



FE DE ERRATAS A LA AGEI ESPECIAL A LA EVALUACIÓN DEL POT ADOPTADO COMO UNA POLÍTICA PÚBLICA TERRITORIAL EN LO REFERENTE AL SISTEMA AMBIENTAL DEL MUNICIPIO – VIGENCIA 2016

En el informe final publicado en la página web de la Entidad el 19 de diciembre de 2017, se consignó la siguiente información:

3.4 RELACION DE HALLAZGOS

En desarrollo de la presente auditoría se detectaron deficiencias que dieron lugar a la formulación

Tipo de Observación	Cantidad	Valor
Administrativos	27	
Disciplinarios	11	
Fiscales	2	2.361.610.538
Sancionatorio	1	

Una vez verificada esta información por parte de la Oficina Asesora de Planeación, Normalización y Calidad, se evidencia que el valor de los hallazgos fiscales tiene error de sumatoria, por lo que se hace necesario generar una Fe de Erratas al Informe Final de la Auditoría, con la cifra real de los mismos, quedando así:

3.4 RELACION DE HALLAZGOS

En desarrollo de la presente auditoría se detectaron deficiencias que dieron lugar a la formulación

Tipo de Observación	Cantidad	Valor
Administrativos	27	
Disciplinarios	11	
Fiscales	2	2.359.995.538
Sancionatorio	1	

Se firma en Santiago de Cali, a los diez (10) días del mes de enero de 2018.

EDISON LUCUMI LUCUMI

Director Técnico ante Recursos Naturales y Aseo

CONTRALORÍA GENERAL DE SANTIAGO DE CALI
1500.12.40.17

DIRECCIÓN TÉCNICA ANTE RECURSOS NATURALES Y ASEO

INFORME FINAL
"AGEI ESPECIAL A LA EVALUACIÓN DEL POT ADOPTADO COMO UNA
POLÍTICA PÚBLICA TERRITORIAL EN LO REFERENTE AL SISTEMA
AMBIENTAL DEL MUNICIPIO – VIGENCIA 2016"

Santiago de Cali, diciembre 19 de 2017

¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!



RICARDO RIVERA ARDILA
Contralor

DIEGO FERNANDO DURANGO HERNÁNDEZ
SubContralor

LUZ MARINA PEREZ CASTILLO
Director Técnico ante Recursos Naturales y Aseo (e)

EQUIPO AUDITOR

KELLY JOHANNA PINTO CUERO
Auditor Fiscal I - Coordinadora

LUZ MARINA PÉREZ CASTILLO
Profesional Especializado (e)

YOLANDA GARCÍA BEDOYA
Profesional Universitario

ALBA LIDA MENA CASTELLANOS
Profesional Universitario

Contratistas de Apoyo

ÁNGELA MARÍA CELIS LLANOS	Abogada
CARMEN ELENA LÓPEZ ALONSO	Bióloga

TABLA DE CONTENIDO

1. CARTA DE CONCLUSIONES	4
2. ANTECEDENTES	7
3. RESULTADOS DE LA AUDITORIA	15
3.1 Control de gestión	12
Gestión contractual	20
Legalidad	31
Diseño	32
Implementación	33
Evaluación	33
Control y evaluación interna	34
3.2 Control de resultados	35
Planes, programas y proyectos	35
3.3 Control financiero	55
Gestión presupuestal	55
3.4 Relación de Hallazgos	62
Anexo	63
Glosario	66

1. CARTA DE CONCLUSIONES

Santiago de Cali, 19 de diciembre de 2017

Doctora

CLAUDIA MARIA BUITRAGO

Directora Departamento Administrativo Gestión Medio Ambiente – DAGMA

Santiago De Cali

Asunto: Carta de Conclusiones de “AGEI Especial a la evaluación del POT adoptado como una Política Publica Territorial en lo referente al sistema ambiental del municipio – Vigencia 2016”

La Contraloría General de Santiago de Cali, con fundamento en las facultades otorgadas por los Artículos 267 y 272 de la Constitución Política, y en desarrollo del Plan Estratégico 2016 – 2019 denominado “Vigilancia eficaz de la gestión pública para un mayor bienestar ciudadano”, el cual establece como pilar estratégico contribuir al fortalecimiento de las políticas públicas y de sus impactos propuestos realizó control fiscal posterior y selectivo a los programas, proyectos y contratos ejecutados por el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA enmarcados en el Plan de Ordenamiento Territorial –POT del año 2014.

En cumplimiento a esta directriz, la Dirección Técnica ante Recursos Naturales y Aseo incluyó en el Plan General de Auditorias, el proyecto denominado Auditoría Especial a la Evaluación del POT adoptado como una Política Pública Territorial en lo referente al Sistema Ambiental del Municipio - Vigencia 2016.

Se verificó el cumplimiento de la normatividad y políticas relacionadas con la aplicación de la Política Publica ambiental establecida en el Plan de Ordenamiento Territorial – POT adoptado mediante el Acuerdo 0373 de 2014, el proceso de elaboración, aprobación, y ejecución del mismos a través de actos administrativos, el impacto ambiental y los beneficios a la población que reside en Santiago de Cali.

Se analizaron aleatoriamente los proyectos y contratos ejecutados por la entidad, para dar cumplimiento a la política del sistema ambiental, los controles establecidos, los objetivos y metas propuestas, y el comportamiento de las metas físicas y financieras establecidas en el Plan de Desarrollo “Cali progresa contigo”, para la vigencia 2016.

Se realizaron visitas fiscales para conocer de primera mano el proceso de construcción de la política pública, la forma en que se ha cumplido con lo propuesto

en ella y las dificultades que se han presentado en el proceso de ejecución y gestión administrativa.

La Contraloría General de Santiago de Cali, como resultado de la auditoría adelantada, conceptúa que el Control de Gestión y Financiero, es **Desfavorable**, como consecuencia de la calificación de **66,4 puntos**, resultante de ponderar los componentes de gestión, resultados y financieros.

Se logró determinar que la entidad realizó estudios de viabilidad para formulación de proyectos encaminados a sustentar el cumplimiento de las políticas públicas en desarrollo del sistema ambiental.

Que la contratación suscrita por el DAGMA durante la vigencia 2016 no está completamente orientada a dar cumplimiento al sistema ambiental enmarcado en el POT 2014.

Los proyectos formulados con el fin de contribuir al sistema ambiental del municipio de Cali, no se han adelantado de manera oportuna, y los controles establecidos son poco efectivos, por lo tanto, no se logra mejorar el impacto ambiental planteado en la política pública, y los recursos asignados en el presupuesto no se han ejecutado en su totalidad.

Por lo anteriormente descrito, la evaluación de la eficacia, eficiencia, efectividad y coherencia de los programas, proyectos y contratos el puntaje Control de resultados es **Desfavorable**, lo que se evidencia en la calificación de **70,4** puntos sobre 100.

Se valoraron los recursos asignados y ejecutados en el presupuesto del municipio de Cali, para la realización de actividades enfocadas al sistema ambiental contemplado en el POT, analizando el respectivo costo-beneficio, siendo este negativo dado que la inversión efectuada por la entidad durante el año 2016 se orientó a la prestación de servicios y elaboración de estudios que no han sido insumo para el desarrollo de un proyecto o para ser adoptado como lineamiento, según la especialidad del mismo. La evaluación de este factor arrojó una calificación de **46,4** lo que denota una gestión **deficiente**.

La evaluación se llevó a cabo de acuerdo con las normas de general aceptación contenidas en la Guía de Auditoría Territorial - GAT, compatibles con las políticas y procedimientos de auditoría prescritos por la Contraloría General de Santiago de Cali, por tanto, requirió acorde con ellas, de planeación y ejecución del trabajo de manera que el examen proporcionara una base razonable para fundamentar los conceptos y la opinión expresada en el informe integral.

La auditoría incluyó el examen sobre la base de pruebas selectivas, de las evidencias, visitas y documentos que soportan la gestión de la entidad, para dar cumplimiento a la política pública.

Como resultado del ejercicio auditor se emitió opinión y se estableció calificación teniendo en cuenta los componentes y factores evaluados, se establecieron hallazgos que serán objeto de análisis por parte de la entidad auditada, en virtud de dar cumplimiento al debido proceso.

Es responsabilidad del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente el contenido de la información suministrada a la Contraloría para su evaluación, con el fin de producir un informe integral que contenga el pronunciamiento sobre el estado de la gestión en dos procesos que involucran recursos naturales, como patrimonio de la ciudad.

El presente ejercicio auditor determino 27 hallazgos administrativos, de los cuales 11 tienen presunta incidencia disciplinaria, 2 presunta incidencia fiscal y 1 con proceso sancionatorio, para lo cual la entidad deberá elaborar un Plan de Mejoramiento tendiente a implementar acciones correctivas que permitan solucionar las deficiencias encontradas en el menor tiempo posible, documento que deberá ser presentado a través del aplicativo SIA diligenciando el PM_CGSC y el anexo que se encuentra disponible en el Link "Guía para la rendición de formatos" ubicados en la página WEB de la Contraloría General de Santiago de Cali www.contraloriacali.gov.co, tal como lo establecen las Resoluciones N° 0100.24.03.14.012 de 01 de diciembre de 2014 y N° 0100.24.03.17.006 de 12 de mayo de 2017.

LUZ MARINA PEREZ CASTILLO

Director (a) Técnico ante Recursos Naturales Aseo (e)

2. ANTECEDENTES

Las Políticas Públicas son acciones de gobierno con objetivos de interés público que surgen de decisiones sustentadas en un proceso de diagnóstico y análisis de factibilidad, para la atención efectiva de problemas públicos específicos, en donde participa la ciudadanía en la definición de problemas y soluciones.

El origen de la planeación pública y de las políticas públicas es el Estado – Gobierno, y de éste se difunde a todas las entidades gubernamentales, que en muchos casos son los que están encargados de tomar decisiones, aplicar dichos lineamientos y ejecutar técnicamente las políticas públicas.

Una política pública no es cualquier acción del gobierno, que puede ser singular y pasajera, en respuesta a particulares circunstancias políticas o demandas sociales, son un conjunto de acciones intencionales y causales, orientadas a la realización de un objetivo de interés para un público específico, cuyos lineamientos de acción, agentes, instrumentos, procedimientos y recursos se reproducen en el tiempo de manera constante y coherente, para cumplir con las de funciones públicas que son de naturaleza permanente o con la atención de problemas sociales, cuya solución implica una acción sostenida.

El Ordenamiento Territorial en la constitución colombiana está concebido desde una perspectiva múltiple y establece sus fundamentos contemplando temas como: Régimen Territorial, Patrimonio Cultural, Étnico y Natural, Desarrollo Territorial Equilibrado, Participación Social.

Los fundamentos del Plan Básico de Ordenamiento Territorial parten de la Constitución Nacional de Colombia en la que, al considerarse al municipio como una entidad territorial fundamental, se genera un concepto que permite caracterizarlo como un organismo de Derecho Público, dotado de competencias y funciones a desarrollar de acuerdo con el grado de autonomía que la misma Carta Política le asigna; dentro de los artículos pertinentes al ordenamiento territorial en la Constitución Política se identifican los siguientes artículos:

- 8 y 72: definen la protección de la riqueza cultural y natural.
- 79: define el derecho a gozar de un ambiente sano.
- 80: versa sobre la planificación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.
- 313: concede facultades a los concejos municipales para reglamentar el uso del suelo, vigilar y controlar las actividades relacionadas con la construcción, preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural municipal.

- 334: define la explotación de los recursos naturales y usos del suelo e intervención del Estado en la economía y ordenamiento territorial.

Ley 152 de 1994: Es la denominada Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, que tiene dentro de sus principios generales la participación ciudadana para la construcción de políticas públicas.

Ley 99 de 1993. Mediante esta ley se creó el Ministerio del Medio Ambiente y se organizó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), lo cual permitió, la creación de la Corporación Autónoma Regional (CRA). La ley, en su artículo 65 señala: Dictar, dentro de los límites establecidos por la Ley, los reglamentos y las disposiciones superiores, las normas de Ordenamiento Territorial y las regulaciones sobre el uso del suelo.

Ley 388 de 1997 o Ley de Desarrollo Territorial (reglamentada por el Decreto Nacional 879 de 1998), es un instrumento normativo que establece las pautas para orientar equitativa y racionalmente el desarrollo territorial, en el cual esta norma lo denomina Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y en él se planificará el futuro a corto, mediano y largo plazo. En ella se establece:

Artículo 4º.- Participación democrática. *En ejercicio de las diferentes actividades que conforman la acción urbanística, las administraciones municipales, distritales y metropolitanas deberán fomentar la concertación entre los intereses sociales, económicos y urbanísticos, mediante la participación de los pobladores y sus organizaciones. Decreto Nacional 150 de 1999.*

Esta concertación tendrá por objeto asegurar la eficacia de las políticas públicas respecto de las necesidades y aspiraciones de los diversos sectores de la vida económica y social relacionados con el ordenamiento del territorio municipal, teniendo en cuenta los principios señalados en el artículo 2 de la presente Ley.

La participación ciudadana podrá desarrollarse mediante el derecho de petición, la celebración de audiencias públicas, el ejercicio de la acción de cumplimiento, la intervención en la formulación, discusión y ejecución de los planes de ordenamiento y en los procesos de otorgamiento, modificación, suspensión o revocatoria de las licencias urbanísticas, en los términos establecidos en la ley y sus reglamentos.

Artículo 5º.- Concepto. *El ordenamiento del territorio municipal y distrital comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo*

del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales. Reglamentado por el Decreto Nacional 879 de 1998.

Artículo 6º.- Objeto. *El ordenamiento del territorio municipal y distrital tiene por objeto complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible, mediante:*

1. La definición de las estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo, en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales.
2. El diseño y adopción de los instrumentos y procedimientos de gestión y actuación que permitan ejecutar acciones urbanas integrales y articular las actuaciones sectoriales que afectan la estructura del territorio municipal o distrital.
3. La definición de los programas y proyectos que concretan estos propósitos.

El ordenamiento del territorio municipal y distrital se hará tomando en consideración las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales; deberá atender las condiciones de diversidad étnica y cultural, reconociendo el pluralismo y el respeto a la diferencia; e incorporará instrumentos que permitan regular las dinámicas de transformación territorial de manera que se optimice la utilización de los recursos naturales y humanos para el logro de condiciones de vida dignas para la población actual y las generaciones futuras.

El componente de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano incluirá sus correspondientes programas de ejecución y deberá armonizar sus vigencias a las establecidas en la presente Ley para los planes de ordenamiento territorial de los municipios y distritos.

4. Los municipios y los distritos deberán formular y adoptar los planes de ordenamiento del territorio contemplados en la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo y la presente Ley, reglamentar de manera específica los usos del suelo en las áreas urbanas, de expansión y rurales de acuerdo con las leyes, optimizar los usos de las tierras disponibles y coordinar los planes sectoriales, en armonía con las políticas nacionales y los planes departamentales y metropolitanos.

Las competencias de las entidades públicas en desarrollo de la función del ordenamiento se desarrollarán dentro de los límites de la Constitución y las leyes, atendiendo los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad. La

autonomía municipal estará determinada por el carácter prevaleciente de las disposiciones dictadas por entidades de mayor ámbito en la comprensión territorial de sus competencias o de mayor jerarquía en materia de interés supramunicipal.

El alcalde municipal tiene como obligación principal, mejorar la calidad de vida de sus habitantes; para ello tiene tres herramientas: el Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan de Desarrollo Municipal y el Presupuesto.

En la elaboración y adopción de sus Planes de Ordenamiento Territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes:

1. Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales la prevención de amenazas y riesgos naturales, así:
 - Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales, por las entidades del Sistema Nacional Ambiental, en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales, tales como las limitaciones derivadas de estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales.
 - Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas, expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción; y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica.
 - Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales.
 - Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales.

2. Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.
3. El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia.
4. Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 128 de 1994.

Los Planes de Ordenamiento Territorial deberán contemplar tres componentes: general del plan, urbano y rural.

1. El contenido estructural del plan tendrá una vigencia de largo plazo (12 o más años), que para este efecto se entenderá como mínimo el correspondiente a tres períodos constitucionales de las administraciones municipales y distritales, teniendo cuidado en todo caso de que el momento previsto para su revisión coincida con el inicio de un nuevo período para estas administraciones.
2. Como contenido urbano de mediano plazo (8 años) se entenderá una vigencia mínima correspondiente al término de dos períodos constitucionales de las administraciones municipales y distritales, siendo entendido en todo caso que puede ser mayor si ello se requiere para que coincida con el inicio de un nuevo período de la administración.
3. Los contenidos urbanos de corto plazo (4 o 5 años) y los programas de ejecución regirán como mínimo durante un período constitucional de la administración municipal y distrital, habida cuenta de las excepciones que resulten lógicas en razón de la propia naturaleza de las actuaciones contempladas o de sus propios efectos.
4. Las revisiones estarán sometidas al mismo procedimiento previsto para su aprobación y deberán sustentarse en parámetros e indicadores de seguimiento relacionados con cambios significativos en las previsiones sobre población urbana; la dinámica de ajustes en usos o intensidad de los usos del suelo; la necesidad o conveniencia de ejecutar proyectos de impacto en materia de transporte masivo, infraestructuras, expansión de servicios públicos o proyectos de renovación urbana; la ejecución de macroproyectos de infraestructura regional o metropolitana que generen impactos sobre el ordenamiento del territorio municipal o distrital, así como en la evaluación de sus objetivos y metas del respectivo plan.

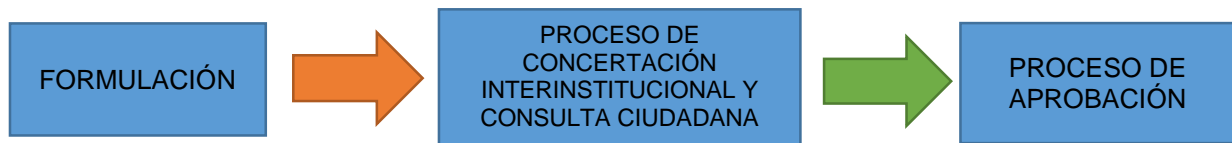
No obstante, lo anterior, si al finalizar el plazo de vigencia establecido no se ha adoptado un nuevo Plan de Ordenamiento Territorial, seguirá vigente el ya adoptado.

Los planes de ordenamiento territorial clasifican el territorio de los municipios y distritos en suelo urbano, rural y de expansión urbana, al interior de estas podrán establecerse las categorías de suburbano y de protección.

Todos los municipios del país con población superior a 100.000 habitantes deben elaborarlos, teniendo en cuenta la visión de futuro del municipio, construida en consenso con la población y la articulación de esta visión de futuro con las perspectivas regionales y Departamentales.

Un POT debe guardar coherencia con las decisiones locales, y los proyectos de otros órdenes territoriales, estrategias y directrices de desarrollo económico del municipio, las políticas de conservación de su patrimonio culturales, regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente, la prevención de riesgos y amenazas naturales, las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales.

El proceso de elaboración del POT tiene tres fases:



Cuando un municipio adopta el POT, el Alcalde orienta sus acciones, logrando obtener:

- Autonomía municipal para la planificación y administración del territorio.
- Acceso a recursos adicionales de financiación y cofinanciación por parte de entidades del Estado.
- Ejecución de proyectos y obras de infraestructura.
- Acceso a subsidios para vivienda de interés social.
- Uso equitativo y racional del suelo.
- Preservación del patrimonio ecológico y cultural.
- Prevención de desastres.
- Ejecución de acciones urbanísticas eficientes.
- Reparto equitativo de cargas y beneficios.
- Mejoramiento continuo de la calidad de vida de sus habitantes.

El ordenamiento del territorio a través de los POT, tiene por objeto dar a la planeación económica y social (definida en el Plan de Desarrollo Municipal - PDM) su dimensión territorial, racionalizar la intervención sobre el territorio y propiciar su desarrollo y aprovechamiento sostenible.

El Concejo Municipal aprobó el Acuerdo N° 0373 de 2014 "Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali", del cual se transcriben algunos apartes de importancia para el desarrollo de la presente auditoría:

El Plan de Ordenamiento Territorial de Santiago de Cali, tiene como Visión conocer, visibilizar las potencialidades de todo tipo que existan en el territorio para desarrollarlas y aprovecharlas sin demeritar sus calidades ambientales teniendo como principio rector el interés general y búsqueda de calidad de vida de sus habitantes.

Logrando de Santiago de Cali un territorio líder, innovador, incluyente, que le apuesta a la población como centro de sus decisiones, priorizando el talento, la disciplina, la dedicación, el desarrollo de sus aspectos propios de biodiversidad multicultural y pluriétnicas de su población.

Promoviendo un desarrollo urbano compacto que dinamice diversas zonas de la ciudad, facilitando el crecimiento e incluyendo su ruralidad bajo criterios de sustentabilidad y sostenibilidad ambiental, humana, económica y equidad social, protegiendo los recursos naturales, el medio ambiente y los demás recursos físicos, económicos y financieros públicos y privados que intervienen en la dinámica del territorio, dándole un mayor impulso al espacio público, el sistema de movilidad, donde se respete el peatón y tenga prioridad el transporte público ante el particular.

El Objetivo de Ordenamiento Regional es ordenar el territorio municipal tomando en cuenta las condiciones de desarrollo de la región, potenciando el papel del municipio de Santiago de Cali como núcleo principal de la región de ciudades, integradas y complementarias y propendiendo por su aporte a un modelo regional, en la medida de sus potencialidades, restricciones y características propias.

El sistema de ciudades, cuya principal apuesta es la consolidación de una agenda regional, constituida por una serie de pactos, acuerdos y compromisos, que requiere de una instancia que permita negociar, tomar decisiones conjuntamente y gestionar proyectos de beneficio común.

Para asegurar el cumplimiento de los objetivos y propósitos del Acto de Ordenamiento Territorial y alcanzar el modelo territorial adoptado, las

administraciones municipales siguientes deberán incluir en su correspondiente Plan de Desarrollo lo concerniente al Programa de Ejecución del Plan de Ordenamiento, que formará parte del Plan Plurianual de Inversiones. El Programa de Ejecución contendrá los proyectos estratégicos previstos en este Plan, el monto de los recursos asignados para el periodo, la fuente de financiación y la entidad responsable de su gestión o ejecución según sea el caso.

Se consideran aspectos relevantes a tener en cuenta en el desarrollo de una agenda regional, y son elementos de base del Modelo de Ordenamiento Territorial de Santiago de Cali, específicamente en el tema ambiental, La planeación y manejo de las áreas protegidas de manera conjunta, con especial énfasis en el manejo de la cuenca del Río Cauca, el Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali, y la Reserva Forestal Protectora Nacional de Cali. Diseño y manejo paisajístico y de conformación y construcción de espacio público que le dé realce al río Cauca articulado con los municipios aledaños.

La planeación y manejo conjunto del Río Cauca como elemento de articulación regional deberá atenerse a las disposiciones establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sobre ordenamiento, uso y manejo de cuencas hidrográficas, a lo establecido en el documento CONPES 3624 de 2009 "Programa para el saneamiento, manejo y recuperación ambiental de la Cuenca alta del Río Cauca", y en el Plan Director para la Gestión Integral de Inundaciones en el Corredor Río Cauca resultado del proyecto "Construcción del Modelo Conceptual para la restauración del Corredor de Conservación y Uso Sostenible del Sistema Río Cauca en su valle alto bajo escenarios de cambio climático", liderado por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC).

El ordenamiento territorial de Santiago de Cali reconoce como base el conjunto de ofertas y restricciones ambientales y geográficas, con especial énfasis en las cuencas hidrográficas y fuentes de agua, elementos que articulan y estructuran el territorio urbano - rural, y en las dinámicas geológicas, climatológicas e hidrológicas, que determinan las opciones de uso, ocupación y manejo, y se orienta a la consolidación de un modelo denso y poli céntrico que soporta su complementariedad funcional a nivel regional en la prestación de servicios, producción y distribución de bienes, destaca la conservación, la recuperación y el uso racional de los recursos naturales de la zona rural y urbana, articulando adecuadamente sus bordes con los municipios colindantes.

3. RESULTADOS DE LA AUDITORIA

El Plan de Ordenamiento Territorial abarca todos los componentes ambientales, define programas, estudios a desarrollar, proyectos estructurales y dotacionales, responsabilidades y plazos, constituyéndose en una herramienta de orienta la gestión pública municipal y que se debe ejecutar a través de los diferentes instrumentos de planificación y gestión municipal.

El concepto sobre el sistema ambiental inmerso en el POT del municipio de Santiago de Cali, arrojó un resultado **desfavorable**, teniendo en cuenta la evaluación de los componentes de Gestión, Resultados y Financiero, con una calificación de 66,4 (tabla 1), el cual se sustenta en las observaciones que se plasman en el presente informe.

Tabla No 1 - MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN FISCAL

AGEI Especial a La Evaluación del POT adoptado como una Política Pública Territorial en lo referente al Sistema Ambiental del Municipio Vigencia 2016			
DAGMA			
Componente	Calificación Parcial	Ponderación	Calificación Total
1. Control de Gestión	72,3	0,4	28,9
2. Control de Resultados	70,4	0,4	28,2
2. Control Financiero	46,4	0,2	9,3
Calificación total		1,00	66,4
Concepto de la Gestión Fiscal		DESFAVORABLE	

Fuente: Matriz Control Fiscal. Elaboró Equipo Auditor

En el control de gestión se tuvo en cuenta la revisión de los contratos y convenios suscritos por el DAGMA en el año 2016 y la legalidad de los actos administrativos proferidos, el cumplimiento de las normas constitucionales, contractuales, fiscales, tributarias vigentes. En el control de resultados y control financiero se incluyó el análisis del avance de los proyectos y la ejecución de las metas físicas y financieras, en los que se evidenciaron deficiencias que dieron origen a las observaciones planteadas en el presente informe.

3.1 CONTROL DE GESTIÓN

La Evaluación de la gestión se fundamentó en la revisión de los contratos y convenios suscritos por el DAGMA en el año 2016 y la legalidad de los actos administrativos proferidos, el cumplimiento de las normas constitucionales, contractuales, fiscales, tributarias y disciplinarias vigentes.

Tabla 2 – CONTROL DE GESTIÓN

Factores	Calificación Parcial	Ponderación	Calificación Total
1. Gestión Contractual	77,8	0,10	7,8
2. Legalidad	67,5	0,10	6,8
3. Diseño	70,8	0,10	7,1
4. Implementación	68,8	0,30	20,6
5. Evaluación	77,3	0,30	23,2
4. Control y evaluación Interna	68,9	0,10	6,9
Calificación total		1,00	72,3
Concepto de Gestión a emitir	Desfavorable		

Fuente: Matriz Control Fiscal. Elaboró Equipo Auditor

Se evaluaron los estudios de viabilidad para formulación de proyectos encaminados a sustentar el cumplimiento de las políticas públicas en desarrollo del sistema ambiental y se analizó la contratación suscrita por el Municipio para dar cumplimiento al sistema ambiental enmarcado en el POT para la vigencia 2016.

Los proyectos formulados por el DAGMA no están encaminados a dar cumplimiento a las políticas públicas en desarrollo del sistema ambiental, dado que a la fecha, respecto del recurso hídrico no se cuenta con la delimitación de la zona de influencia de los ríos aguacatal, Cali, Cañaveralejo, Lili, Meléndez y Pance y sus principales afluentes; no cuenta con actualización del mapa de la red hídrica del municipio, con la clasificación de todas las corrientes, no existen los estudios técnicos de amenazas y riesgos por inundación de la red hídrica afluente del río Cauca, respecto del recurso suelo, no se cuenta con los estudios de factibilidad técnica, ambiental y económica para la entrada en operación de los sitios de disposición final de los residuos de construcción y demolición; de igual manera no se evidenció análisis en el campo de la vulnerabilidad sísmica, la modelación de escenarios de riesgo sísmico y la aplicación de estrategias de transferencia del riesgo sobre la base de los resultados de la micro zonificación sísmica.

Al analizar la contratación suscrita por el DAGMA para dar cumplimiento al sistema ambiental enmarcado en el POT para la vigencia 2016 se efectuó la revisión de los programas y proyectos, verificando de manera particular el contenido de las fichas EBI y cómo se concretaron en los estudios previos de los contratos suscritos, teniendo especial cuidado de incluir los diferentes recursos naturales: Agua, Suelo, Aire, a fin de dar cumplimiento a la política pública.

Se observó que la supervisión e interventoría de los contratos y convenios no ha sido la más eficiente y no han cumplido con lo establecido en los artículos 83 y 84 la Ley 1474 de 2012 del Estatuto Anticorrupción, toda vez que en algunos contratos no se efectuó el respectivo seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico sobre el cumplimiento de los objetos contractuales.

Igualmente, no se da cumplimiento a los principios de transparencia, responsabilidad, selección objetiva a la contratación estatal la cual tiene como fin, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

La autoridad ambiental, debe propender por adelantar la contratación con la debida antelación, con el fin de cumplir con los procesos de planificación y control de la Gestión ambiental del Municipio de Santiago de Cali con el fin de garantizar la protección y conservación de los recursos naturales y cumplir las metas físicas de los proyectos ambientales establecidos en el POT y Plan de Desarrollo, encaminados a mejorar recuperar, mantener y proteger los recursos naturales del Municipio de Santiago de Cali, con el fin de lograr el desarrollo sostenible.

Con la contratación no se optimizó las condiciones necesarias para el desarrollo económico, social, político, sostenible del municipio, orientado al bienestar, al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y al disfrute del derecho a un medio ambiente sano.

De igual manera, no se logró promover un desarrollo urbano compacto que dinamice conforme a la política pública las diversas zonas de la ciudad, facilitando el crecimiento e incluyendo su ruralidad bajo criterios de sustentabilidad y sostenibilidad ambiental, humana, económica y equidad social, protegiendo los recursos naturales, el medio ambiente y los demás recursos físicos, económicos y financieros públicos y privados que intervienen en la dinámica del territorio, dándole un mayor impulso al espacio público.

Para el año 2016 se contemplan 10 programas y 67 proyectos formulados en el Plan de Desarrollo 2016 – 2019 - "Cali progresa contigo", en los cuales se destaca la inclusión y cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS (2015-2030), con indicadores tendientes a cerrar brechas sociales existentes en la actualidad, cuya ejecución se muestra a continuación:

Programa	Presupuesto Ejecutado
Instituciones Educativas líderes, eficientes y transparentes	70.400.000
Infraestructura para la movilidad en transporte privado	-
Espacios públicos más verdes e incluyentes	10.418.262.111
Protección ambiental de las cuencas hidrográficas y del campesino	10.162.756.572
Acciones interinstitucionales contra delitos ambientales	7.383.253.475
Educación y cultura ambiental	2.179.331.825
Conocimiento de riesgos	199.999.999
Plan Jarillón de Cali.	-
Gestión integral de residuos sólidos.	6.561.464.110
Información de calidad para la planificación territorial	-
TOTAL	36.975.468.092

Fuente: DAGMA

El programa "Instituciones Educativas líderes, eficientes y transparentes", contó con un proyecto denominado Fortalecimiento del Proyecto Ambiental Escolar - PRAE en las instituciones educativas publicas urbanas de Santiago de Cali.

El programa "Infraestructura para la movilidad en transporte privado" no fue ejecutado.

El programa "Espacios públicos más verdes e incluyentes", contó con 32 proyectos, orientados al mantenimiento de zonas verdes y recuperación ambiental y diseño paisajístico de parques, al proyecto encaminado al manejo de la hormiga arriera, cuya problemática ambiental afecta a la ciudad, no se le asignaron recursos.

El programa "Protección ambiental de las cuencas hidrográficas y del campesino", incluyó diez proyectos, orientados a la restauración ecológica de bosques para la protección de fuentes hídricas.

El programa "Acciones interinstitucionales contra delitos ambientales", se encaminó a siete proyectos de Mejoramiento de los procesos operativos y administrativos del DAGMA y Control de impactos ambientales.

El programa "Educación y cultura ambiental", se orientó a la Capacitación a infractores del comparendo ambiental y sensibilización ciudadana para la promoción de basura cero y Fortalecimiento al Sistema de Gestión Ambiental Comunitario – SIGAC, con un total de tres proyectos.

El programa "Conocimiento de riesgos", contó con cinco proyectos de los cuales solo se le asigno recursos al proyecto denominado Fortalecimiento de la capacidad técnica y tecnológica de la red de acelerógrafos.

Referente al programa "Plan Jarillón de Cali", en virtud de la nueva estructura del municipio, el proyecto de Implementación del sistema de Alerta temprana para el riesgo de inundaciones, fue asignado a la Secretaria de Gestión del Riesgo.

El programa de "Gestión integral de residuos sólidos", con cinco proyectos, enfocados al mantenimiento del sistema de tratamiento de lixiviados del sitio de disposición final de navarro, fortalecimiento de la inspección vigilancia y control a generadores de residuos sólidos ordinarios y escombros, e implementación de estrategias para la gestión integral de escombros.

El programa "Información de calidad para la planificación territorial", no registró contratación en la vigencia.

Para adelantar los programas y proyectos antes referidos se suscribieron 801 convenios y/o contratos, cuyas modalidades se relacionan a continuación:

Modalidad	Cantidad de Contratos	Valor (\$)	% del presupuesto
Concurso de Méritos	2	936.453.702	2,6%
Contratación Directa	734	21.378.913.720	58,6%
Licitación Pública	2	5.850.677.538	16,0%
Mínima Cuantía	43	1.565.850.954	4,3%
Selección Abreviada	20	6.759.949.866	18,5%
TOTAL	801	36.491.845.780	100%

Fuente: Rendición de la cuenta – SIA Observa - DAGMA

La modalidad de contratación directa con 734 contratos suscritos, se orientó a la prestación de servicios profesionales y de apoyo, equivalentes estos al 58,6% del valor total de la contratación, seguido de la selección abreviada con el 18,5% y licitación pública con el 16,0%.

Bajo la modalidad de contratación directa se celebró un contrato de compra venta por \$25.539.999, cinco contratos interadministrativos por \$246.959.536, quince convenios de asociación por \$4.607.451.373, un convenio interadministrativo por \$344.586.093 y 712 contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo con los cuales la entidad desarrolla su objeto misional y administrativo por \$3.639.463.929.

Las licitaciones públicas adelantadas, se encaminaron a atender la operación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Lixiviados de Navarro por \$2.692.963.702, y el otro a procesos de restauración ecológica activa y pasiva con herramientas de manejo del paisaje por \$3.510.449.287; de los 20 contratos celebrados por selección abreviada se suscribieron 12 de obra por \$5.643.396.419,

de compra venta y/o adquisición de bienes y servicios 6 contratos por \$940.852.705 y 2 de prestación de servicios por \$175.700.742.

Con el fin de evaluar el cumplimiento de los objetivos propuestos en el POT, se puede concluir que las fichas de los proyectos no fueron elaboradas en directa relación con el fin de lograr los propósitos propuestos en dicha política.

Los estudios previos no reflejan de manera precisa las intenciones de las políticas del sistema ambiental contenido en el POT, ni contienen análisis adecuados y actualizados del sector que incluyan aspectos sociales, políticos, económicos.

En el análisis se tuvo en cuenta el contenido de las fichas EBI, los estudios previos de los contratos, la ejecución de los mismos, las condiciones de entrega de los productos y/o servicios a la comunidad en tiempo real.

Como resultado de la evaluación se obtuvo una calificación de 77,8, considerada como una gestión con deficiencias.

TABLA 3 – GESTIÓN CONTRACTUAL

DAGMA					
Vigencia 2016					
VARIABLES A EVALUAR	CALIFICACIÓN		Promedio	Ponderación	Puntaje Atribuido
	Gestión Contractual	Q			
REVISION FICHA EBI Vs ESTUDIOS PREVIOS	89	38	88,89	0,50	44,4
CUMPLIMIENTO DE PRESUPUESTO	89	38	88,89	0,05	4,4
VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES	57	38	57,41	0,20	11,5
CUMPLIMIENTO SUPERVISIÓN y/o INTERVENTORÍA	69	38	68,52	0,20	13,7
POBLACIÓN BENEFICIADA	74	38	74,07	0,05	3,7
CUMPLIMIENTO EN GESTIÓN CONTRACTUAL				1,00	77,8

Fuente: Matriz Control Fiscal. Elaboró Equipo Auditor

Con el fin de analizar la gestión contractual, el equipo auditor revisó 35 contratos inmersos en los 64 proyectos adelantados por la autoridad ambiental, estableciendo como criterios de selección: la cuantía, el tipo recurso natural (aire, agua y suelo), la modalidad, clase, la coherencia entre el POT, Plan de Desarrollo 2016 – 2019, la ficha EBI, los estudios previos, las obligaciones contractuales, el recibo a satisfacción de los productos y el pago de los mismos.

Se pudo evidenciar que en los expedientes de los contratos no reposan los documentos que prueben la entrega de los productos esperados, en algunos casos

los productos fueron entregados posteriores a la fecha de finalización y pago del contrato.

En el caso del Convenio de Asociación celebrado por el municipio de Santiago de Cali – Departamento Administrativo del Medio Ambiente DAGMA No 4133.0.27.2.030 -2016, ante la solicitud adelantada por el equipo auditor respecto a los productos que no se encontraron en el expediente, la entidad entregó el 15 de noviembre de 2017, en medio magnético (2 CD) que contenían los productos contractuales, con fecha de elaboración de febrero, marzo, abril y noviembre de 2017, posterior a la fecha de finalización y pago del mismo.

La anterior situación da origen a los siguientes hallazgos:

Hallazgo Administrativo con presunta incidencia Disciplinaria No 1

En el Convenio de Asociación No 4133.0.27.2.030-2016, cuyo objeto es: “Aunar esfuerzos, recursos económicos, técnicos y humanos para desarrollar guías metodológicas para la definición de franjas de protección en las comunas 17, 18, 19 y 20 de Santiago de Cali”, cuyo plazo de ejecución era del 30 de noviembre hasta el 15 de diciembre de 2016, se evidenció falta de planeación, además se firmó informe final de supervisión para pago (19 de diciembre de 2016) sin haber recibido los productos pactados contractualmente.

Se incumple el artículo 209 de la Constitución Política, el artículo 3 de la Ley 489 de 1998, la cláusula contractual 3 que establece las obligaciones de las partes, el numeral 34 del Artículo 48 de la Ley 734. Faltas gravísimas, el principio de responsabilidad, impone al servidor público la rigurosa vigilancia de la ejecución del contrato, incluida la etapa precontractual y los artículos 83 y 84 del Estatuto Anticorrupción.

Lo anterior, se presenta por falta de planeación toda vez que los productos no podían adelantarse dentro del término pactado, por cuanto estos consistían en estudios hidrológicos, geomorfológicos y Eco sistémicos, al respecto, el principio de planificación en materia contractual, se convierte en un elemento primordial, pues es a partir de este se racionaliza el gasto público, por lo tanto debe estar precedido de un conjunto de estudios dirigidos a establecer su viabilidad técnica y económica y el impacto social. Es así como debe existir una sólida justificación del gasto con el objeto de optimizar el manejo de los recursos estatales.

Se evidenció falta de control y seguimiento en la ejecución del convenio, por parte del supervisor para que se cumplieran todas las actividades del proyecto a efectos de garantizar los fines esenciales del Estado y la aplicación a los principios de la

función administrativa. Igualmente, a la fecha no se ha dado inicio a la utilización de los productos del convenio.

Es deber de la autoridad ambiental, adelantar la acciones administrativas para que los productos derivados de las contrataciones, sean utilizados en pro de la protección de la estructura ecológica, teniendo en cuenta lo establecido en el POT en su artículo 83 Recurso Hídrico Superficial y sus áreas forestales "(...) *le compete a las autoridades ambientales realizar estudios correspondientes a los acotamiento de las fajas definidas como rondas hídricas en el área de la jurisdicción*" a efectos de maximizar el recurso público y garantizar la conservación y protección del recurso hídrico.

Hallazgo Administrativo con presunta incidencia Disciplinaria y Sancionatoria No 2

El DAGMA suscribió el contrato de consultoría No 4133.0.26.1.411-2016, cuyo objeto es "Realizar el plan de manejo ambiental y plan maestro del Ecoparque Cristo Rey (...)" por \$724.516.800, el cual no pudo ser revisado por el equipo auditor, toda vez que no entregaron el expediente que contiene los documentos de las etapas precontractual, contractual y pos contractual.

Se contraviene con el artículo 101 de la Ley 42 de 1993 por cuanto se entorpece e impide el ejercicio del control fiscal.

Lo anterior obedece a la falta de control en el proceso de gestión documental, impidiendo la verificación de los soportes que garantizan la efectiva ejecución del contrato y poder comprobar la coherencia de esta contratación con el POT, Plan de Desarrollo 2016 – 2019, la ficha EBI, los estudios previos, las obligaciones contractuales, el recibo a satisfacción de los productos y el pago del mismo.

Hallazgo Administrativo con presunta incidencia Disciplinaria No 3

En el contrato No 4133.0.26-743-2016, cuyo objeto es la recuperación ambiental y paisajística de las zonas verdes ubicadas en la comunas 11, 12, 13, 14 y 15 de la ciudad de Santiago de Cali, el cual se recibió a satisfacción el 26 de diciembre de 2016 por parte del supervisor, se evidenció en dicho expediente, que pasados tres (3) meses de la suscripción del acta de recibo final, la comunidad manifestó a la autoridad ambiental la inconformidad respecto de la calidad de las obras, por cuanto no cumplían con las especificaciones técnicas descritas en los ítems y cantidades con base a las condiciones establecidas en la aceptación de la oferta No 4133.0.32.052-2016.

Así las cosas, se incumple el deber ser consagrado en la siguiente normatividad:

- Artículo 209 de la Constitución Política – Principios de la función administrativa.
- Artículo 3° de la Ley 489 de 1998.
- Numeral 34 del Artículo 48 de la Ley 734.
- Artículo 26 de la Ley 80 de 1993, El principio de responsabilidad.
- Artículo 83 y 84 del Estatuto Anticorrupción, por medio de los cuales se establece las obligaciones de la supervisión.
- Artículo 503 del POT, relacionado con los programas de adecuación de la estructura ecológica complementaria – proyectos de adecuación y recuperación ambiental de parques y zonas verdes.

Se denota falta de control y seguimiento por parte de la supervisión para que se cumpla al detalle todas las actividades del proyecto a efectos de garantizar los fines esenciales del Estado y la aplicación a los principios de la función administrativa

Lo que afecta el alcance de la Visión establecida en el artículo 1° del POT, en la cual se propende por un desarrollo urbano compacto que dinamice diversas zonas de la ciudad, facilitando el crecimiento e incluyendo su ruralidad bajo criterios de sustentabilidad y sostenibilidad ambiental, humana, económica y equidad social, protegiendo los recursos naturales, el medio ambiente y los demás recursos físicos, económicos y financieros públicos y privados que intervienen en la dinámica del territorio, dándole un mayor impulso al espacio público, el sistema de movilidad, donde se respete el peatón y tenga prioridad el transporte público ante el particular.

Hallazgo Administrativo con presunta incidencia Disciplinaria y Fiscal No 4

En el contrato de prestación de servicios No 4133.0.26.1.488.2016, cuyo objeto es “Realizar la operación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Lixiviados de Navarro en el marco del proyecto Mantenimiento del Sistema de Tratamiento de Lixiviados del sitio de disposición final de Navarro en el Municipio de Santiago de Cali con ficha BP 21043795” por \$2.692.963.702, se evidencian las siguientes deficiencias:

Etapas Pre contractual:

En el proceso licitatorio 4133.0.32.001.2016, se presentaron las siguientes inconsistencias:

1. Se limitaron los oferentes solamente a empresas prestadoras de servicios sin permitir la participación de otras personas naturales y/o jurídicas que podían estar en condiciones de ofertar el objeto a contratar.

2. Se realizaron adendas ajustando el cronograma, favoreciendo presuntamente al único proponente que presentó oferta, sin tener el Registro Único de Proponente – RUP en firme.
3. NO se debió incluir en el Anexo 5 el rubro “energía eléctrica”, porque la Subdirección de Recurso Físico y Bienes Inmuebles del municipio de Santiago de Cali, realizó los trámites respectivos para asumir los costos de la Energía Eléctrica que se consume en la Planta de Tratamiento de Lixiviados de Navarro.
4. En el contrato de prestación de servicios se fija el valor de Administración y Utilidad – AU, sin que se evidencien los soportes del gasto, que representan el 52,7% de los costos directos y el 39,9% de las actividades complementarias (vigilancia).

Etapas contractuales:

1. Los informes de supervisión e interventoría presentan deficiencias e inconsistencia, las cuales se reflejan en la Tabla informes de supervisión o interventoría, no es posible determinar los valores realmente cancelados, ni las cantidades ejecutadas, algunos de ellos presentan los mismos registros fotográficos:

Relación informe de supervisión o interventoría

FECHA INFORME	VR A CANCELAR	VR ACUMULADO CANCELADO	SALDO POR CANCELAR	OBSERVACIONES
23-ago-16	222.033.061	0	0	No incluye balance de las actividades y sus cantidades recibidas a satisfacción.
20-oct-16	288.679.272	222.033.061	2.182.251.369	No incluye balance de ítems pagados y por pagar
20-oct-16	209.338.620	510.712.333	1.972.912.749	No incluye balance de ítems pagados y por pagar
31-ago-16	209.338.620	720.050.933	1.972.912.769	Hace referencia a planillas de seguridad social de fecha 09/09/2016 y tampoco presenta balance de ítems pagados y por pagar
31-ago-16	288.679.272	510.712.313	2.182.251.389	Hace referencia a planillas de seguridad social de fecha 10/10/2016 7 08/08/2016, tampoco presenta balance de ítems pagados y por pagar
03-nov-16	194.946.176	720.050.953	1.777.966.573	Presenta el mismo registro fotográfico del informe de fecha 31 de agosto de 2016, el balance de ítems pagados es de fecha 30/09/2016 y hace referencia a plazo hasta el 31 de diciembre de 2016, cuando la prórroga fue firmada el 14 de diciembre de 2016
01-dic-16	344.737.524	914.997.129	1.433.229.049	El acta parcial No. 5 del balance de ítems pagados es de fecha 31/10/2016 y hace referencia a plazo hasta el 31 de diciembre de 2016, cuando la prórroga fue firmada el 14 de diciembre de 2016

Fuente: Expediente Contrato No 4133.0.26.1.488.2016

2. En el expediente contractual solo se evidenció bitácora de operación de los meses de octubre, noviembre y diciembre, lo que presuntamente establece que no se realizaron dichas actividades en los meses de junio a septiembre de 2016.

Se incumple los principios de igualdad, transparencia y responsabilidad establecidos en el artículo 209 de la Constitución Política y en el artículo 3 de la Ley 489 de 1998, además se transgreden los principios de Transparencia y responsabilidad establecidos en los artículos 3, 24 y 25 de la Ley 80 de 1993, el numeral 1° del artículo 34 de la Ley 734 de 2002 – Código Único Disciplinario; los artículos 83 y 84 del Estatuto Anticorrupción – Ley 1474 de 2011, los artículos 3 y 6 de la Ley 610 de 2000 – “Por la cual se establece el trámite de los procesos de responsabilidad fiscal de competencia de las contralorías”.

En este orden de ideas, la suscripción del contrato debe estar precedida, de acuerdo con la letra del artículo 24 de la Ley 80 de 1993 de un proceso de licitación o concurso público y, excepcionalmente, de un proceso de contratación directa. (...) Es en desarrollo del principio de transparencia que se impone la obligación de realizar los procesos de licitación, concurso o contratación directa “sin tener en consideración favores o factores de afecto o de interés” Lo anterior, con el objetivo de garantizar el derecho a la igualdad entre los oferentes y evitar el favorecimiento indebido, por cuanto se estarían desconociendo los principios de igualdad e imparcialidad.

La entidad no formuló adecuadamente los estudios previos y los pliegos de condiciones que permitieran la pluralidad de oferentes, lo que no garantiza la confiabilidad y transparencia del proceso contractual.

No se efectuó un adecuado seguimiento y control al contrato por parte de la supervisión e interventoría.

Por lo antes referenciado se establece un presunto detrimento patrimonial por \$451.695.774, por no contar con los soportes de gastos correspondientes, cuantificado de la siguiente forma:

TOTAL COSTOS DIRECTOS	1.359.260.618,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS - AU RECONOCIDO	451.695.774,00
VALOR PAGADO SEGÚN ACTA DE LIQUIDACIÓN	1.810.956.392,00
PRESUNTO DETRIMENTO	451.695.774,00

Fuente: Acta de Liquidación y Acta Final de Ejecución Contrato 488-2016

Se pierde confiabilidad en el proceso contractual, no se garantiza la protección del recurso hídrico por cuanto no se garantizó la continuidad del mantenimiento a la Planta de Lixiviados y se generaron unos pagos indebidos.

Restauración ecológica:

En el Artículo 60 del POT se establece que la restauración ecológica del municipio se priorizará en las áreas pertenecientes a la Estructura Ecológica Principal, prestando especial atención a las zonas de humedales, las áreas forestales protectoras del recurso hídrico y los cerros tutelares. Esta actividad busca la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado por diferentes factores.

Según el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt la Restauración Ecológica se entiende como el proceso y práctica de auxiliar la recuperación de un ecosistema que fue degradado, damnificado o destruido (idem SER 2004), y no debe ser confundida con varias otras actividades que van dirigidas a la mejoría ambiental, como rehabilitación ecológica, restauración forestal, restauración de hábitat, recuperación ambiental y re vegetación.

El establecimiento de parcelas de monitoreo en la restauración ecológica, es un proceso esencial para medir el éxito de un proceso de restauración y que sirve para orientar el curso de la restauración ecológica hacia su objetivo, el cual da alertas tempranas a lo largo del tiempo para corregir, ajustar, mejorar o complementar algunas técnicas o estrategias (i.e. manejo adaptativo). Por supuesto un beneficio adicional del monitoreo es la reducción de los costos en los futuros proyectos de restauración ecológica¹, pues es durante la evaluación y seguimiento donde se puede relacionar la inversión frente al beneficio obtenido.

El monitoreo brinda transparencia y claridad en la rendición de cuentas y así genera confianza sobre el proyecto y su administración entre donantes y otros actores².

El monitoreo también permite: 1) controlar, durante la implementación del proyecto, que la inversión se haya hecho de la forma planificada en monto y tiempo; 2) determinar, en distintos hitos de la ejecución, si se están cumpliendo o se han cumplido los objetivos a corto plazo y las metas a largo plazo; 3) administrar el proyecto de forma adaptativa para hacer ajustes en respuesta a amenazas o resultados inesperados; y 4) extraer lecciones aplicables a otros proyectos.

¹ Ribeiro et al. 2013

² Crawford y Bryce 2003

Teniendo en cuenta lo antes descrito, se establece el siguiente hallazgo:

Hallazgo Administrativo con presunta incidencia Disciplinario y Fiscal No 5

En el Contrato No 4133.0.26.1.574.2016 cuyo objeto: "Generar procesos de restauración ecológica activa y pasiva con herramientas de manejo del paisaje (barreras cortafuego, cerca viva y trinchos) en predios públicos, para consolidar estrategias de conservación de las cuencas hidrográficas de los ríos Cali, Meléndez, Pance y Aguacatal, con el fin de recuperar la estructura, función y composición forestal de las áreas a intervenir, garantizando la recuperación del ecosistema y la calidad del recurso hídrico, de manera que se propicie una oferta ambiental importante para la fauna asociada y los habitantes aledaños. Del mismo modo, mitigando tensionantes como ganadería, asentamientos de desarrollo incompleto e incendios forestales que afectan el patrimonio natural del Municipio.

Así mismo, el DAGMA pretende realizar el mantenimiento de la restauración ecológica activa y pasiva y las barreras cortafuego de los predios públicos La Yolanda, El Danubio, La Carolina, Piedra Grande, Lomas de Quintero, Arbolito, La Cajita y Yanaconas; que permita garantizar la sobrevivencia y crecimiento de las coberturas vegetales establecidas propiciando la conservación de la oferta de bienes y servicios ecosistémicos del municipio de Santiago de Cali Valle del Cauca, en el marco de los proyectos", por \$3.157.713.836 se evidenciaron las siguientes deficiencias:

Etapas Pre contractual:

- En los pliegos se registran cifras diferentes en las distintas actividades a contratar:
- Hectáreas a restaurar bajo la modalidad RMV (una de 315 Ha, y otra de 372,5 Ha)
- Mantenimiento de restauración modalidad RMV (617,5 Ha, 245 Ha, 717,5 Ha y 715.5 Ha)
- Mantenimiento de restauración modalidad EMV (una de 114 Ha, otra de 174 Ha)
- Mantenimiento de aislamientos (114 km y 72,1 km)
- Mantenimiento de Barreras Cortafuego (126.3 Ha, 76.3 Ha y 97.3 Ha)
- En los estudios previos, para la actividad de Restauración Activa, modalidad RMV en 315 Ha, se estipula una densidad de 2650 individuos por Ha, cifra presentada por el contratista, no obstante, en el contrato se estipula para esta misma actividad una densidad poblacional de 1125 individuos por Ha, lo que refleja un desbalance de 1525 individuos arbóreos y arbustivos.
- Al establecer la cantidad de especies arbustivas y arbóreas para realizar el mantenimiento a la restauración modalidad RMV y EMV, no se tuvo en cuenta

¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!



las siembras de la vigencia anterior la re densificación, lo que aumenta el número de individuos por hectárea.

- Se proyecta y contrata la actividad Mantenimiento a 58.2 Km de trinchos (obras de bioingeniería) sin que esta actividad fuera cuantificada económicamente en la propuesta contratada.
- No se establece el tamaño de las plántulas a sembrar, lo que genera dudas frente al éxito del proyecto.
- En el numeral 9 de los estudios previos se estableció que se debía censar todos los individuos plantados y de las plantas leñosas con diámetro a la altura del pecho - DAP mayor a 2,5 cm no obstante esta actividad no se incluyó en los pliegos definitivos.

Etapa contractual:

- La cláusula 4.1 del contrato, *Obligaciones Específicas* no es coherente con el objeto contractual.
- Mediante Otrosí No. 1 se establece que el nuevo plazo para la ejecución del contrato es de 5 meses, lo cual es coherente con el acta de inicio de fecha 29 de julio de 2016, no obstante, en las actividades seguimiento a la plataforma de monitoreo y seguimiento a la restauración se cancela actividades y personal por 6 meses.
- En septiembre 29 de 2016, es decir, dos meses después de iniciado el proyecto, se firmó el Otrosí No.2 el cual modifica las cantidades y áreas a intervenir en seis de las once actividades contratadas, sin incluir un balance de obra. Este otrosí no presenta un sustento jurídico y técnico y es firmado por un supervisor del DAGMA, cuando el contrato tiene interventoría externa.
- Se firma un tercer Otrosí el día 23 de noviembre de 2016 con el objeto de realizar una adición presupuestal por \$352.735.451 para realizar el mantenimiento de la restauración ecológica activa y pasiva y las barreras cortafuego de los predios públicos La Yolanda, El Danubio, La Carolina, Piedra Grande, Lomas de Quintero, Arbolito, La Cajita y Yanaconas, predios y actividades que ya son objeto del contrato inicial, evidenciando la falta de planificación y conocimiento de las zonas a intervenir.
- En el acta parcial de obra No. 3 se incluye la actividad Mojoneo de los predios La Carolina, El Danubio y otros predios de la cuenca del Aguacatal, Cali y Meléndez con un valor ejecutado de \$45.357.926 y se disminuyó en 7 km el alindramiento de predios, sin contar con un otrosí de modificación, balance financiero ni sustento técnico.
- No se evidencia informe financiero con los respectivos soportes como facturas y cuentas de cobro que permitan cuantificar y validar las actividades ejecutadas para su correspondiente pago.

- No se evidencio la evaluación de la fauna circundante ni especies invasoras establecidas en el numeral 9 del contrato.
- No se evidencia remisiones del Instituto Colombiano de Agricultura - ICA ni facturas que garanticen la procedencia legal de los postes de madera utilizados en las diferentes actividades contractuales.
- En el informe final de actividades del 14 de diciembre de 2016, el contratista incluye el informe de parcelas de monitoreo, cuya metodología e implementación de la plataforma de monitoreo fue aprobada por el DAGMA, en el cual concluye que *"con base en los resultados del monitoreo a la restauración ecológica, pese a que se observó una mortalidad de más del 90% de los individuos marcados dentro de las parcelas, los escasos sobrevivientes, presentaron un desarrollo óptimo..."*.

Se incumple el deber ser consagrado en la siguiente normatividad:

- Numeral 34 del Artículo 48 de la Ley 734.
- Artículo 25, 26 y 30 de la Ley 80 de 1993, El principio de responsabilidad.
- Sentencia 2012-00762 de octubre 20 de 2014, Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Segunda - Subsección A Rad. 11001-03-25-000-2012-00762-00(2520-12, principio de planificación en materia contractual.
- Artículo 83 y 84 del Estatuto Anticorrupción, por medio de los cuales se establece las obligaciones de la supervisión.

Es deber de la autoridad ambiental ejercer control y seguimiento en la ejecución del contrato por intermedio de la supervisión para que se cumpla al detalle todas las actividades del proyecto a efectos de garantizar los fines esenciales del Estado y la aplicación a los principios de la función administrativa.

Por falta de control y seguimiento del interventor y supervisor, se genera un presunto detrimento cuantificado en \$1.908.299.764, desagregado de la siguiente forma:

De la actividad seguimiento a la plataforma de monitoreo por \$9.545.464 y seguimiento a la restauración por \$4.772.732 por cuanto se cancelan 6 meses en el desarrollo de esta actividad, siendo el plazo de 5 meses.

De la actividad Restauración activa modalidad RMV en predios públicos se genera un presunto detrimento patrimonial por valor de \$1.893.981.568.

Contrato 4133.0.26.1.574.2016

DESCRIPCIÓN	PRESUNTO DETRIMENTO	CAUSA
Seguimiento a la plataforma de monitoreo	9.545.464,0	Se reconoció un pago de seis meses y el plazo contractual era cinco
Seguimiento a la restauración	4.772.732,0	Se reconoció un pago de seis meses y el plazo contractual era cinco
Restauración activa modalidad RMV	1.893.981.568,0	El 90% de las plántulas sembradas no sobrevivieron según informe final de actividades del contratista
TOTAL PRESUNTO DETRIMENTO	1.908.299.764,0	

Fuente: Expediente Contrato No 4133.0.26.1.574.2016

La autoridad ambiental no garantiza la protección y conservación de las fuentes hídricas que abastecen los acueductos rurales y municipales, como tampoco la prevención y mitigación de incendios forestales.

Hallazgo Administrativo con presunta incidencia Disciplinaria No 6

En el contrato No 4133.0.26.1.670.2016, cuyo objeto es *“Realizar la supervisión técnica, jurídica, administrativa, financiera y ambiental del convenio de asociación No 4133.0.27.2.014 -2016, cuyo objeto es realizar el mantenimiento de maní forrajero y erradicación de malezas localizadas en las 22 comunas de la Ciudad de Santiago de Cali”*, por \$36.540.000, no contiene los soportes del informe final que garanticen la ejecución del contrato.

Se incumple el deber ser consagrado en la siguiente normatividad:

- Numeral 34 del Artículo 48 de la Ley 734.
- Artículo 26 de la Ley 80 de 1993, El principio de responsabilidad.
- Artículo 83 y 84 del Estatuto Anticorrupción, por medio de los cuales se establece las obligaciones de la supervisión.

Es deber de la autoridad ambiental ejercer control y seguimiento en la ejecución del contrato por intermedio de la supervisión para que se cumpla al detalle todas las actividades del proyecto a efectos de garantizar los fines esenciales del Estado y la aplicación a los principios de la función administrativa.

La contratación no garantiza el mantenimiento integral de las zonas verdes y separadores viales de las 22 comunas de Santiago de Cali, presentándose problemas de inseguridad, afectación paisajística y proliferación de roedores e insectos.

Legalidad

El DAGMA presenta deficiencias en el cumplimiento del marco normativo que ampara los proyectos formulados encaminados a la protección, conservación, regulación, vigilancia y control del sistema ambiental del municipio de Cali, prescritos en el POT.

El cumplimiento del POT en sus políticas ambientales es deficiente por cuanto los proyectos ejecutados no han sido encaminados de forma eficiente a las verdaderas necesidades establecidas en dicho documento; lo que se refleja en la calificación de 67,5, que la cataloga como ineficiente en las variables financiera y de gestión.

TABLA 4 - LEGALIDAD

VARIABLES A EVALUAR	Calificación Parcial	Ponderación	Puntaje Atribuido
Financiera	93,8	0,40	37,5
De Gestión	50,0	0,60	30,0
CUMPLIMIENTO LEGALIDAD		1,00	67,5

Fuente: Matriz Control Fiscal. Elaboró Equipo Auditor

Se evidencio el incumplimiento a los principios constitucionales y de la función administrativa de igualdad, economía, responsabilidad y transparencia, establecidos en la Ley 489 de 1998 y Ley 80 y sus decretos reglamentarios, así como también lo señalado en el Estatuto Anticorrupción respecto de las funciones de supervisión e interventoría.

El concepto sobre la legalidad que incluyó la revisión de las normas aplicables de nivel nacional y municipal, dio lugar al siguiente hallazgo:

Hallazgo Administrativo No 7

En el contrato 41333.0.26.1-719-2016, cuyo objeto es "Realizar el avalúo comercial de lotes de terreno ubicados en la zona rural de Santiago de Cali", por \$10.650.000, cuyo plazo de ejecución de dos (2) meses, según lo establecido en el acta de liquidación, no pudo ejecutarse porque el contratista no logró comunicarse con los propietarios de los predios que fueron ofertados al DAGMA para compra y que fueron incluidos en la lista de predios objeto del avalúo, realizándose la liquidación del contrato por mutuo acuerdo el día 31 de julio de 2017.

La entidad debe concertar con los propietarios de los predios las condiciones de negociación y mejorar los mecanismos de comunicación que permitan concluir de manera efectiva la compra venta, teniendo en cuenta que el avalúo es indispensable en el proceso de adquisición de un predio.

Se evidencia falta de mecanismos de articulación entre la entidad ambiental y los posibles oferentes.

Se incumple el numeral 1 del artículo 34 de la Ley 734 de 2012 Código Único Disciplinario, deberes de los funcionarios públicos y el artículo 25 de la Ley 80 de 1993 - Principio de Responsabilidad.

Lo anterior, genera que no se contribuya a la protección de ecosistemas en cuencas abastecedoras de agua. Al no contar con los avalúos y compra de los predios, no se pueden constituir las aéreas protegidas para la conservación de la estructura ecológica principal de la ciudad.

Teniendo en cuenta la metodología establecida por la Contraloría General de Santiago de Cali, se analizaron las diferentes etapas de construcción, aprobación y aplicación de la política pública, que se analizan a continuación:

Diseño

Se evaluó el cumplimiento de los componentes para el diseño y formulación de las políticas públicas inmersas en el POT con respecto al Sistema Ambiental, evidenciándose que la autoridad ambiental participo ampliamente en la construcción de los ejes temáticos de las políticas del componente ambiental, dado que abarcó un amplio espectro del ordenamiento territorial.

Las deficiencias en el diseño se debieron a la escasa participación directa de los grupos de interés que se beneficiarían de la política pública en la construcción de la misma, lo que afecta la calificación del factor que alcanzo un puntaje de 70,8.

TABLA 5 - DISEÑO

VARIABLES A EVALUAR	Calificación Parcial	Ponderación	Puntaje Atribuido
Cumplimiento de variables establecidas en la metodología CÓDIGO: 0400.16.07.17-191	70,8	1,00	70,8
CUMPLIMIENTO GESTIÓN AMBIENTAL		1,00	70,8

Fuente: Matriz Control Fiscal. Elaboró Equipo Auditor

Se evidenció que el DAGMA aportó la documentación pertinente para que fuera incluida en la política ambiental contenida en el POT, lo cual se encuentra debidamente publicada en página web.

Implementación

En esta etapa se verificó el desempeño por parte de la autoridad ambiental, en lo concerniente con la coherencia entre la formulación de la política y la contratación efectuada para el cumplimiento de la política pública, su alcance y beneficio para la comunidad, además de la asignación de recursos humanos y económicos a cada uno de los proyectos determinando que la contratación no se encaminó a que se desarrollaran y cumplieran las metas definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial.

TABLA 6 – IMPLEMENTACIÓN

VARIABLES A EVALUAR	Puntaje Atribuido
Cumplimiento de variables establecidas en la metodología CÓDIGO: 0400.16.07.17-191	68,8
CUMPLIMIENTO TECNOLOGIAS DE LA COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN	68,8

Fuente: Matriz Control Fiscal. Elaboró Equipo Auditor

Esta actividad presenta deficiencias, ya que la entidad estableció metas a proyectos sin asignación de recursos económicos, para lo cual en el transcurso de la vigencia adelanto adiciones presupuestales con el fin de dar cumplimiento a lo formulado en la política pública; caso contrario de algunos proyectos que tuvieron recursos desde la aprobación del presupuesto, pero finalizaron la vigencia sin ejecución y en algunos casos con reducción del presupuesto.

Evaluación

El equipo auditor verificó el avance de la implementación de la política pública referente al sistema ambiental, para lo cual se analizaron los mecanismos de control y seguimiento establecidos por el municipio, en la cual se refleja la línea base, las metas e indicadores establecidos y las actividades ejecutadas durante la vigencia 2016, observando que no se han establecido los mecanismos de evaluación y seguimiento que garantizaran el desarrollo y cumplimiento de proyectos cuyo plazo, en algunos casos se encuentra vencido y en otros no se evidencian avances significativos, lo que conlleva a un cumplimiento parcial de 77,3.

TABLA 7 – EVALUACIÓN

VARIABLES A EVALUAR	Calificación Parcial	Ponderación	Puntaje Atribuido
Cumplimiento de variables establecidas en la metodología CÓDIGO: 0400.16.07.17-191	77,3	1,00	77,3
CUMPLIMIENTO PLAN DE MEJORAMIENTO		1,00	77,3

Fuente: Matriz Control Fiscal. Elaboró Equipo Auditor

¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!



Las variables establecidas por la Contraloría Municipal con el fin de evaluar la Política Pública, determinan que, en cuanto al diseño del POT, este se realizó atendiendo los lineamientos y necesidades de la ciudad tanto en la zona urbana como rural, no obstante, la implementación y evaluación no se han llevado a cabo de manera asertiva, lo que afecta la efectividad e impacto esperado en el municipio.

Control y Evaluación Interno

El Municipio debe contar con sistema de indicadores del expediente municipal, el cual deberá estar articulado al Observatorio Ambiental, con el fin de realizar el seguimiento y monitoreo a la constitución de la Estructura Ecológica Municipal y el cumplimiento de sus objetivos en el mediano y largo plazo y al final de cada año debe elaborar un informe de avance respecto del plan de ordenamiento territorial, los planes maestros y los planes especiales por parte de las entidades públicas encargadas de ejecutarlo, que deberá ser presentado ante el Concejo conforme a sus planes de acción y a su presupuesto anual de inversiones.

Se verificó efectividad de los controles establecidos por el DAGMA, respecto al cumplimiento en la implementación del Sistema Ambiental del Municipio de Cali inmerso en el POT, presentando **deficiencias** en los controles establecidos y la efectividad de los mismos.

TABLA 8 – CONTROL Y EVALUACIÓN INTERNO

VARIABLES A EVALUAR	Calificación Parcial	Ponderación	Puntaje Atribuido
Evaluación de controles	71,7	0,30	21,5
Efectividad de los controles	67,7	0,70	47,4
TOTAL		1,00	68,9

Fuente: Matriz Control Fiscal. Elaboró Equipo Auditor

El análisis arrojó una calificación de 68,9 lo cual obedece a que se pudo demostrar que, por falta de efectividad en los controles, no se han realizado todas las acciones encaminadas a dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en términos que a la fecha de la auditoría ya se han vencido y otras determinadas para el corto plazo que debían presentar un grado de avance, lo cual no fue suficientemente documentado al Equipo Auditor.

El DAGMA concertó y presentó documentación para que fuera incluida en la política ambiental contenida en el POT, los proyectos de tipo ambiental que quedaron establecidos por el POT, fueron identificados como necesidades técnicas del Municipio, de acuerdo a la evaluación de cada temática ambiental.

Se realizan seguimientos, en especial al índice de Calidad Ambiental Urbano –ICAU diseñado por el Ministerio de Medio Ambiente para medir el grado de efectividad de la política de gestión ambiental urbana -PGAU, la cual está alineada con el POT, pero no se evidencia un seguimiento puntual a las demás obligaciones formuladas, además los de corto plazo requieren especial atención y ameritan que los avances estén suficientemente documentados.

La entidad como mecanismos de socialización solo ha utilizado el informe de rendición de la cuenta anual, sin que esto propicie los espacios para que la comunidad conozca el grado de avance de la implementación de la política, las decisiones que puedan afectarle y se establezcan posibles acciones encaminadas al fortalecimiento del sistema ambiental del municipio de Santiago de Cali.

Se tienen documentados algunos indicadores ambientales, especialmente el índice de Calidad Ambiental Urbano – ICAU, diseñado por el Ministerio de Medio Ambiente para medir el grado de efectividad de la política de gestión ambiental urbana – PGAU, la cual está alineada con el POT.

Es necesario aclarar que dentro del POT está establecida la "Política ambiental" de índole territorial. La política ambiental es materia de un instrumento que se formulará en 2018.

En el POT establece que el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA), en coordinación con el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, deben implementar los instrumentos de seguimiento y control del Sistema Ambiental basados en la educación, la investigación, y la información ambiental, incorporando instrumentos y estrategias que permitan medir el estado actual de los recursos naturales y tomar acciones preventivas y de mitigación de riesgos ambientales y de salubridad:

- Sistemas de información ambiental: indicadores ambientales con seguimiento mediante el Observatorio Ambiental y el Expediente Municipal.
- Investigación ambiental - Redes de monitoreo.
- Gestores o inspectores del suelo.

3.2 CONTROL DE RESULTADOS

La evaluación de la eficacia, eficiencia, efectividad y coherencia de los programas, proyectos y contratos es **Desfavorable**, lo que se evidencia en la calificación de 70,4 puntos sobre 100, resultado de ponderar las siguientes variables:

TABLA 9 – CONTROL DE RESULTADOS

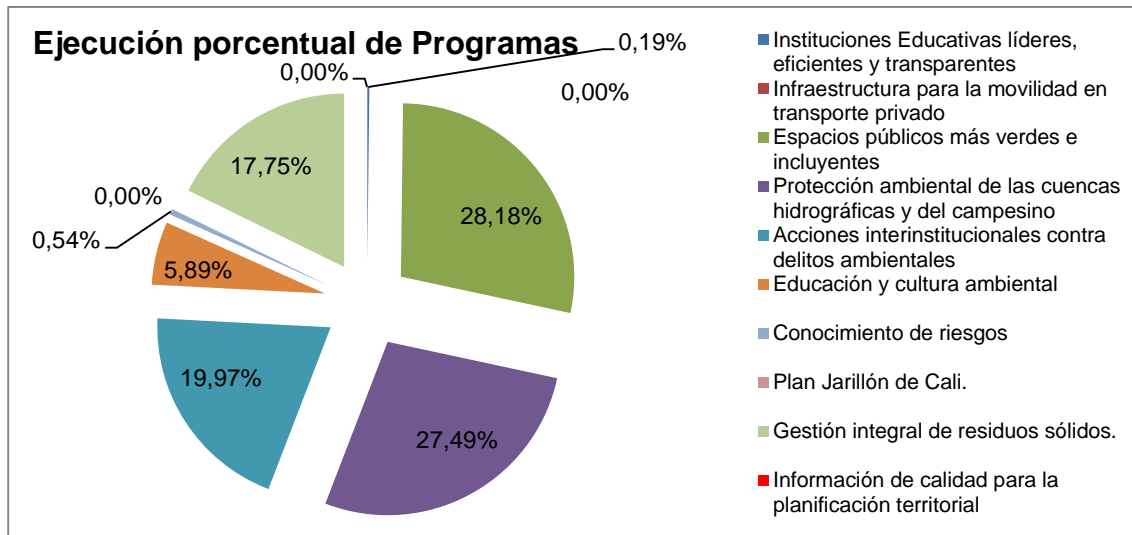
Factores mínimos	Calificación Parcial	Ponderación	Calificación Total
1. Cumplimiento Planes Programas y Proyectos	70,4	1,00	70,4
Calificación total		1,00	70,4
Concepto de Gestión de Resultados	Desfavorable		

Fuente: Matriz Control Fiscal. Elaboró Equipo Auditor

Los programas y proyectos establecidos en el Plan de Desarrollo 2016 – 2019 “Cali progresa contigo”, no se formularon de manera coherente con los lineamientos establecidos en el POT concerniente al Sistema Ambiental.

En la evaluación de la eficacia, se estableció el grado de cumplimiento de las metas programadas y nivel de avance en el desarrollo del sistema ambiental inmersos en éste, determinándose que el 59,7% de los proyectos no presentan avance físico, afectándose los recursos agua y suelo principalmente.

En la evaluación de la eficiencia, se tuvo en cuenta el nivel de ejecución financiera de los proyectos y la oportunidad en el cumplimiento de las metas, como se observa a continuación:



Fuente: Fuente: DAGMA – formato 1S

Como se observa en la gráfica, el nivel de ejecución de los programas establecidos por el DAGMA no contribuye de manera eficiente al logro de la visión, los propósitos y objetivos contemplados en el POT – 2014; lo que evidencia que los recursos no se utilizaron de manera adecuada.

No se generó un impacto positivo del mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y de los recursos naturales, dado que las metas físicas y financieras no se lograron el grado de efectividad esperado.

Es deber de la autoridad ambiental proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación de estos fines, con el fin de garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental.

En la revisión de los proyectos ambientales que responden al desarrollo de las metas establecidas en el POT y la contratación suscrita por la autoridad ambiental, - DAGMA, se observa que si bien es cierto estos apuntan a cumplir con la política pública del Plan de Ordenamiento Territorial- POT, componente ambiental, algunos contratos no se han ejecutado y sus objetos se orientan más a suplir necesidades de los procesos administrativos, en especial los proyectos de Mantenimiento Integral de Zonas Verdes y Separadores Viales de las 22 Comunas de los cuales la comunidad muestra inconformidad en cuanto a la calidad de las obras, según se evidencia en las quejas ciudadanas recepcionadas por la Contraloría General de Santiago de Cali.

Algunos de los proyectos no presentan avances significativos en el cumplimiento de sus metas físicas y financieras, en especial los que se mencionan a continuación:

- Recuperación de la estabilidad de las márgenes de los ríos de la ciudad de Santiago de Cali.
- Control y manejo de la hormiga arriera en las zonas verdes públicas de las 22 comunas de Santiago de Cali.
- Implementación del corredor ambiental para el fomento de la educación y recreación en la Comuna 22 de Santiago de Cali.
- Recuperación ambiental y paisajística de parques y zonas verdes de la Comunas 4, 18, 22 de Santiago de Cali.
- Capacitación en manejo de residuos sólidos a líderes comunitarios e implementación del PGIRS en sedes educativas de la Comuna 20 de Santiago de Cali.
- Implementación de estrategias de recuperación y participación comunitaria para el mejoramiento paisajístico y ambiental de parques y zonas verdes de la Comuna 20 de Santiago de Cali.
- Mantenimiento integral de la cobertura arbórea y fitosanitario de la comuna 19 de Santiago de Cali.
- Recuperación ambiental y paisajística de parques en el marco del desarrollo de las Unidades de Planificación Urbana de Santiago de Cali.

- Conservación de los Ecoparques para el fortalecimiento de la educación ambiental en el municipio de Santiago de Cali.
- Formulación del plan de manejo de acuíferos para la zona urbana de Santiago de Cali.
- Recuperación ambiental de ecosistemas de humedal en Santiago de Cali.
- Control y vigilancia del recurso hídrico en el área urbana del municipio de Santiago de Cali.
- Implementación plan de prevención de incendios forestales municipio de Santiago de Cali.
- Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundaciones de los ríos Cali, aguacatal, Meléndez, Lili, Cañaveralejo y Pance Cali.
- Recuperación de la capacidad hidráulica de los ríos y quebradas de Santiago de Cali.
- Implementación de actividades de restauración, conservación, reforestación, y obras de bioingeniería en áreas de protección ambiental y áreas degradadas de las comunas 1, 2, 18, 19 y 20 de Santiago de Cali.
- Implementación del Sistema de Alerta temprana para el riesgo de inundaciones en el municipio de Santiago de Cali.
- Implementación de un sistema de aprovechamiento de residuos orgánicos en Santiago de Cali.
- Implementación del Observatorio Ambiental del municipio Santiago de Cali.

Es importante que la entidad ambiental formule y ejecute proyectos que realmente permitan mejorar las condiciones necesarias para el desarrollo económico, social, político, sostenible del municipio, orientado al bienestar, al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y al disfrute del derecho a un medio ambiente sano y que la contratación apunte a mitigar los impactos ambientales negativo y mejorar el ambiente de la ciudad.

Gestión Ambiental

El POT reconoce el medio natural como la base del ordenamiento territorial y las cuencas hidrográficas, como el ámbito geográfico objeto de la planeación y la gestión ambiental integral, fomenta la conservación, restauración y conectividad de ecosistemas estratégicos a partir de la integración, gestión e intervención articulada a nivel regional, subregional y municipal, y propende por la sostenibilidad del municipio y la calidad de vida, y establece como políticas del Sistema Ambiental con el fin de prevenir y reducir el riesgo, las siguientes:

1. Gestión de los Riesgos.
2. Sostenibilidad Ambiental y Conservación Ecológica.
3. Calidad Ambiental.

¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!



En el Sistema Ambiental del municipio confluyen la base eco sistémica y la apropiación cultural del territorio e incluye los siguientes componentes:

Sistema Ambiental – Componentes	
AMENAZAS Y RIESGOS	Suelo de Protección por amenazas y riesgos no mitigables.
	Zonas de amenazas y riesgos mitigables.
	Acciones y reglamentación para la prevención y mitigación de riesgos
ESTRUCTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL	Estructura Ecológica Principal (EEP) – Suelo de Protección ambiental. Estructura Ecológica Complementaria (EEC).
CALIDAD AMBIENTAL	Determinantes territoriales de calidad ambiental

Fuente: POT

Igualmente establece la estructura ecológica municipal, como un elemento del Modelo de Ordenamiento Territorial de Santiago de Cali, la cual está conformada de la siguiente forma:

ESTRUCTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL			
ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL	Áreas de conservación y protección ambiental (suelo de protección ambiental).	SIMAP ³ – Cali y Corredores Ambientales	
ESTRUCTURA ECOLÓGICA COMPLEMENTARIA	Elementos con valor ambiental que hacen parte de los sistemas estructurantes del municipio.		

Fuente: POT- 2014

ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL	
Áreas protegidas del SINAP	Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali
	Reserva Forestal Protectora Nacional de Cali
	Reserva Natural de la Sociedad Civil RNSC La Laguna
Áreas de especial importancia sistémica	Áreas protegidas de carácter Municipal del SIMAP
	Reserva Municipal de Uso Sostenible Río Meléndez
	Zona con función amortiguadora del PNN Farallones de Cali
	Zona Ambiental del Río Cauca
	Cinturones Ecológicos
	Suelos de Protección Forestal
	Ecoparques, parques y zonas verdes mayores a dos hectáreas
	Áreas de conservación por iniciativas privadas y publicas
	Alturas de valor paisajístico
	Recurso hídrico superficial (humedales, ríos, quebradas, nacimientos) y sus áreas forestales protectoras
	Zona de recarga de acuíferos en suelo rural

Fuente: POT

El DAGMA no ha avanzado en la Implementación de instrumentos de seguimiento y control del Sistema Ambiental basados en la educación, la investigación, y la información ambiental, conforme a lo estipulado en el artículo 528 del POT 2014.

³ SIMAP: Sistema Municipal de Áreas Protegidas

Pese a que se tiene establecida la red de monitoreo de calidad ambiental y el Observatorio Ambiental, no se cuenta con instrumentos o programas que permitan ejecutar acciones de mejoramiento de la calidad ambiental de la ciudad.

Recurso Agua

El ordenamiento territorial de Santiago de Cali reconoce como base el conjunto de ofertas y restricciones ambientales y geográficas, con especial énfasis en las cuencas hidrográficas y fuentes de agua, elementos que articulan y estructuran el territorio urbano – rural, y en las dinámicas geológicas, climatológicas e hidrológicas, que determinan las opciones de uso, ocupación y manejo, y se orienta a la consolidación de un modelo denso y poli céntrico que soporta su complementariedad funcional a nivel regional en la prestación de servicios, producción y distribución de bienes, destaca la conservación, la recuperación y el uso racional de los recursos naturales de la zona rural y urbana, articulando adecuadamente sus bordes con los municipios colindantes.

Acorde al POT, en la restauración ecológica del municipio se priorizará en las áreas pertenecientes a la Estructura Ecológica Principal, prestando especial atención a las zonas de humedales, las áreas forestales protectoras del recurso hídrico y los cerros tutelares, los cuales hacen parte de la Estructura Ecológica Principal de la Ciudad, reconociéndose 10 áreas por su función como importantes reguladoras del sistema hídrico y de ecosistemas estratégicos, entre ellos: Zona ambiental del Río Cauca, los Recursos hídricos superficiales (humedales, ríos, quebradas y nacimientos) y sus áreas forestales protectoras y las zonas de recarga de acuíferos en el suelo rural.

El artículo 22 del POT define las Unidades de Planificación Rural (UPR) y el Modelo de Ordenamiento Territorial como instrumentos de planeación intermedia, a través de los cuales se delimitan porciones del territorio rural asociadas a cuencas hidrográficas, a partir de las cuales se define su papel en el modelo de ordenamiento territorial, y se establecen lineamientos de política territorial para su formulación como instrumentos de planeamiento remitido que le apuntan a consolidar el modelo de ordenamiento territorial propuesto en la escala zonal, estableciendo las siguientes UPR:

1. Cuenca del río Aguacatal.
2. Cuenca del río Cali.
3. Cuenca río Lili – Meléndez – Cañaveralejo.
4. Cuenca del río Pance.
5. Cuenca del río Cauca.

El Recurso hídrico superficial y sus áreas forestales protectoras tienen como función principal la regulación del sistema hídrico y la conservación de la biodiversidad, la provisión de bienes y servicios ambientales, la amortiguación de crecientes, la recarga hídrica, la calidad ambiental, y la continuidad de los corredores ecosistémicos.

Se constituyen como suelo de protección, incluyendo tanto los álveos, espejos de agua o cauces naturales, las playas fluviales y lacustres, y las áreas forestales protectoras.

La Estructura Ecológica Principal del recurso incluye:

1. Nacimientos de agua y sus áreas forestales protectoras.
2. Corrientes superficiales y sus áreas forestales protectoras.
3. Humedales y sus áreas forestales protectoras.

Se prohíbe el relleno, la canalización, la desviación, la cobertura y cualquier otra perturbación de nacimientos, corrientes y humedales, salvo casos excepcionales que sean determinados como tales por las Autoridades Ambientales competentes.

Las Áreas Forestales Protectoras del recurso hídrico son franjas de terreno paralelas al borde del cauce o, cuando se cuente con la información de máxima inundación, a las líneas de máxima inundación de los cuerpos de agua permanente o estacional. Acorde con lo definido en la ley, son terrenos no ocupables, no edificables, en los cuales se debe mantener de manera obligatoria la cobertura forestal o cobertura vegetal propia del ecosistema original y se debe restringir el uso agrícola y ganadero.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 1450 del 2011, le compete a las Autoridades Ambientales realizar los estudios correspondientes para el acotamiento de las fajas definidas como rondas hídricas en el área de su jurisdicción. Dichas áreas, sin embargo, pueden llegar a sobreponerse, pero no reemplazan a las áreas forestales protectoras del recurso hídrico.

Atendiendo lo ordenado por la Ley 1151 de 2007 y el Decreto 0921 del 2001, el Artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el Artículo 210 de la Ley 1450 de 2011 y reglamentado por el decreto 0953 de 2013, las inversiones del Municipio para protección y recuperación de cuencas se destinarán prioritariamente, en un monto no inferior al uno por ciento (1,0%) de las Rentas Municipales, a la adquisición de predios en áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos, entre ellos las áreas forestales protectoras de cuerpos de agua, zonas de recarga de acuíferos y predios donde se ubican los nacimientos de agua de las corrientes que abastecen los acueductos de la cabecera municipal y de los

corregimientos. De igual forma se destinarán a pagar por servicios ambientales y mantenimiento de los predios ya adquiridos.

El Municipio de Santiago de Cali, para la vigencia 2016 asignó solamente \$4.830.533.938, equivalentes al 0,19% de los ingresos corrientes del municipio, en contravía de lo establecido en los artículos 111 de la Ley 99 de 1993 y 210 de la Ley 1450 de 2011.

Corresponde a la Administración Municipal apropiar los recursos establecidos en la normatividad antes enunciada, con el fin de garantizar la adquisición y mantenimiento de áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales (...).

El Plan de Manejo de la Reserva Municipal de Uso Sostenible Río Meléndez RMUS, fue adoptado mediante Resolución 411.021.875-2015 requiriéndose de la ejecución e implementación del mismo.

También establece el POT que las zonas de alta y extrema vulnerabilidad a la contaminación del agua subterránea serán sometidas a estricto seguimiento y control de la Autoridad Ambiental competente con el fin de conservar la calidad de agua en los acuíferos y evitar la contaminación físico-química y microbiológica de dicho recurso y que en estas zonas no se permite la aplicación sobre el suelo de productos que al lixiviarse, por su composición física, química o bacteriológica, puedan afectar las características del agua subterránea, requiriendo en el mediano plazo, la realización de los estudios para la obtención del mapa de riesgo de contaminación de Acuíferos en el marco de un Plan de Manejo de Aguas Subterráneas a nivel municipal, orientando la protección, recuperación y uso sostenible de los mismos.

Igualmente, la Autoridad Ambiental Municipal, debe realizar una revisión quinquenal de la capacidad hidráulica de los cauces naturales que como receptores finales del sistema de alcantarillado pluvial están sujetos a fenómenos de sedimentación, y ejecutar los trabajos requeridos para recuperar la capacidad hidráulica de los cauces, sin que a la fecha se evidencie la realización de esta actividad establecida en el Artículo 163 del POT.

La Administración Municipal y las empresas prestadoras del servicio de abastecimiento de agua potable, utilizarán las aguas subterráneas como fuente alterna de abastecimiento a la red baja, para lo cual deben realizar los estudios necesarios que permitan definir el uso y manejo que se le debe dar a la capacidad instalada existente, así como identificar la ubicación de nuevos pozos y sus rendimientos en el marco de la formulación del Plan Maestro de Servicios Públicos Domiciliarios y TIC.

En las acciones ejecutadas por el DAGMA referente al componente recurso hídrico se establecen los siguientes hallazgos:

Hallazgo Administrativo con presunta incidencia Disciplinaria No. 8

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA), no ha efectuado las evaluaciones de amenaza y escenarios de riesgo por inundación, que incluirán el señalamiento y la delimitación de las zonas de amenaza mitigable y no mitigable, para la parte de la llanura aluvial del río Cauca que va desde el río Jamundí hasta el Canal Interceptor Sur.

No se da aplicación a lo establecido en el párrafo 1° del artículo 33 del POT que determina que en un plazo no mayor a dos (2) años contados a partir de la entrada en vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial, y conjuntamente con la CVC llevarían a cabo dicha actividad.

Se incumple con lo establecido en el numeral 1° del artículo 34 de la Ley 734 de 2002 – Código Único Disciplinario por cuanto se trasgrede el artículo 33 del POT – 2014.

Se denota falta de celeridad en la gestión por parte de la autoridad ambiental municipal. Lo que genera que no se mitigue el riesgo por inundación para la parte de la llanura aluvial del Río Cauca, poniendo en riesgo a la población caleña.

Hallazgo Administrativo No 9

Transcurridos 3 de los 5 años del plazo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial, la Autoridad Ambiental no ha formulado la Reglamentación sobre Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible –SUDS.

Es de indicar que el Artículo 19 del POT, establece la “Política de Cobertura, Acceso y Equidad Funcional. Santiago de Cali orienta las inversiones en materia de servicios sociales y funcionales en pro de la equidad y la igualdad en el acceso a las oportunidades y servicios para toda su población”.

Específicamente la responsabilidad del DAGMA de adelantar la Estrategia numeral 2.2 literal e: que determina que se deben ejecutar acciones integrales para garantizar que la capacidad hidráulica del Sistema de Drenaje Pluvial sea suficiente para recolectar, almacenar, transportar y entregar de manera adecuada y oportuna a los cuerpos de agua, la totalidad de las aguas lluvias aferentes a dicho sistema, promoviendo el uso de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS).

Lo anterior en razón a que no se priorizó como proyecto ni se asignaron recursos en la vigencia 2016 por parte de la autoridad ambiental. Lo que genera que no se garantice el acceso de los servicios sociales y funcionales a toda la población de Santiago de Cali.

Hallazgo Administrativo con presunta incidencia Disciplinaria No 10

El DAGMA en un plazo no mayor a 2 años, después de adoptado el POT - 2014, debía actualizar el Mapa de la Red Hídrica del Municipio con la clasificación de todas las corrientes naturales según sus órdenes; a la fecha solo cuenta con el mapa de la comuna 22 totalmente reglamentado y adoptado, y contrató la actualización de las comunas 17, 18, 19 y 20, sin que a la fecha se tengan los productos finales adoptados.

No se acata por parte de la autoridad ambiental lo establecido en el parágrafo 5 del artículo 83 del Plan de Ordenamiento Territorial, incumpliendo con lo establecido en el numeral 1° del artículo 34 de la Ley 734 de 2002 – Código Único Disciplinario.

Se denota deficiencias en la gestión para la protección y conservación del recurso hídrico por parte de la autoridad ambiental municipal, que permitan definir cuáles son sistemas construidos (canales y acequias) y poder ajustar la normativa de sus áreas de protección según la norma nacional vigente.

Hallazgo Administrativo No 11

A la fecha, y transcurridos tres de los cinco años establecidos en el POT, el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) no ha completado el inventario referente a los componentes de la Estructura Ecológica Municipal, ni se evidencia avance en los procesos necesarios para la delimitación exacta de los humedales del municipio.

De igual manera se comprobó que de los 51 humedales del Municipio de Santiago de Cali, 19 son públicos, de estos 10 no tienen plan de manejo; solo se ha realizado la implementación parcial de los planes de los humedales de Panamericano, Babilla-Zanjón del Burro, Lago de las Garzas, Retiro y Limonar.

Le corresponde a la Entidad realizar la formulación, adopción e implementación de los planes de manejo de los humedales y actualizar su inventario, como también la actualización del inventario de humedales de Cali.

Lo anterior obedece a que no se han apropiado los fondos para llevar a cabo estas actividades, cuya fuente de financiación son los recursos provenientes de la Sobre Tasa Ambiental.

El no contar con estos planes de manejo pone en riesgo la zona de amortiguación y regulación hídrica, la fauna y flora asociada además del entorno ambiental y paisajístico que rodea los humedales.

Hallazgo Administrativo No 12

A la fecha no se han formulado normas que orienten la explotación sostenible y restringida de los materiales de arrastre, las cuales deben ser adoptadas mediante Acuerdo Municipal y diseñar los mecanismos e instrumentos de capacitación y asistencia técnica para implementar los nuevos métodos de explotación. Corresponde al Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, con el apoyo de la Autoridad Ambiental Regional, en el corto plazo, formular dichas normas.

No se han efectuado las gestiones necesarias que permitan contar con el documento que contenga las disposiciones y pautas que restrinjan la extracción de materiales de arrastre en el lecho del Río Cauca de manera mecánica desde doscientos (200) metros aguas arriba del Puente de El Hormiguero hasta el puente del Comercio, con el fin de evitar daños en la infraestructura estratégica existente.

Hallazgo Administrativo No 13

No se evidencia avance en las gestiones que debe adelantar el DAGMA para definir los criterios técnicos para la delimitación de las zonas de influencia inmediata de los ríos Aguacatal, Cali, Cañaveralejo, Lili, Meléndez y Pance y sus principales afluentes.

El POT en su artículo 35 parágrafo 4 del Acuerdo 0373 "Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Santiago de Cali, establece:

Parágrafo 4. En un plazo no mayor a cuatro (4) meses contados a partir de la entrada en vigencia del presente acto, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, con base en la Resolución mencionada en el parágrafo anterior y con el apoyo del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) definirá y delimitará las zonas de influencia inmediata de los cauces en los ríos Aguacatal, Cali, Cañaveralejo, Lili, Meléndez y Pance y sus principales afluentes a que hace referencia el parágrafo 2, los cuales serán adoptados por Acuerdo Municipal.

Se evidencia la falta de articulación entre las dependencias del municipio responsables de esta actividad.

El no contar con dichos actos administrativos ocasiona que no se puedan adelantar intervenciones (desarrollo, mejoramiento o renovación) en dichas zonas, generando mayores riesgos por inundaciones en la ciudad de Santiago de Cali.

Recurso Suelo

De conformidad con lo dispuesto en los Artículos 31, 32 y 33 de la Ley 388 de 1997, el territorio de Santiago de Cali se clasifica en suelo urbano, rural y de expansión urbana; este último se entenderá incorporado al perímetro urbano en los términos del Artículo 31 del Decreto Nacional 2181 de 2006, o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan, indicándose que el suelo de protección podrá estar localizado en cualquiera de las clases de suelo antes señaladas.

Santiago de Cali a julio de 2017, cuenta con una extensión de 564 Km², en los cuales el 81,85% es concentración de población urbana y tan solo el 18,15% en las áreas rurales.

En la Política de Hábitat y Uso Adecuado y Racional del Suelo establecida en el POT se tiene como uno de sus objetivos el Impulsar la construcción sostenible encaminada a mejorar la calidad del hábitat urbano y reducir la huella ecológica Formular, adoptar y aplicar instrumentos normativos relacionados con la ocupación del suelo y la construcción de edificaciones, orientados a evitar nuevos riesgos y a prevenir el incremento de los existentes.

Mediante el Decreto 411.0.20.0438 de 2016 fue adoptado el Reglamento SIMAP Sistema Municipal de Áreas Protegidas y Estrategias de Conservación de Santiago de Cali, el cual se constituye como la principal estrategia para la conservación de la estructura ecológica municipal, el cual no está siendo aplicado a cabalidad por parte de la Autoridad Ambiental Municipal.

El artículo 30 de dicho plan determina que los suelos de protección tienen restringida la posibilidad de ser urbanizado por sus características geográficas, paisajísticas, ambientales o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios o de las áreas de amenaza y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos, estableciendo 5 categorías de suelos de protección: 1) Áreas de amenaza y riesgo no mitigable, 2) Áreas de conservación y protección ambiental (Estructura Ecológica Principal), 3) Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios, 4) Áreas e inmuebles, dentro del suelo

rural, considerados patrimonio cultural y 5) Áreas para la producción agrícola y ganadera y de Explotación de los recursos naturales.

En lo referente a los suelos de Protección por Amenazas y Riesgos No Mitigables, se establecieron las siguientes categorías: Zonas de amenaza y riesgo no mitigable por inundaciones del río Cauca, Zonas de amenaza no mitigable por inundaciones de los tributarios del río Cauca, Zonas de Amenaza no Mitigable por Inundación pluvial, Zonas de amenaza muy alta por movimientos en masa y Zonas de riesgo no mitigable por movimientos en masa; las cuales precisan de estudios e implementación de programas y proyectos para su prevención y/o mitigación.

Los Bosques y guaduales actuales, las Áreas de Protección Forestal determinados en el Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCA del río Cali, Áreas de protección forestal por pendientes (terrenos con pendientes superiores 35° o 70% y los suelos a recuperar (áreas que se encuentran en un grado de erosión muy severa), son reconocidos como Suelos de Protección Forestal.

Como Gestión de Incendios Forestales, plantea el POT actualizar y poner en marcha el Programa de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales desarrollado por el DAGMA en el año 1995, incluyendo la cartografía detallada, formular el Plan de Contingencia para Incendios Forestales y consolidar el observatorio de Incendios Forestales con tres líneas de acción tendientes a la gestión, la investigación y la educación.

Se establece que el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA), debía identificar las zonas con déficit de cobertura arbórea en la Estructura Ecológica Complementaria, y con base en esto priorizar la inversión en arborización de dichas áreas, sin embargo no se evidencia avance en la realización de dichas actividades, de lo que se infiere falta de celeridad en los procesos administrativo que permitan determinar de manera precisa la Estructura Ecológica Complementaria de la ciudad, lo que puede generar impacto ambiental negativo, e incide en la calidad de vida de los habitantes y de la fauna asociada.

La Estructura Ecológica Principal incluye los ecoparques, parques y zonas verdes identificados en el capítulo IV "Sistema de Espacio público" del Título II "Componente Urbano" del POT, como de escala regional, urbana y los zonales mayores a dos (2) hectáreas. Estos elementos se constituyen como suelo de protección ambiental, definiendo los ecoparques como áreas de propiedad pública o privada con espacios naturales de importancia ecológica y cultural destinadas a la conservación de biodiversidad y oferta de servicios ambientales, que promueve la investigación, la educación ambiental, la recreación, el turismo sostenible y la generación de cultura ambiental ciudadana.

En Santiago de Cali se reconocen los siguientes diez (10) ecoparques

Nombre	Área (hectáreas)
Cerro de las Tres Cruces- Bataclán	594,50
Del Agua Navarro	408,43
Cerro de la Bandera	264,30
Río Pance	163,70
Cristo Rey	128,40
Aguacatal	117,04
De la Vida	8,10
Lago de las Garzas	6,13
Pízamos.	3,27
Villa del Lago	NI

Fuente: POT

Con relación al Plan de gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), estipula el POT que se deberá realizar la revisión y ajuste, con el fin de consolidar la información y el establecimiento de los equipamientos para Residuos Sólidos.

En las acciones ejecutadas por el DAGMA referente al componente recurso suelo se establecen los siguientes hallazgos:

Hallazgo Administrativo con presunta incidencia Disciplinaria No 14

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) debía adelantar, en un plazo máximo de dos (2) años, a partir de la aprobación del Plan de Ordenamiento Territorial (2014), un análisis e investigaciones en el campo de la vulnerabilidad sísmica, la modelación de escenarios de riesgo sísmico y la aplicación de estrategias de transferencia del riesgo.

Se incumple el numeral 1° del artículo 34 de la Ley 734 – Código Único Disciplinario, toda vez que se transgrede el artículo 54 del POT, en lo referente a adelantar análisis e investigaciones en el campo de la vulnerabilidad sísmica, la modelación de escenarios de riesgo sísmico y la aplicación de estrategias de transferencia del riesgo.

No se han efectuado las acciones que conjuntamente con en el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, se deben adelantar con el fin de dar cumplimiento a la evaluación del Riesgo Sísmico.

La ciudad de Santiago de Cali, no cuenta en la actualidad con un diagnóstico y estrategias que permitan afrontar un evento sísmico de manera regulada.

Hallazgo Administrativo No 15

De acuerdo a lo establecido en el POT, en el corto plazo, el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA), debía identificar las zonas con déficit de cobertura arbórea en la Estructura Ecológica Complementaria, y con base en esto priorizar la inversión en arborización de dichas áreas, sin embargo no se evidencia avance en la realización de dichas actividades, de lo que se infiere falta de celeridad en los procesos administrativo que permitan determinar de manera precisa la Estructura Ecológica Complementaria de la ciudad, lo que ocasiona impacto ambiental negativo, e incide en la calidad de vida de los habitantes y de la fauna asociada.

Hallazgo Administrativo No 16

Aunque el DAGMA cuenta con el Protocolo de Restauración Ecológica de Áreas Afectadas por Incendios Forestales del Municipio de Cali, a pesar que han transcurrido tres de los cinco años de plazo para su cumplimiento, no se evidencian avances en las siguientes actividades, que deben fundamentarse a la Ley 1523 de 2012, las directrices del Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible, la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Ministerio del Interior:

- Elaborar cartografía detallada sobre el tema sobre el tema.
- Formular el Plan de Contingencia para Incendios Forestales
- Consolidar el observatorio de Incendios Forestales con tres líneas de acción tendientes a la gestión, la investigación y la educación

Se evidencia falta celeridad en la gestión por parte de la Autoridad Ambiental, para cumplir con las actividades asignadas en el POT.

Se hace necesario contar con el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, la cartografía detallada y el Programa de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales con el fin de poder de minimizar la amenaza socio natural de los incendios forestales.

Hallazgo Administrativo No 17

Transcurrido tres de los cinco años establecidos por el POT no se evidencia que el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) haya actualizado el listado de árboles notables acorde con lo establecido en el Estatuto de Silvicultura Urbana de Santiago de Cali.

Es obligación de la autoridad ambiental identificar la totalidad de los arboles notables que existen en la ciudad de Santiago de Cali, toda vez que estos ofrecen multitud de

posibilidades de vida a muchos organismos y son los que mayor diversidad presentan; su conservación resulta vital para múltiples especies.

Se evidencia falta de celeridad en la gestión administrativa por parte de la autoridad ambiental, en la identificación de los árboles notables que constituyen patrimonio natural de Santiago de Cali, lo que puede generar que algunos individuos forestales no sean valorados ambiental y paisajísticamente ni sean cuantificados en el patrimonio cultural de la ciudad, además no se les efectúe el adecuado mantenimiento fitosanitario o talados de manera indiscriminada.

Hallazgo Administrativo con presunta incidencia Disciplinaria No 18

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA), en un plazo no mayor a veinticuatro (24) meses, a partir de la aprobación del Plan de Ordenamiento Territorial (2014), no adelantó, para el Suelo Urbano, las evaluaciones de amenaza por inundación pluvial para lluvias en los demás anillos o zonas de drenaje existentes o que deban ser conformados, como tampoco ha definido y valorado las obras y acciones para la mitigación de dicha amenaza.

Incumpliendo con lo establecido en el numeral 1° del artículo 34 de la Ley 734 de 2002 – Código Único Disciplinario, toda vez que el Parágrafo 2 del artículo 44 del Plan de Ordenamiento Territorial, estableció el termino perentorio para adelantar dicha actividad.

No se han adelantado de manera oportuna las acciones y decisiones de ordenamiento territorial, por lo que no se mitiga el riesgo de inundación, lo cual se debe adoptar mediante Acuerdo Municipal, para que el municipio de Santiago de Cali cuente con los parámetros necesarios en cuanto a atenuar o mitigar dichos riesgos.

Residuos Solidos

El POT en su artículo 173, pretende implementar sistemas de valoración de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, mediante equipamientos destinados a la transformación de los mismos, como lo son el proceso de selección en la fuente, la recolección selectiva y la clasificación de los residuos aprovechables.

Con la contratación realizada por el DAGMA, bajo el proyecto denominado "Capacitación en cultura ambiental para desarrollar procesos de selección en la fuente de residuos sólidos en la Comuna 8 de Santiago de Cali", hasta ahora no se ha dado solución al manejo de los residuos sólidos y ni se ha logrado ampliar el alcance de la población beneficiaria de proyectos encaminados a la cultura ambiental, por lo que esta metodología no impacta de forma positiva la problemática

que se presenta nuestra ciudad por el manejo inadecuado de este tipo de residuos, como se evidencia en el registro fotográfico que se muestra a continuación:



Fuente: Registro fotográfico internet – comuna 8

Estaciones de transferencia de Residuos de Construcción y Demolición

Los sitios de disposición final de residuos de construcción y demolición deberán entrar en operación, una vez el Departamento Administrativo de Planeación municipal y el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) hayan desarrollado y adoptado los estudios de factibilidad técnica, ambiental y económica como lo establece la Resolución 541 de 1994 expedido por el Ministerio de Medio Ambiente, contando para ello con el acompañamiento de la Autoridad Ambiental Regional.

Dichos estudios deberán desarrollarse en un plazo máximo de dos (2) años contados a partir de la entrada en vigencia del POT - 2014; incluyendo la definición de las medidas de mitigación y manejo para disminuir los impactos paisajísticos, de ruido y calidad del aire, obras hidráulicas, considerando también las rutas y vías de acceso de tal manera que minimice el impacto generado por el tráfico, entre otros aspectos, conforme a las regulaciones ambientales existentes. Se deberá incluir el uso de barreras visuales ambientalmente viables para evitar el impacto visual en los alrededores de los sitios de disposición final de estos residuos.

En un plazo no mayor a dos (2) años a partir de la realización de los estudios se deberá entrar en funcionamiento el sitio de disposición final de residuos de construcción y demolición.

Recurso Aire (incluye contaminación por ruido, electromagnética, visual y cambio climático)

El POT -2014 determina que el municipio deberá propender por la sostenibilidad ambiental y la calidad ambiental urbana teniendo en cuenta la contaminación atmosférica producida por fuentes fijas y móviles, para lo cual deberá contar con instrumentos de monitoreo, control y reducción de la contaminación del aire, realizando un estricto seguimiento y monitoreo mediante la operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire con el fin de permitir el control de las fuentes móviles y fijas, y sus efectos sobre la calidad ambiental y la salud humana. Dicho sistema deberá ser actualizado periódicamente y operar bajo un sistema de gestión de calidad acreditado, articulado al sistema de información de calidad del aire nacional.

La Autoridad Ambiental competente deberá clasificar las áreas fuentes de contaminación en zona urbana y rural del territorio municipal, identificando los contaminantes que exceden la norma de calidad del aire, y elaborando programas de reducción de la contaminación con el fin de desarrollar acciones y medidas que permitan reducir los niveles de concentración de los contaminantes a niveles por debajo de los máximos establecidos y/o el reordenamiento de los usos del suelo.

En lo referente a las Estrategias de Mitigación y Adaptación al Cambio, el POT establece que, en el corto plazo, el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) conjuntamente con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, (CVC) en el marco de sus competencias legales formularán el Plan de Acción Municipal para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático.

De lo anterior se establecen los siguientes hallazgos:

Hallazgo Administrativo No 19

La autoridad ambiental no ha elaborado programas de reducción de la contaminación que permitan reducir los niveles de concentración de los contaminantes a niveles por debajo de los máximos establecidos en lo relacionado con la calidad del aire en la ciudad de Santiago Cali.

El municipio debe propender por la sostenibilidad y calidad ambiental urbana, teniendo en cuenta la contaminación atmosférica producida por fuentes fijas y móviles, para lo cual deberá diseñar estrategias para reducir la contaminación del aire.

Aunque la Autoridad Ambiental ha clasificado las áreas fuentes de contaminación del territorio municipal, y algunos contaminantes que exceden la norma de calidad del

aire, deben formular e implementar programas de reducción de contaminación en beneficio de la calidad de vida de todos los ciudadanos, la salud y salubridad pública.

Hallazgo Administrativo No 20

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA), no ha definido los lineamientos técnicos y la normativa de ordenamiento y control para prevenir y reducir la contaminación electromagnética.

Dicho lineamiento debe ser adoptado por decreto municipal en el corto plazo, según lo dispuesto en el artículo 99 del Plan de Ordenamiento Territorial.

Se evidencia la falta de armonización por parte de las entidades para adelantar y desarrollar este tipo de proyectos. Esta actividad es necesaria para prevenir y reducir la contaminación electromagnética que conlleva al deterioro de la salud humana y la calidad ambiental del municipio.

Hallazgo Administrativo No 21

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) no ha efectuado evaluación del impacto originado por vallas y/o elementos visuales que requieran iluminación artificial ni ha definido la potencia máxima de dicha iluminación.

Corresponde a la autoridad ambiental realizar dicha actividad y reportar a la Secretaria de Gobierno, Convivencia y Seguridad y al Departamento Administrativo de Planeación Municipal para que ordene la modificación de la valla o elemento estructural y aplique las sanciones a que haya lugar.

Lo anterior se origina porque no se han formulado proyectos tendientes a dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el POT.

El no haber efectuado la evaluación del impacto originado por vallas y/o elementos visuales que requieran iluminación artificial ni la potencia máxima de dicha iluminación, puede afectar la fauna silvestre, el paisaje y la salud humana.

Proyectos Dotacionales de corto plazo

De los 36 proyectos dotacionales a corto plazo establecidos en el POT, el DAGMA infiere en 12 de ellos; según el análisis realizado por el equipo auditor a estos proyectos se evidenciaron los siguientes hallazgos:

Hallazgo Administrativo No 22

Transcurridos 3 de los 5 años establecidos por el POT, el DAGMA no ha formulado el Manual de Construcción Sostenible, el cual deberá ser adoptado mediante acuerdo municipal, en este se definirán las estrategias, líneas de acción e instrumentos que promuevan los desarrollos que contengan algunas de las siguientes propiedades:

- a. Ahorro de energía y uso de energías alternativas.
- b. Ahorro de agua, reutilización de aguas, tratamiento de aguas residuales y aprovechamiento de aguas lluvias y/o aguas condensadas.
- c. Uso de materiales reciclables en la construcción.
- d. Adaptación climática.
- e. Protección de la biota y emplazamiento de coberturas vegetales en la construcción.

Ocasionados por que el DAGMA no ha priorización de proyectos tendientes a dar cumplimiento a estos lineamientos establecidos en el POT, toda vez que no se aplican estas propiedades en las construcciones y remodelaciones de equipamientos que se desarrollan en la ciudad.

Hallazgo Administrativo No 23

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, no han promovido y gestionado la reubicación estratégica de las torres de antenas existentes en los cerros tutelares para reducir su contaminación visual y el deterioro del paisaje.

El DAGMA debe propender por mantener y recuperar el componente ambiental de los cerros tutelares de la ciudad, de tal manera que no se afecten las condiciones de uso y de valor paisajístico y ambiental.

Lo que evidencia falta de gestión por parte de la autoridad ambiental en el desarrollo de estos proyectos.

Hallazgo Administrativo No 24

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) no ha efectuado la revisión del estado de la flora aledaña a los canales del sistema de servicios públicos que hacen parte de la Estructura Ecológica Complementaria del Municipio, cuyo plazo se estableció en no mayor a dos (2) años a partir de la aprobación del POT - 2014.

Corresponde al DAGMA realizar la revisión del estado de la flora aledaña a estos canales con el fin de reemplazar la cobertura vegetal que cause deterioro al sistema, por otras especies nativas que sean acordes con el uso de canales y revegetalizar las áreas degradadas siguiendo lo establecido en el Estatuto de Silvicultura Urbana de Santiago de Cali y en el Plan Estratégico Interinstitucional de Residuos Sólidos (PEIRS).

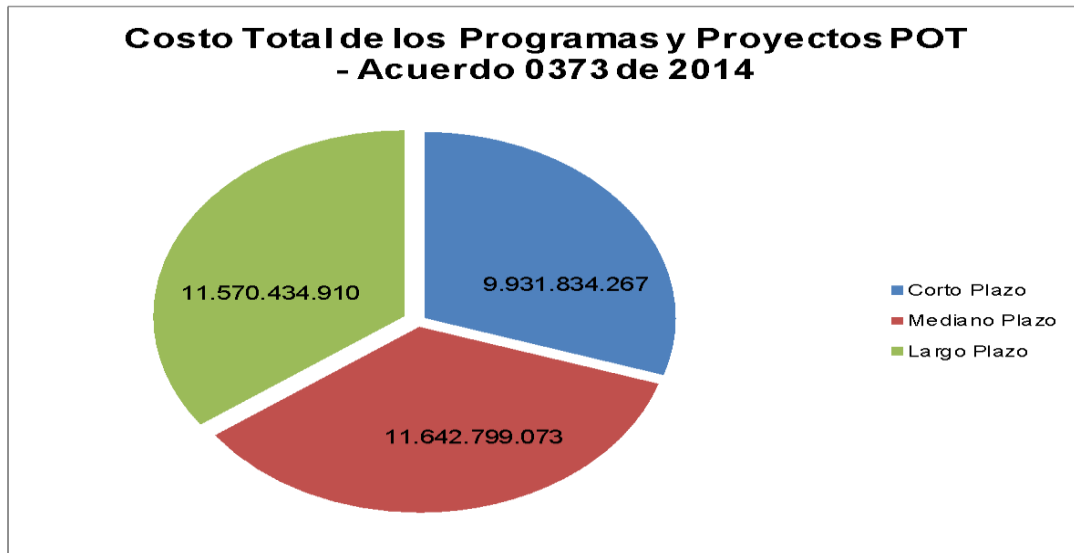
Lo anterior es causado por la falta de gestión administrativa por no adelantar de manera oportuna las actividades encaminadas al cumplimiento de este lineamiento establecido en el POT.

El no reemplazar la cobertura vegetal por especies nativas que sean acordes con el uso de canales y revegetalizar las áreas degradadas puede conllevar al deterioro de la infraestructura del sistema de canales.

3.3 CONTROL FINANCIERO

Para asegurar el cumplimiento de los objetivos y propósitos del Plan de Ordenamiento Territorial y alcanzar el modelo territorial adoptado, las administraciones municipales siguientes deberán incluir en su correspondiente Plan de Desarrollo lo concerniente al Programa de Ejecución del Plan de Ordenamiento, que formará parte del Plan Plurianual de Inversiones. El Programa de Ejecución contendrá los proyectos estratégicos previstos en este Plan, el monto de los recursos asignados para el período, la fuente de financiación y la entidad responsable de su gestión o ejecución según sea el caso.

En el POT se establecen los recursos necesarios para el desarrollo de los programas y proyectos, según su plazo de ejecución, como se muestra en la siguiente gráfica:



Fuente: POT 2014 – cifras en miles de pesos

Los programas estratégicos de corto plazo, dependen para su efectiva ejecución de poder contar con los recursos provenientes de la sobretasa ambiental, que están siendo administrados por la CVC, lo que genera un riesgo en la oportuna implementación del PMA.

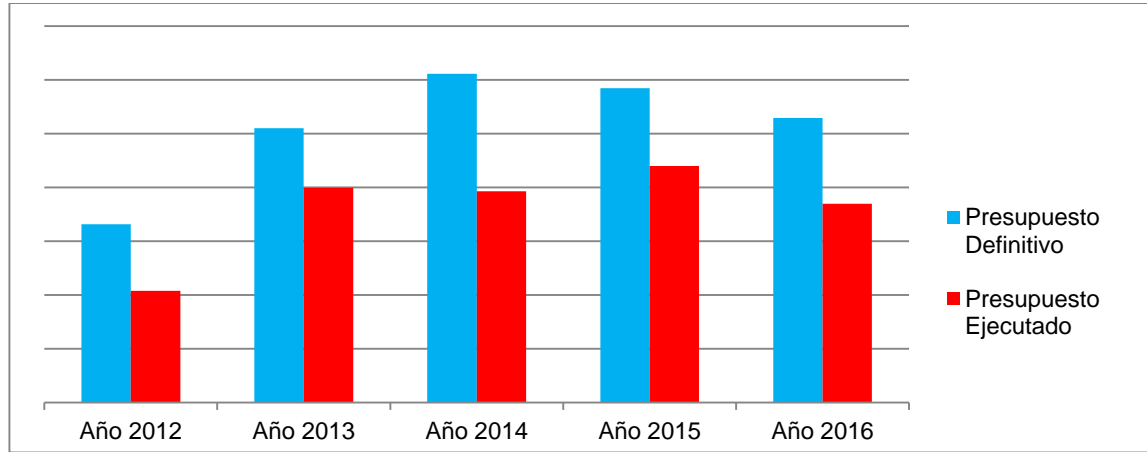
Se evaluaron los recursos asignados y ejecutados en el presupuesto del municipio de Cali, para la realización de actividades enfocadas al sistema ambiental contemplado en el POT, analizando el respectivo costo-beneficio, siendo este negativo dado que la inversión efectuada por la entidad durante el año 2016 se orientó a la prestación de servicios y elaboración de estudios que no han sido insumo para el desarrollo de un proyecto o para ser adoptado como lineamiento, según la especialidad del mismo.

La Autoridad Ambiental Municipal en la vigencia 2016 paso de un presupuesto inicial de \$69.534.430.069 a un presupuesto definitivo de \$58.392.212.119, sufriendo una reducción del 16%.

El comportamiento presupuestal de la autoridad ambiental se ha comportado durante las vigencias 2012 a 2016 de la siguiente forma:

Año	Presupuesto Definitivo	Presupuesto Ejecutado	% ejecución
Año 2012	33.128.770.369	20.774.980.666	62,7%
Año 2013	51.002.590.760	39.931.276.569	78,3%
Año 2014	61.119.402.712	39.279.292.003	64,3%
Año 2015	58.447.334.149	43.998.069.143	75,3%
Año 2016	58.392.212.119	36.975.468.092	63,3%

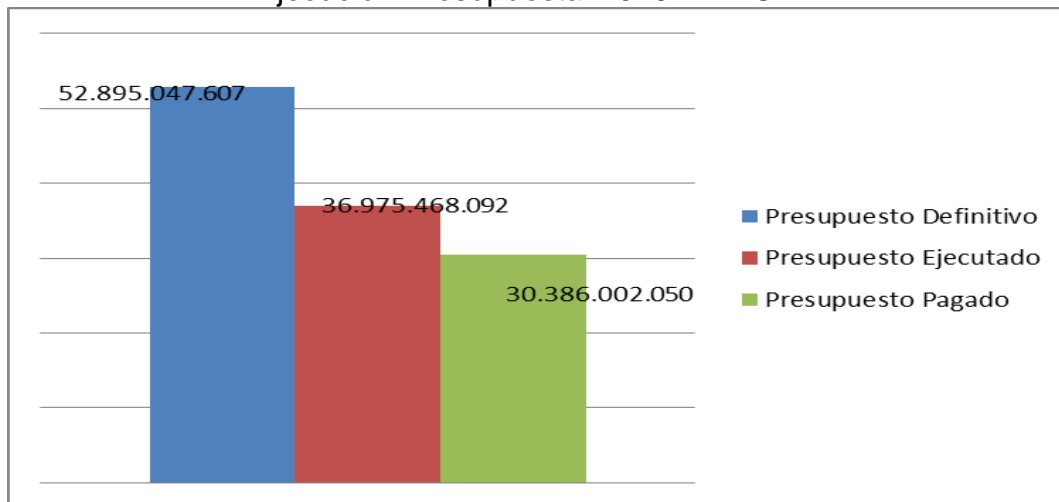
Fuente: Presupuesto DAGMA



Fuente: Presupuesto DAGMA

La Autoridad Ambiental durante los últimos 5 años ha ejecutado el presupuesto asignado en un promedio del 70%, debido a que los recursos provenientes de la sobre tasa ambiental han sido priorizados por el DAGMA, pero en su gran mayoría son contratados y ejecutados por la Autoridad Ambiental Regional – CVC.

Ejecución Presupuestal 2016 – DAGMA



Fuente: Ejecución Presupuestal 2016 DAGMA

¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!



Para el año 2016, la Autoridad Ambiental Municipal contó con un presupuesto definitivo de \$52.895.047.607, de los cuales solo ejecutó el 69,9% (componente ambiental y gastos administrativos), y se han pagado \$30.386.002.050, lo que indica que la entidad dejó de invertir \$15.919.579.515, los cuales se convierten en recursos del balance, lo que afecta el cumplimiento de los programas y proyectos que le son consagrados en el POT y el Plan de Desarrollo 2016 – 2019 – “Cali progresa contigo”.

Del total del presupuesto ejecutado se destinaron \$4.219.481.314 para adelantar el proyecto “Mejoramiento de los procesos operativos y administrativos del DAGMA Santiago de Cali”, el cual va dirigido al desarrollo de actividades administrativas, representando esta cifra el 11% del presupuesto definitivo.

La ejecución del gasto de la entidad durante las vigencias 2015 y 2016 se compara a continuación:

Presupuesto DAGMA 2015

Concepto	Presupuesto Definitivo	Presupuesto Ejecutado	% Ejecución
Gasto total	58.447.334.149	43.998.069.143	75,28
Gasto total ambiental (DAGMA)	58.322.036.649	43.890.606.443	75,26

Fuente: Papel Trabajo

Presupuesto DAGMA 2016

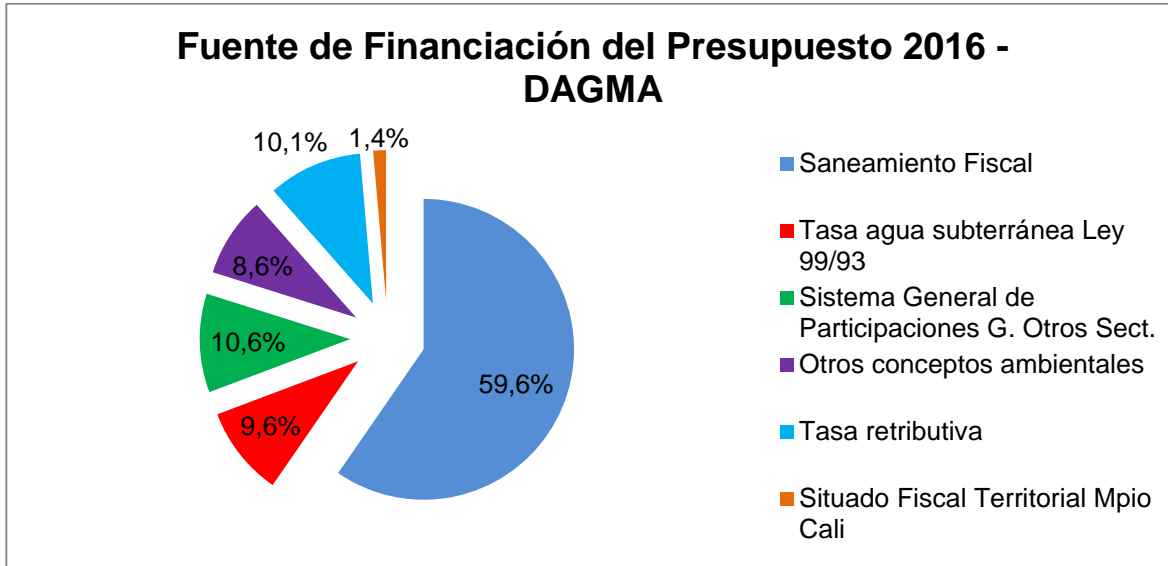
Concepto	Presupuesto Definitivo	Presupuesto Ejecutado	% Ejecución
Gasto total	52.895.047.607	36.975.468.092	69,90
Gasto total ambiental (DAGMA)	48.321.079.080	32.755.986.778	67,79

Fuente: Papel Trabajo

El gasto ambiental durante la vigencia 2016 disminuyó porcentualmente con relación al año inmediatamente anterior, teniendo en cuenta el gasto total de la entidad.

El gasto ambiental efectuado por la entidad representa el 61,9% del total de los recursos apropiados por la entidad para la vigencia 2016; es necesario indicar que a pesar de que la autoridad ambiental cuenta con recursos para gastos administrativos, efectuó contratación de prestadores de servicios administrativos con cargo a proyectos de inversión, por lo tanto, cuando se habla del presupuesto ejecutado por la entidad durante dicha vigencia para el componente ambiental por \$32.755.986.778, esta ejecución integra gasto administrativo de la entidad, representando el 67,79%.

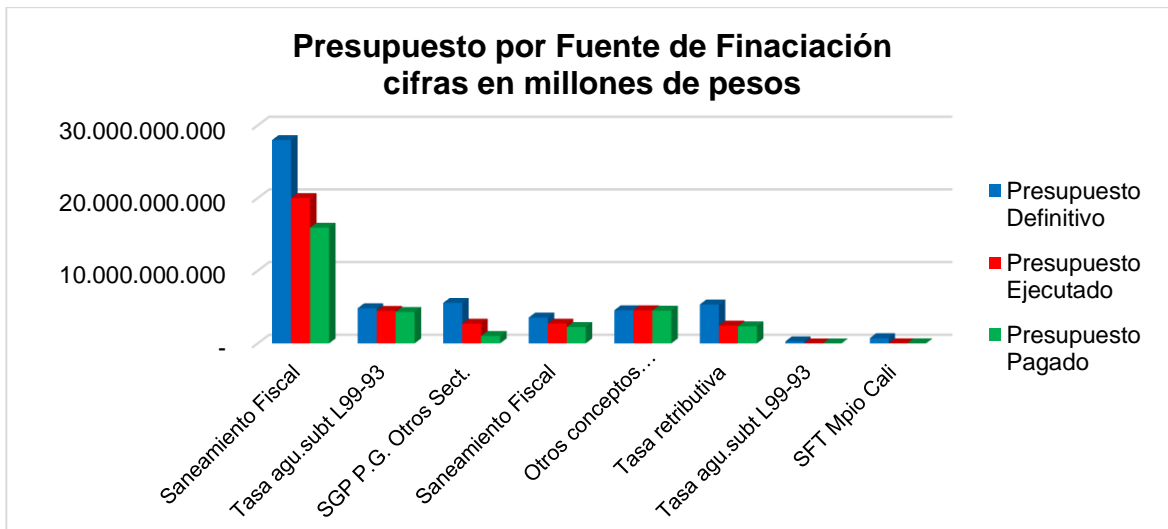
Las fuentes de financiación del presupuesto definitivo del DAGMA para la vigencia 2016, se comportaron según lo muestra el siguiente gráfico:



Fuente: Ejecución Presupuestal 2016 DAGMA

Los recursos provenientes de Sanearamiento Fiscal están encaminados al fortalecimiento de las finanzas territoriales en cuanto al control de gastos, reestructuración de pasivos, endeudamiento y pasivo pensional, esta fuente de financiación tuvo una participación del 59,6% sobre el presupuesto definitivo de la entidad.

A continuación, se refleja el comportamiento de la ejecución presupuestal por fuente de financiación, en la cual se muestra la ejecución definitiva y los pagos que se efectuaron en la vigencia:



Fuente: Ejecución Presupuestal 2016 DAGMA

¡Mejor gestión pública, mayor calidad de vida!



Acorde a la gráfica anterior, la mayor fuente de financiación del presupuesto de la autoridad ambiental son los recursos provenientes de Saneamiento Fiscal, cuyo propósito no es fundamentalmente financiar proyectos ambientales de inversión y con la cual se adelantaron 17 proyectos; otras fuentes de financiación con mayor participación fueron el Sistema General de Participaciones – SGP (23 proyectos) y la Tasa retributiva (2 proyectos).

La evaluación de este factor arrojó una calificación de **46,4** lo que denota una gestión desfavorable, sustentada primordialmente en el nivel de ejecución de los recursos para realizar los proyectos establecidos en el Plan de Desarrollo, sino que implica que no se avance de manera efectiva en las acciones y propósitos establecidos en el Plan de Ordenamiento, relacionados con proyectos ambientales.

Tabla 10 - CONTROL FINANCIERO Y PRESUPUESTAL

Factores mínimos	Calificación Parcial	Ponderación	Calificación Total
2. Gestión presupuestal	46,4	1,00	46,4
Calificación total		1,00	46,4
Concepto de Gestión Financiero y Pptal	Desfavorable		

Fuente: Matriz Control Fiscal. Elaboró Equipo Auditor

Del análisis efectuado a la ejecución financiera de los proyectos, se generaron los siguientes hallazgos:

Hallazgo Administrativo No 25

Se evidenció que a la fecha, el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA), en coordinación con el Departamento Administrativo de Hacienda, la Subdirección de Catastro Municipal y Tesorería Municipal, y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, no han identificado y propiciado la aplicación de los diferentes incentivos económicos que a nivel Nacional se hayan establecido para la conservación del ambiente y de los recursos naturales renovables y para la recuperación y conservación de los ecosistemas por parte de los propietarios de predios privados.

Corresponde a la autoridad ambiental, en el corto plazo realizar acciones tendientes a propiciar y aplicar dichos incentivos.

No se han establecido plenamente las condiciones bajo las cuales se otorgarán dichos incentivos, ni se han formulado proyectos para la aplicación de los incentivos económicos en predios preseleccionados por el DAGMA, por lo que no se garantiza la conservación y protección ambiental del recurso hídrico asociado a la fauna y flora.

Hallazgo Administrativo con presunta incidencia Disciplinaria No. 26

El Equipo Auditor no evidencio el cumplimiento de lo establecido en el POT “**Artículo 524. Pasivos Ambientales,**” la Administración Municipal, en cabeza del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente, en un plazo no mayor a dos años debía establecer los lineamientos para crear un marco conceptual y metodológico que permitiera caracterizar, priorizar y valorar económicamente los pasivos ambientales para atender el daño ambiental (actual o potencial) de los desarrollos en la ciudad.

Incumpliendo el numeral 1° del artículo 34 de la Ley 734 de 2002 – Código Único Disciplinario.

No se ha emitido el documento que contenga los lineamientos por parte de la Administración Municipal, lo que implica que no se haya creado el Fondo de Pasivos Ambientales que utilizará los recursos para mitigar, restaurar o compensar el impacto no gestionado, producido por actividades que pongan en riesgo la salud, calidad de vida o bienes públicos o privados de la ciudad.

Hallazgo Administrativo No 27

El DAGMA durante la vigencia fiscal 2016 suscribió 33 contratos de prestación de servicios, que se respaldaron con proyectos misiones, cuyo objeto contractual y/o obligaciones específicas no están encaminados a contribuir al alcance de las metas ambientales, y que pudieron ser incluidos en el proyecto “Mejoramiento de los procesos operativos y administrativos del DAGMA – ficha BP 22042444”.

Proyecto Ambientales	Cantidad de Contratos Prestación de Servicios	Valor
21043234 - Administración, monitoreo y control para la disminución de la contaminación ambiental de los ríos del municipio de Santiago de Cali.	13	\$742.141.320
21043767 - Fortalecimiento de la inspección vigilancia y control a generadores de residuos sólidos ordinarios y escombros en Santiago de Cali.	11	679.121.733
21043802 - Implementación de un sistema de aprovechamiento de residuos orgánicos en Santiago de Cali.	9	313.865.412
Total contratos que afectan fichas ambientales	33	1.735.128.465

Fuente: DAGMA – SIA

Corresponde al DAGMA analizar que, al celebrar contratos, el objeto de estos esté enfocado de manera esencial al objetivo misional de la autoridad ambiental, lo que

conduzca a garantizar el cumplimiento a las metas establecidas en el Plan de Desarrollo y en el Plan de Ordenamiento Territorial.

La autoridad ambiental no cuenta con una estructura que le permita orientar adecuadamente el gasto en el componente ambiental.

La autoridad afectó los recursos de inversión ambiental en contratos de prestación de servicios por \$1.735.128.465 que no apuntaron a la disminución de la contaminación ambiental de los ríos, al Fortalecimiento de la inspección vigilancia y control a generadores de residuos sólidos ordinarios y escombros y a la Implementación de un sistema de aprovechamiento de residuos orgánicos en Santiago de Cali, situación que de no subsanarse, afectara la visión establecida en el POT, en cuanto al desarrollo urbano compacto que dinamice diversas zonas de la ciudad, facilitando el crecimiento e incluyendo su ruralidad bajo criterios de sustentabilidad y sostenibilidad ambiental, humana, económica.

3.4 RELACION DE HALLAZGOS

En desarrollo de la presente auditoría se detectaron deficiencias que dieron lugar a la formulación

Tipo de Observación	Cantidad	Valor
Administrativos	27	
Disciplinarios	11	
Fiscales	2	2.359.995.538
Sancionatorio	1	

Fin del Informe

ANEXOS

El Artículo 494. Programas y Proyectos Dotacionales Estructurales del Sistema de Espacio Público determina que al ser el espacio público una estrategia transversal en la consolidación de los diferentes elementos estratégicos y sistemas estructurantes del modelo de ordenamiento territorial propuesto, los programas y proyectos.

Los proyectos dotaciones establecidos para ser realizados en el corto plazo, y que están bajo la responsabilidad de la autoridad ambiental se relacionan a continuación:

PROYECTOS DOTACIONALES DE CORTO PLAZO - ACUERDO 0373 DE 2014	
PROYECTO	Avance
Programa de Gestión Integral del Riesgo: Recuperación y protección ambiental de áreas degradadas por proceso de movimientos en masa y de erosión laminar e hidráulica localizadas en la zona de ladera de Cali.	El DAGMA no tiene asignados recursos para este proyecto, dependiendo de recursos de sobretasa ambiental para cumplir con el objetivo, lo que coloca en riesgo el cumplimiento del mismo.
Corredor ambiental Las Aguas del Sur: diseño y adecuación de 2 Km.	No se tiene recursos asignados para la elaboración de los estudios de suelos y los cálculos estructurales para la ejecución de esos diseños.
Programa de adecuación de la Estructura Ecológica Complementaria (EEC) - Proyectos de recuperación ambiental y paisajística de los elementos del Sistema de - Movilidad incluidos en la EEC: <ul style="list-style-type: none">- Corredor verde.- Autopista Oriental- Avenida Ciudad de Cali.- Autopista Sur Oriental- Carrera 50- Callejón de las Chuchas.	A la fecha se está elaborando el diseño arquitectónico y ambiental de los canales de la Autopista Oriental, la Autopista Sur Oriental y la Carrera 50. No se cuenta con recursos asignados para el cumplimiento del proyecto

Programa de adecuación de la Estructura Ecológica Complementaria (EEC) - Proyectos de adecuación y recuperación ambiental de parques y zonas verdes incluidos en la EEC: adecuación del 50% de los parques y zonas verdes.	<p>En 2016: se realizó la recuperación ambiental y paisajística en 46 parques y zonas verdes de las comunas 1, 6, 8, 10, 19, 11, 12, 13, 15, 17, 21 financiados con recursos del SGP por valor de 2.267 millones y 4 parques de las comunas 2, 7, 14, 18 financiados con recursos propios por valor de 582 millones. Para un total de 50 parques por valor de 2.849 millones. En el 2016 se realizó la ejecución de 47 obras del SGP 2015 ubicadas en las comunas 3, 5, 6, 9, 11, 13, 16, 17, 19, 29 y 19 obras financiadas con recursos propios de los años 2014 y 2015 ubicados en las comunas 6, 7, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21. Para un total de 66 parques y zonas verdes que fueron contratadas en 2015.</p> <p>En 2017: Con recursos SGP y propios se han adelantado las siguientes intervenciones en parques y zonas verdes:</p> <p>12 parques, vigencia fiscal 2016 por \$2.693 millones y 36 parques vigencia fiscal 2017 por \$2.790 millones en ejecución 27 parques por \$ 2.828 millones que serán publicados en diciembre para ser adjudicados y ejecutados en el primer semestre 2018. Corresponden a procesos declarados desiertos o algunos que por su complejidad necesitan mayor plazo de ejecución.</p>
Programa de reconversión a sistemas productivos agropecuarios sostenibles.	El proyecto está enfocado a implementar programas de reconversión a sistemas productivos agropecuarios, encontrándose que el DAGMA y la UMATA están realizando solo visitas técnicas sin implementar a la fecha ningún programa.
Diseño y construcción de las obras de drenaje pluvial en la Comuna 22 y el suelo rural suburbano de Pance	Esta actividad no cuenta con recursos para su financiación.
Parque tecnológico y ambiental para la gestión integral de residuos sólidos.	No se ha dado inicio a la ejecución del proyecto.
Planta de aprovechamiento de residuos de construcción y demolición: Estudios Previos	No se ha dado inicio a la ejecución del proyecto.
Estación de transferencia de residuos de demolición y construcción.	No se ha dado inicio a la ejecución del proyecto.
Sitio de disposición final de residuos de demolición y construcción.	No se ha dado inicio a la ejecución del proyecto.
Mejoramiento movilidad peatonal zona Universidades.	No se ha dado inicio a la ejecución del proyecto.
Construcción y puesta en funcionamiento del Centro de Atención y Valoración de fauna silvestre	El DAGMA ha visitado 7 lotes en total, dos de esos lotes están preseleccionados y se está a la espera de la cotización del avalúo por parte del Agustín Codazzi.

Proyectos Estratégicos a corto plazo

Son un conjunto de actuaciones dirigidas a la obtención de los objetivos de ordenamiento, las cuales se consideran generadoras de impactos significativos en la estructura territorial, y orientadoras favorables de su transformación. Este tipo de actuaciones tiene la particularidad de integrar acciones desde las diferentes

estructuras que componen el territorio, requiriendo instancias especiales de gestión, coordinación y programación del desarrollo.

De los 5 proyectos estratégicos a corto plazo establecidos en el POT, 4 tienen como responsable o co-responsable al DAGMA.

PROYECTOS ESTRATEGICOS DE CORTO PLAZO - ACUERDO 0373 DE 2014	
PROYECTO	Avance
Plan Jarillón de Cali (Antiguo PJAOC)	El avance de las obras de reforzamiento del dique y obras de protección a las edificaciones indispensables tales como: Planta de tratamiento de agua potable Puerto Mallarino y Planta de Tratamiento de aguas residuales Cañaveralejo y el desalojo de las lagunas y Charco azul no se ha cumplido cabalmente los cronogramas establecidos en el proyecto afectando con ello la recuperación ambiental y paisajística y poniendo en riesgo la vida e integridad de las personas que habitan en dicho sector. Respecto a la ejecución financiera del proyecto el porcentaje de avance es bajo, no obstante, de contar con los recursos asignados para tal fin.
Corredores Ambientales	Se evidencia poco avance en la formulación y ejecución de proyectos que apunten a este proyecto estratégico.
Diseño y adecuación del Ecoparque Cerro de las Tres Cruces – Bataclán	En el año 2016 la CVC con recursos de sobretasa ambiental contrato la formulación del PMA, estudios y diseños de senderos y obras de infraestructura básica e información aerofotogrametría de este ecoparque entre otros; a la fecha no se han entregado los productos finales. Al depender el DAGMA de recursos de sobretasa ambiental para este proyecto se corre el riesgo de la implementación del PMA.
Diseño y adecuación del Ecoparque Cerro de la Bandera	En el año 2016 la CVC con recursos de sobretasa ambiental contrato la formulación del PMA, estudios y diseños de senderos y obras de infraestructura básica e información aerofotogrametría de este ecoparque entre otros; a la fecha no se han entregado los productos finales. Al depender el DAGMA de recursos de sobretasa ambiental para este proyecto se corre el riesgo de la implementación del PMA.

GLOSARIO

Acuífero: unidad de roca o sedimento, capaz de almacenar y transmitir agua. Es aquel estrato o formación geológica que permite la circulación del agua por sus poros o grietas y puede ser aprovechada económicamente por el hombre para tránsito y de descarga, así como sus interacciones con otras unidades similares.

Agotamiento del Acuífero: para efectos de la aplicación de presente Acto el agotamiento del acuífero se refiere exclusivamente a la situación cuando, la capacidad de extracción de los pozos existentes en la zona igualó la recarga natural del acuífero. No se debe esperar a que los niveles del agua subterránea hayan descendido a profundidades que limiten técnica y económicamente el aprovechamiento de recurso para declarar el agotamiento del acuífero.

Aguas servidas: residuos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial.

Aguas Subterráneas: se entiende por aguas subterráneas las que se encuentran por debajo de la superficie del suelo o del fondo marino o las que brotan en forma natural, como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento o las que requieren para su alumbramiento obras como pozos, galerías filtrantes u otras similares.

Aguas Superficiales: se denominan aguas superficiales aquellas que discurren o se encuentran estancadas sobre el suelo.

Almacenamiento de Residuos Sólidos: es la acción del usuario de colocar temporalmente los residuos sólidos en recipientes, depósitos contenedores retornables o desechables, mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.

Amenaza: peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Amenaza natural: un peligro latente asociado con la posible manifestación de un fenómeno físico cuyo génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de Transformación y modificación del ambiente. Suele clasificarse de acuerdo con el origen del fenómeno que la caracteriza en: amenazas geodinámicas (endógenas o

tectónicas, como sismos, erupciones volcánicas; o exógenas, como los movimientos en masa y las subsidencias); hidrológicas (como inundaciones lentas o rápidas, sedimentación, erosión, desertificación); atmosféricas (como tormentas y otros fenómenos meteorológicos), u oceánico-atmosféricas como huracanes o el niño; y biológicas (como vectores de enfermedad y plagas).

Aprovechamiento de Residuos Sólidos: es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.

Aprovechamiento del suelo o aprovechamiento urbanístico: es el número de metros cuadrados de edificación para un determinado uso que la norma urbanística autoriza en un predio.

Árboles Notables: son aquellos que han adquirido un reconocimiento de la comunidad por su porte, tamaño, volumen, longevidad, valores escénicos, importancia botánica o representan puntos de referencia e identidad para la ciudad, los cuales han sido integrados al paisaje urbano a través de la historia y revisten importancia desde el punto de vista ambiental, paisajístico, urbanístico, estético o afectivo.

Área de Dominio Público: es una franja paralela a la línea de máxima inundación o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho (Decreto 2811 de 1974) contados a partir de la línea de máxima inundación de la playa fluvial. Es un bien afectado al dominio público, inalienable, inembargable e imprescriptible (Artículo 63 de la Constitución Política). "Hasta de treinta metros" significa que la franja puede ser de menor extensión, dependiendo de las condiciones ecológicas, hidrológicas e hidrodinámicas de cada curso o cuerpo de agua. La autoridad territorial del Estado junto con la autoridad ambiental y los propietarios de predios ribereños deberá demarcarla y alinearla con el fin de establecer su extensión en cada caso. No se debe confundir el área de dominio público con el área forestal protectora. Se trata de dos franjas paralelas a la línea de máxima inundación o cauces permanentes de los ríos con diferencias respecto de su extensión, alcance jurídico y efectos sobre la propiedad.

Área bruta: es el área total del predio o predios objeto de la licencia de urbanización o sujetos a plan parcial.

Área Forestal Protectora: franjas de terreno paralelas a las líneas de marea máxima o líneas de máxima inundación de los cuerpos de agua permanentes o estacionales, la cual debe mantenerse con cobertura forestal. Está regulada por las siguientes normas: Decreto 1449 de 1977, Ley 135 de 1961, Decreto Ley 2811 de 1974, Decreto 877 de 1976.

Área-Fuente: Es una determinada zona o región, urbana, suburbana o rural, que, por albergar múltiples fuentes fijas de emisión, es considerada como un área especialmente generadora de sustancias contaminantes del aire.

Área neta urbanizable: es el área resultante de descontar del área bruta, las áreas para la localización de la infraestructura para el sistema vial principal y de transporte, las redes primarias de servicios públicos y las áreas de conservación y protección de los recursos naturales y paisajísticos.

Área Protegida: área definida geográficamente que haya sido designada, regulada y administrada con el fin de alcanzar objetivos específicos de conservación in situ de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en su entorno natural.

Áreas privadas de vocación pública: áreas que siendo privadas se articulan al espacio público, complementándolo en su función de brindar espacios para el libre uso de la comunidad mediante el desarrollo de plazas, plazoletas, parques, alamedas y demás tipologías. No obstante, dada su condición de propiedad privada podrán aprovechar el subsuelo y el espacio aéreo.

Área o predio urbanizable no urbanizado: son las áreas o predios que no han sido desarrollados y en los cuales se permiten las actuaciones de urbanización, o que aun cuando contaron con licencia de urbanización no se urbanizaron.

Área útil: es el área resultante de restarle al área neta urbanizable, el área correspondiente a las zonas de cesión obligatoria para vías locales, espacio público y equipamientos propios de la urbanización.

Autoridades ambientales competentes: se entiende por Autoridad Ambiental Competente, de acuerdo con sus respectivas competencias las siguientes: a) Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. b) Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible. c) Los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población dentro de su perímetro urbano sea igual o superior a un millón de habitantes. d) Las autoridades ambientales de que trata el Artículo 13 de la Ley 768 de 2002.

Base Eco sistémica: representa la base natural del territorio y está constituida por los elementos del sistema natural que se interrelacionan y rigen los procesos ecológicos esenciales del territorio (ecosistemas, geología, geomorfología, clima, biodiversidad y sistema hídrico) y definen los determinantes estratégicos que condicionan de manera inmediata el uso del suelo, la localización de asentamientos humanos y su morfología.

Biodegradable: cualidad de un compuesto químico o sustancia de poder ser degradado por acción biológica.

Biodiversidad o diversidad biológica: es la 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.

Biogás: mezcla de gases, producto del proceso de descomposición anaeróbica de la materia orgánica o biodegradable, cuyo componente principal es el gas metano.

Bosque de galería: bosque localizado a lo largo de las riberas de los ríos y quebradas.

Cadena de reciclaje y aprovechamiento de residuos sólidos: es la articulación de las diversas etapas del ciclo de aprovechamiento de un determinado residuo sólido desde la generación y separación desde la fuente, pasando por su recolección diferenciada, su alistamiento, procesamiento o manufactura, su comercialización, y usos productivos.

Calidad del Agua: la calidad del agua está definida por su composición y el efecto que puede causar cada uno de los elementos que contiene o el conjunto de todos ellos, dependiendo de su utilización. La calidad del agua permite establecer sus posibilidades de uso de acuerdo con límites estudiados y definidos en la legislación ambiental.

Cambio climático: cambio estable y durable en la distribución de los patrones de clima en periodos de tiempo que van desde décadas hasta millones de años. Pudiera ser un cambio en las condiciones climáticas promedio o la distribución de eventos en torno a ese promedio (por ejemplo, más o menos eventos climáticos extremos). Especialmente en el contexto de la política ambiental, el término "cambio climático" ha llegado a ser sinónimo de "calentamiento global antropogénico"; se refiere a los aumentos de temperatura superficial, mientras que cambio climático incluye al

calentamiento global y todos los otros aspectos sobre los que influye un aumento de los gases invernadero.

Cancha: espacio reservado para la práctica de diferentes deportes, espacio ubicado al aire libre para el desarrollo de actividades recreativas.

Capacidad de carga: número de individuos que pueden ser sustentados por los recursos de un área determinada.

Caracterización de los Residuos Sólidos: determinación de las características cualitativas y cuantitativas de los residuos sólidos, identificando sus contenidos y propiedades. Carriles preferenciales: carriles destinados a la circulación de buses de transporte público donde se permite la circulación de otros vehículos para girar a la derecha o acceder a predios.

Carril de sobrepaso: carril adicional en estaciones y otros sitios estratégicos que permiten el sobrepaso de buses del sistema.

Categoría de Manejo de Área Protegida: unidad de clasificación o denominación genérica que se asigna a las áreas protegidas teniendo en cuenta sus características específicas, con el fin de lograr objetivos específicos de conservación bajo unas mismas directrices de manejo, restricciones y usos permitidos.

Cauce natural: es la franja de terreno de uso público que ocupan las aguas de una corriente al alcanzar sus niveles máximos por efecto de las crecientes ordinarias. Hacen parte del cauce natural el lecho y la playa fluvial o ribera.

Cauces artificiales: conductos descubiertos, contruidos por el ser humano para diversos fines, en los cuales discurre agua de forma permanente o intermitente.

Caudal ambiental: volumen de agua necesario en términos de calidad, cantidad, duración y estacionalidad para el sostenimiento de los ecosistemas acuáticos y para el desarrollo de las actividades socioeconómicas de los usuarios aguas abajo de la fuente de la cual dependen tales ecosistemas.

Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA): lugar donde los residuos sólidos son almacenados y/o separados y clasificados según su potencial de reutilización o Transformación.

Cobertura arbórea: hace referencia al cubrimiento de una zona con arbolado, entendiendo este como el conjunto de plantas de los biotipos: árbol, arbusto, palma, guadual o helecho arborescente.

Compost: producto final del proceso de compostaje.

Compostaje: proceso de biooxidación aerobia de materiales orgánicos que conduce a una etapa de maduración mínima (estabilización), se convierten en un recurso orgánico estable y seguro para ser utilizado en la agricultura.

Conservación ex situ: se entiende la conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales.

Conservación in situ: se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Consumo del suelo: se entiende como la acción de emplear una porción del suelo disponible para el desarrollo de una actividad o aprovechamiento específico, haciendo utilización o uso de la totalidad del mismo.

Contaminación: hace referencia a la alteración nociva de la pureza o de las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos, físicos o biológicos, procedentes de eventos naturales o antrópicos. Es el fenómeno de acumulación o de concentración de contaminantes.

Contaminación Atmosférica: es el fenómeno de acumulación o de concentración de contaminantes en el aire.

Contaminantes: fenómenos físicos o sustancias, o elementos en estado sólido, líquido o gaseoso, causantes de efectos adversos en el medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana que, solos o en combinación, o como productos de reacción, se emiten al aire como resultado de actividades humanas, de causas naturales, o de una combinación de éstas.

Corredores ambientales: son grandes elementos articuladores y transversales de la Estructura Ecológica Municipal que, a través de un trazado continuo de espacialidad lineal, enlazan la ciudad y sus áreas rurales, en especial la cordillera (Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali) con el valle geográfico (Río Cauca) a través de la zona urbana, aumentando así la conectividad ambiental y ecológica de zonas de importancia para la conservación de la biodiversidad. Se componen de diversos elementos, tanto naturales como contruidos, como ríos, bosques, elementos del sistema de movilidad, espacio público y/o canales, que en conjunto propician actividades de conservación ecosistémica y ambiental, y de encuentro

ciudadano a través de espacios de movilidad y de permanencia (espacio público efectivo), que combinan recorrido como parques lineales o paseos, caracterizado por una gran densidad arbórea.

Cuenca: entiéndase por cuenca u hoya hidrográfica el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar. De acuerdo con el IDEAM (2004), es una unidad de territorio donde las aguas fluyen naturalmente conformando un sistema interconectado, en el cual interactúan aspectos biofísicos, socioeconómicos y culturales.

Cuerpo de agua: sistema de origen natural o artificial localizado, sobre la superficie terrestre, conformado por elementos físicos-bióticos y masas o volúmenes de agua, contenidas o en movimiento.

Desarrollo Sostenible: se entiende el desarrollo que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de 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.

Disposición Final de Residuos Sólidos: es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

Drenaje: se refiere a la forma como el agua que se encuentra en una zona fluye por la superficie del terreno o se infiltra y se evacua a través del subsuelo.

Ecoparques: son las áreas con espacios naturales de importancia ecológica y cultural destinadas a la conservación de biodiversidad y oferta de servicios ambientales, que promueve la investigación, la educación ambiental, la recreación, el ecoturismo y la generación de cultura ambiental ciudadana.

Ecosistema: unidad relativamente homogénea (distinguible a la escala de funcionamiento) de organismos que obran recíprocamente, de procesos ecológicos, y de elementos geofísicos tales como suelo, clima, y régimen del agua, que es definida principalmente por el aspecto físico (geoforma) y estructura (fisionomía-cobertura) (Vreugdenhil et al. 2002).

Ecosistema de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos: aquel que garantiza la oferta de servicios ecosistémicos relacionados con el ciclo hidrológico, y en general con los procesos de regulación y disponibilidad del recurso hídrico en un área determinada.

Ecosistemas riparios: ecosistemas propios de los bordes de las fuentes hídricas tales como ríos, quebradas y humedales. En ocasiones se asocian a bosques de galería, pero pueden también ser vegetación herbácea no boscosa.

Emisión: descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de estos, provenientes de una fuente fija o móvil.

Endémico: especie vegetal o animal, confinada en su distribución a un área natural restringida o natural de ella.

Escorrentía: deslizamiento de aguas superficiales en pequeños arroyos antes de llegar a cursos de agua de mayor tamaño.

Escombros: es todo residuo sólido sobrante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.

Espacio público: se define como el conjunto de lugares de uso público y colectivo del territorio donde los ciudadanos se encuentran, conviven, expresan, comunican, recrean y relacionan con el ambiente y el paisaje, constituyéndose en el espacio socio cultural por excelencia.

Espacio público de encuentro ciudadano y recreación: espacios que poseen un gran valor desde el punto de vista socio cultural, como espacios con la finalidad de cubrir las necesidades básicas de los habitantes del territorio en términos del encuentro de los ciudadanos, del disfrute y la recreación, representando en si la esencia del espacio público. Por tanto, estratégicos en su localización, accesibilidad y niveles de adecuación y dotación cualitativa dentro de las áreas habitadas o urbanizadas como puntos de convergencia y socialización de las comunidades, cuya suficiencia o carencia tanto cualitativa como cuantitativa representa uno de los indicadores más importantes de bienestar y calidad de vida, para la población que cubren.

Estaciones de transferencia: son las instalaciones dedicadas al manejo y traslado de residuos sólidos de un vehículo recolector a otro con mayor capacidad de carga, que los transporta hasta su sitio de aprovechamiento o disposición final.

Estaciones recreo-deportivas: son espacios al aire libre de pequeña dimensión que cuentan con mobiliario para el desarrollo de diferentes deportes y actividades recreativas, tales como pesas, elíptica, barra de ejercicios, entre otros, y se ubican asociados a espacios públicos como parques y zonas verdes.

Estructura Ecológica Principal (EEP): de acuerdo con el Decreto 3600 del 2007 la Estructura Ecológica Principal (EEP) se define como el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan servicios ambientales para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones.

Fauna: conjunto de los animales de un país o región.

Fenómeno (Evento) Peligroso o Dañino: suceso natural, socio natural o antrópico que se describe en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia. Es la materialización en el tiempo y el espacio de una amenaza. Es importante diferenciar entre un fenómeno potencial o latente que constituye una amenaza, y el fenómeno mismo, una vez que éste se presenta.

Fuente Fija: fuente de emisión situada en un lugar determinado e inamovible, aun cuando la descarga de contaminantes se produzca en forma dispersa.

Fuente Móvil: es la fuente de emisión que, por razón de su uso o propósito, es susceptible de desplazarse, como los automotores o vehículos de transporte a motor de cualquier naturaleza.

Gestión del riesgo: es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Gestión integral de residuos sólidos: es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

Humedal: se adopta la definición de humedales de la Convención Internacional de RAMSAR, adoptada en Colombia mediante la Ley 357 de 1997 y Resolución 157 del 2004: "...las extensiones de marismas, pantanos, turberas o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de 6 metros".

Lecho: es el suelo de uso público que ocupa un cuerpo de agua desde el fondo hasta las riberas donde llegan sus niveles ordinarios.

Límite de cuenca: una cuenca hidrográfica se delimita por la línea de divorcio de las aguas. Se entiende como línea de divorcio la cota o altura máxima superficial, que divide dos cuencas contiguas.

Lixiviados: es el líquido producido cuando el agua percola a través de cualquier material permeable. Puede tener materia en suspensión o disuelta, generalmente ocurren ambos casos. Este término es más comúnmente asociado a los rellenos sanitarios, depósitos de residuos sólidos, cementerios etc.

Lodo: suspensión de un sólido en un líquido proveniente de tratamiento de aguas, residuos líquidos u otros similares.

Mitigación De Riesgos: planificación y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo existente. La mitigación asume que en muchas circunstancias no es posible, ni factible controlar el riesgo totalmente; es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar totalmente los daños y sus consecuencias sino más bien reducirlos a niveles aceptables y factibles. La mitigación de riesgos puede operar en el contexto de la reducción o eliminación de riesgos existentes, o aceptar estos riesgos y, a través de los preparativos de alerta (temprana), etc. Buscar disminuir las pérdidas y daños que ocurrieran con la incidencia de un evento peligroso.

Monitoreo: el monitoreo es el seguimiento sistemático del estado del recurso que permite conocer su evolución espacial y temporal en términos de calidad y cantidad.

Nacimiento de agua o Manantial: es una surgencia o naciente, es una fuente natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas. Puede ser permanente o temporal, penetra en un área y emerge en otra, de menor altitud, donde el agua no está confinada por un estrato impermeable.

Nivel subsiguiente de la subzona hidrográfica: corresponde a aquellas cuencas con áreas de drenaje mayores a 500 km² dentro de una subzona hidrográfica y que sean afluentes directos del río principal.

Nivel freático: profundidad del nivel del agua subterránea de un acuífero libre, donde la zona superior de saturación está en contacto con el aire. Contacto entre la zona saturada y no saturada donde la superficie del agua está a presión atmosférica.

Paisajismo: es una parte del conocimiento humano que propende por la sostenibilidad de los componentes del paisaje, en su relación compleja, heterogénea y dinámica entre ecosistema y cultura, con el fin de incidir positivamente en el mejoramiento y defensa de la vida y de su calidad para todas las especies, en un territorio donde se desarrollen propuestas de conservación e intervención.

Parque Nacional Natural: área de extensión que permita su autorregulación ecológica y cuyos ecosistemas en general no han sido alterados substancialmente por la explotación u ocupación humana, y donde las especies vegetales de animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo Nacional y para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo.

Patrimonio Arqueológico: según el Artículo 6 de la Ley 397 de 1997, “el patrimonio arqueológico comprende aquellos vestigios producto de la actividad humana y aquellos restos orgánicos e inorgánicos que, mediante los métodos y técnicas propios de la arqueología y otras ciencias afines, permiten reconstruir y dar a conocer los orígenes y las trayectorias socioculturales pasadas y garantizan su conservación y restauración. Para la preservación de los bienes integrantes del patrimonio paleontológico se aplicarán los mismos instrumentos establecidos para el patrimonio arqueológico.

Patrimonio Ecológico: hace parte del patrimonio natural y comprende las interacciones de los seres vivos con su hábitat y ambiente, ocupándose de las poblaciones, las comunidades, los ecosistemas y la biosfera. Lo constituyen las reservas de la biosfera, los monumentos naturales, la fauna; incluye los bienes de interés natural con valores patrimoniales del ámbito nacional o municipal.

El Patrimonio Natural: está constituido por bienes de interés natural con valor patrimonial que incluyen formaciones físicas y biológicas, como bosques y montañas; formaciones geológicas y fisiográficas que constituyan el hábitat de especies animal o vegetal amenazadas, como bosques tropicales, humedales y recurso hídrico; zonas naturales y lugares, obra conjunta del hombre y la naturaleza, que tengan un valor excepcional para la ciencia, la conservación o la belleza natural,

como los parques nacionales, reservas forestales y santuarios, alturas de valor paisajístico y ambiental, ecoparques, parques y zonas verdes; y las especies endémicas o nativas de flora y fauna.

Plan parcial: es el instrumento mediante el cual se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento territorial, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas.

Playa Fluvial o Ribera: es el suelo de uso público o extensión de terreno comprendido entre la línea de las bajas aguas y aquella adonde llegan sus crecientes ordinarias en su mayor incremento. Puede encontrarse temporalmente sin agua cuando merman los caudales. Cuando por causa de mermas, desviación o desecamiento de las aguas, ocurridos por causas naturales, queden permanentemente al descubierto todo o parte de sus cauces o lechos, los suelos que los forman no accederán a los predios ribereños, sino que accederán como parte constitutiva del área de dominio público paralela a la línea de máxima inundación. (Decreto 1541 de 1978, artículo 14, inciso 2º).

Pluvial: referente a la lluvia.

Pozo: es una excavación para la captación de aguas subterráneas realizada manual o mecánicamente, generalmente, con diámetros relativamente pequeños en relación con su profundidad.

Predio: terreno o lote individualizado con un folio de matrícula inmobiliaria.

Principio de Precaución: la formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no Playea Fluvial o Ribera: es el suelo de uso público o extensión de terreno comprendido entre la línea de las bajas aguas y aquella adonde llegan sus crecientes ordinarias en su mayor incremento. Puede encontrarse temporalmente sin agua cuando merman los caudales. Cuando por causa de mermas, desviación o desecamiento de las aguas, ocurridos por causas naturales, queden permanentemente al descubierto todo o parte de sus cauces o lechos, los suelos que los forman no accederán a los predios ribereños, sino que accederán como parte constitutiva del área de dominio público paralela a la línea de máxima inundación. (Decreto 1541 de 1978, artículo 14, inciso 2º).

Punto limpio: todos aquellos sitios que almacenan residuos que, por sus características, no deben ser depositados en los contenedores de residuos domésticos, para lo cual se dispone de una alternativa de recolección diferenciada en puntos estratégicos de la Ciudad con fácil acceso y comunicación.

Puntos de atención al ciclista: zona con servicios mínimos de descanso e hidratación para el ciclista y reparación para la bicicleta.

Reciclaje: es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

Recreación Activa: conjunto de actividades dirigidas al esparcimiento y al ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas o deportivas, que tienen como fin la salud física, y mental.

Recreación Pasiva: conjunto de acciones y medidas dirigidas al ejercicio de actividades contemplativas, que tienen como fin el disfrute escénico y la salud física y mental, para las cuales tan solo se requieren equipamientos mínimos de muy bajo impacto ambiental, tales como senderos peatonales, miradores paisajísticos, observatorios y mobiliarios propios de las actividades contemplativas.

Recuperación de Residuos Sólidos: es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

Recurso Hídrico: corresponde a las aguas superficiales, subterráneas, meteóricas y marinas. Relleno sanitario: es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de los residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final.

Residuo sólido o desecho: es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un

nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas.

Residuo sólido aprovechable: es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

Residuo sólido no aprovechable: es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Residuo peligroso: es aquel que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. También son residuos peligrosos aquellos que sin serlo en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligrosos. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Resiliencia: capacidad de los ecosistemas para absorber perturbaciones, sin alterar significativamente sus características naturales de estructura y funcionalidad, es decir, regresar a un estado similar al original una vez que la perturbación ha terminado.

Restauración Ambiental: es el proceso de asistir la recuperación ambiental de una zona recuperando sus valores ecológicos (restauración ecológica), geomorfológicos, hidrológicos o de todos o parte de los bienes y servicios ambientales que provea antes de un disturbio.

Restauración Ecológica: es el proceso de asistir el recubrimiento de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido. En la restauración ecológica se tiene como objetivo el restablecimiento de la función y la estructura de las áreas que han sido disturbadas, utilizando como referencia los ecosistemas pre-disturbio".

Reutilización de Residuos Sólidos: es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.

Riesgo Aceptable: posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales que, implícita o explícitamente, una sociedad o un segmento de la misma asume o tolera por considera innecesario, inoportuno o imposible una intervención para su reducción dado el contexto económico, social, político, cultural y técnico existente. Es el nivel de probabilidad de una consecuencia dentro de un periodo de tiempo, que se considera admisible para determinar las mínimas exigencias o requisitos de seguridad, con fines de protección y planificación, ante posibles fenómenos peligrosos.

Riesgo No Mitigable: situación potencialmente dañina o peligrosa que no admite en términos económicos, técnicos ni ambientales entre otros, posibilidad de mitigación o de disminuirse su efecto negativo sobre la población, infraestructura, servicio y bienes.

Ronda Hídrica: zona o área envolvente producto de la integración y ponderación de las áreas de dinámica y riesgo hidrológico, geomorfológica e hidrodinámica, ribereña eco sistémica.

Ruta Selectiva: recorrido necesario para recoger los residuos separados en el origen.

Separación en la fuente: es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

Servicios Ambientales o Servicios Ecosistémicos: para el presente Acto se asumen como semejantes estos dos conceptos entendidos de forma amplia como los beneficios que la sociedad recibe de los ecosistemas. (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, Naciones Unidas, 2005). Se asume la clasificación de dichos servicios en:

- a. Provisión: bienes producidos o proporcionados por los ecosistemas como alimentos, agua, combustible, fibras, recursos genéticos, medicinas naturales.
- b. Regulación: servicios obtenidos de la regulación de los procesos eco sistémicos, como la calidad del aire, regulación de clima, regulación de agua, purificación de agua, control de erosión, regulación de enfermedades humanas, control biológico, mitigación de riesgos.
- c. Cultural: beneficios no materiales que enriquecen la calidad de vida, tales como la diversidad cultural, los valores religiosos y espirituales, conocimiento —tradicional y formal—, inspiración, valores estéticos, relaciones sociales, sentido de lugar, valores de patrimonio cultural, recreación y ecoturismo.

d. Soporte: servicios necesarios para producir todos los otros servicios, incluida la producción primaria, la formación del suelo, la producción de oxígeno, retención de suelos, polinización, provisión de hábitat, reciclaje de nutrientes, etcétera.

Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP): conjunto de las áreas protegidas, los actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, que contribuyen como un todo al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país.

Susceptibilidad: grado de propensión de un terreno a desarrollar un fenómeno natural potencialmente dañino, definido a partir de la interacción de las propiedades intrínsecas caracterizadas bajo unidades de parámetro y unidades de terreno.

Subsidiariedad: Tendencia favorable a una participación meramente subsidiaria del Estado en apoyo de las actividades privadas o comunitarias.

Sobrepaso (SITM): ancho adicional al carril solo bus, en las estaciones de parada, con el objeto de que los buses puedan hacer la maniobra de adelantamiento Separación en la fuente. Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

Territorio: es el espacio terrestre en el que se desarrollan las actividades humanas. El territorio, como resultado de la acción humana, se construye y se transforma a partir de relaciones entre procesos naturales y sociales indisolubles y mutuamente incluyentes. Por tanto, tiene un valor político y administrativo para la planificación del desarrollo y su manejo general comprende: a. Su estructura que se relaciona con el ambiente natural y el ambiente construido, b. Las funciones, ligadas a los ecosistemas y a actividades humanas, y c. La lógica y la dinámica del desarrollo del territorio, es decir, todo lo que se vincula con la gobernabilidad, las políticas de desarrollo, los elementos de control y los aspectos organizacionales, entre otros.

Tratamiento de Residuos Sólidos: el conjunto de operaciones, procesos o técnicas que modifican las características de los residuos sólidos para incrementar sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

Tratamientos urbanísticos: son las determinaciones del plan de ordenamiento territorial, que, atendiendo las características físicas de cada zona considerada, establecen normas urbanísticas que definen un manejo diferenciado para los distintos sectores del suelo urbano y de expansión urbana. Son tratamientos urbanísticos el de desarrollo, renovación urbana, consolidación, conservación y mejoramiento integral.

Tratamiento urbanístico de desarrollo: son las determinaciones del componente urbano del plan de ordenamiento territorial o de los instrumentos que lo desarrollen y complementen que regulan la urbanización de predios urbanizables no urbanizados en suelo urbano o de expansión urbana.

Uso del suelo: es la destinación asignada al suelo por el plan de ordenamiento territorial o los instrumentos que lo desarrollen o complementen, de conformidad con las actividades que se puedan desarrollar sobre el mismo. Los usos pueden ser principales, compatibles, complementarios, restringidos y prohibidos.

Usos principales: son aquellos usos deseables que coinciden con la función específica del área, la vocación del suelo, y que ofrecen las mayores ventajas desde el punto de vista del desarrollo sostenible. Ofrecen las mejores ventajas o la mayor eficiencia desde el punto de vista ecológico, económico, social y/o político, en un área y momento dado, garantizando un equilibrio entre las actividades productivas o de ocupación del suelo y la oferta ambiental.

Usos Compatibles: son aquellos usos secundarios, que no se oponen al principal y concuerdan con la potencialidad, productividad y protección del suelo y los recursos conexos, que garantizan la seguridad ecológica del suelo y demás recursos naturales presentes en el área. Se pueden practicar sin permiso previo de la autoridad ambiental.

Usos Condicionados: son aquellos cuyas actividades no corresponden completamente con la aptitud y capacidad de uso de la zona, pero son relativamente compatibles con las actividades del uso principal y complementario. Estas actividades solo se pueden establecer con permisos o autorizaciones previas por parte de la autoridad competente.

Usos Prohibidos: son aquellos incompatibles con el uso principal de un área con las características ecológicas de los suelos, con los propósitos de preservación ambiental, de planificación, o que entrañan graves riesgos de tipo ecológico y/o social. Estos usos no serán permitidos, ni de manera parcial ni transitoria.

Uso sostenible: utilizar los componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución o degradación a largo plazo alterando los atributos básicos de composición, estructura y función, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

Vertimiento: descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido.

Vulnerabilidad: susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o danos de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

Vulnerabilidad del acuífero: la vulnerabilidad de un acuífero a la contaminación expresa la sensibilidad de las aguas subterráneas a una alteración de su calidad por actividades humanas. Esta vulnerabilidad es función de una serie de características intrínsecas del acuífero, referidas a la zona no saturada que dependen (Foster, 1991) de la inaccesibilidad hidráulica de la zona no saturada a la penetración de contaminantes y a la capacidad de atenuación de dicha zona como resultado de la atenuación físico-química o de la reacción de los contaminantes con el terreno y sus Microorganismos.

Zona Blanda: zona permeable que en el caso del espacio público suele ser destinada a la siembra y permanencia de cobertura vegetal, pasto, jardines y arbolado.

Zona de Descarga de Acuíferos: son áreas y/o sitios donde el acuífero entrega parcial o totalmente su flujo, como, por ejemplo: manantiales, ríos, lagos, el mar, etc.

Zona de Recarga de Acuíferos: es la parte de la cuenca hidrográfica en la cual, por las condiciones climatológicas, geológicas y topográficas, una gran parte de las precipitaciones se infiltran en el subsuelo, llegando a recargar los acuíferos en la parte más baja de la cuenca. También son zonas de recarga los depósitos permeables asociados a los cauces de los ríos, lagunas o pantanos que infiltren agua al acuífero.

Zona Dura: zona construida con material que impide la infiltración del agua y que en el caso del espacio público suele corresponder a la demarcación de senderos peatonales, plazas, plazoletas, canchas de cemento y otros.