situación actual y perspectivas”. *La integración regional en América Latina*. Revista

- de ciencias sociales iberoamericanas, No. 24, Madrid, julio-diciembre.
- Gana, E. (1994): “Los cambios estructurales en la integración latinoamericana y caribeña”. Pensamiento iberoamericano, No 26, Madrid, julio-diciembre.
- Garriga, M. y P. Sanguinetti (1995): “Coordinación macroeconómica en el Mercosur: avances registrados y perspectivas”. Documento preparado para el Seminario sobre coordinación de políticas macroeconómicas, organizado por la Fundación Friedrich Ebert, Buenos Aires, noviembre.
- Heirman, J. (1994): “Dinámica y cambio estructural del comercio en la ALADI”. Pensamiento iberoamericano N° 26, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, julio-diciembre.
- Izam, M. (1997): Evolución, análisis y perspectivas del Mercado Común del Sur (LC/R-1706): Santiago de Chile, CEPAL.
- Rodas, H. (1994): “Condiciones externas y perspectivas de la integración económica centroamericana”. Pensamiento iberoamericano N° 26, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana julio-diciembre.
- Rosenthal, G. (1994): “El regionalismo abierto de la CEPAL”. Pensamiento iberoamericano, N° 26, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, julio-diciembre.
- Sunkel, O. (1970): Integración política y económica: el proceso europeo y el problema latinoamericano, Santiago de Chile, Editorial Universitaria.
- Sunkel, O. y P. Paz (1970): El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo, México, D.F., Siglo Veintiuno Editores.

- Tussie, D. (1996): "Argentina in the global economy: facing the dilemmas", serie Documentos e informes de investigación, No. 202, Buenos Aires, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO): abril.
- Vacchino, J.M. (1994): "Articulación y convergencia en el actual contexto latinoamericano, desde la perspectiva de la ALADI". Pensamiento iberoamericano, No 15, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, enero-julio.
- . (1989): "Esquemas latinoamericanos de integración: problemas y desarrollo". Pensamiento iberoamericano, No 15, Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, enero-julio.
- Yeasts, A.J, (1 996): Does Mercosur's trade performance justify concerns about the effects of regional trade arrangements?. Washington, D.C., Banco Mundial.

ESTA OBRA FUE EDITADA
POR LA EDITORIAL DIKÉ S.A.S.
SE TERMINÓ DE IMPRIMIR EN FEBRERO DE 2021

El presente proyecto de investigación presentará un componente teórico para fundamentar el estudio y además otras alternativas metodológicas como indicadores y entrevista a los encargados de la gestión ambiental del municipio que ayuden a desarrollar el proceso de evaluación de la Política Pública en lo Ambiental Ecológico para el Municipio de Santiago de Cali en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2008 hasta 31 de diciembre de 2009, se hace necesario el término Ambiental Ecológico, pues lo ambiental puede abarcar mucho más elementos como aspectos de salud entre otros y el periodo tomado tiene la justificación porque arranca con el periodo del actual alcalde Sr. Jorge Iván Ospina y llega hasta la mitad de su periodo como alcalde. Es por eso que se deberá de establecer claramente la información que catapulte y fundamente la investigación, de dónde se pueda obtener y se diseñara los mecanismos que permitan acceder a ella, de tal manera que se logre la mayor objetividad posible en este estudio.

ED
EDITORIAL DIKÉ

