



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 4133.0.21.1051 DE 2015**  
**24 DE DICIEMBRE DE 2015**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LAS FRANJAS DE PROTECCION EN EL  
AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**

La Directora del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente-DAGMA-, en uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por la Constitución Política de Colombia, el Decreto 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, el Acuerdo Municipal 18 de 1994, el Decreto Municipal 1077 de 1995, el Acuerdo Municipal 01 de 1996, el Decreto Extraordinario 0203 de 2001, la Ley 1450 de 2011, el Acuerdo 0373 de 2014 (POT), demás Normas concordantes y

**CONSIDERANDO**

Que la Constitución Política de Colombia en el Artículo 8º establece: "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación".

Que los Artículos 79 y 80 de la misma, determinan como obligación del Estado, proteger la diversidad e integridad del ambiente; fomentar la educación ambiental; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental; imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

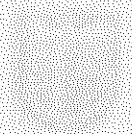
Que mediante Decreto Ley 2811 de 1974, se crea el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de la Protección al Medio Ambiente, con el objeto de lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables.

Que el numeral d) del artículo 83 del Decreto Ley 2811 de 1974 determina que salvo derechos adquiridos hasta 30 mts a lado y lado de Las corrientes de agua son de propiedad del Estado (restricción al dominio). Por su parte en el Artículo 202 del mismo Decreto, se definían las áreas forestales protectoras, como áreas a lado y lado de las corrientes de agua que deben mantener vocación forestal, (restricción al Uso) pero el artículo 202 fue modificado por el artículo 203 de la Ley 1450 de 2011.

Que el Artículo 66 de la misma Ley, consagra que: "Los municipios, distritos, áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón de habitantes (1.000.000) ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano".

Que la Ley 99 de 1993 y demás normas concordantes determinan que con base en los postulados de desarrollo sostenible y la obligación de su planificación, las actividades inherentes a cualquier proyecto, deben llevarse a cabo buscando que se prevengan los diversos factores de deterioro ambiental, con el fin de cumplir con la obligación a cargo del Estado de garantizar en todo momento la aplicación referente al derecho colectivo de gozar de un ambiente sano.

Que el Artículo 65 de la Ley 99 de 1993, consagra las funciones de los Municipios, Distritos y en el numeral 2 señala: "Dictar con sujeción a las disposiciones legales reglamentarias superiores, las normas necesarias para el control, la preservación y



ESTADO DE MEXICO  
GOBIERNO DEL ESTADO  
SECRETARIA DE ECONOMIA

SECRETARIA DE ECONOMIA  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

FORO DE ECONOMIA  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

El presente foro de economia se realizo con el fin de  
discutir y analizar las diferentes propuestas que  
se presentaron en el ambito de la economia  
del estado de Mexico. El foro fue organizado  
por el departamento de economia y se  
realizo en el mes de mayo del presente año.

### CONCLUSIONES

Se concluyo que el foro de economia fue muy  
productivo y se lograron identificar las  
principales areas de oportunidad para el  
desarrollo economico del estado de Mexico.

Se concluyo que el foro de economia fue muy  
productivo y se lograron identificar las  
principales areas de oportunidad para el  
desarrollo economico del estado de Mexico.

Se concluyo que el foro de economia fue muy  
productivo y se lograron identificar las  
principales areas de oportunidad para el  
desarrollo economico del estado de Mexico.

Se concluyo que el foro de economia fue muy  
productivo y se lograron identificar las  
principales areas de oportunidad para el  
desarrollo economico del estado de Mexico.

Se concluyo que el foro de economia fue muy  
productivo y se lograron identificar las  
principales areas de oportunidad para el  
desarrollo economico del estado de Mexico.

Se concluyo que el foro de economia fue muy  
productivo y se lograron identificar las  
principales areas de oportunidad para el  
desarrollo economico del estado de Mexico.

Se concluyo que el foro de economia fue muy  
productivo y se lograron identificar las  
principales areas de oportunidad para el  
desarrollo economico del estado de Mexico.





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 4133.0.21.1051 DE 2015**  
**24 DE DICIEMBRE DE 2015**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN EN EL  
ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**

la defensa del patrimonio ecológico del municipio”.

Que los Acuerdos Municipales No.18 de Diciembre de 1994 y No. 01 de 1996, expedidos por el Concejo Municipal de Santiago de Cali, crean y re estructuran respectivamente el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA, como máxima Autoridad Ambiental en el área urbana y suburbana del Municipio de Santiago de Cali y por lo tanto podrá imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la Ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la Ley 99 de 1993, en caso de violación de las normas de protección Ambiental.

Que conforme a las funciones atribuidas al Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente-DAGMA-, consideradas en el Acuerdo Municipal No. 18 de Diciembre de 1994, Acuerdo Municipal No. 01 de 1996, Decreto Municipal 1077 de 1995 y el Decreto extraordinario No. 0203 de 2001, ésta ejerce la máxima Autoridad Ambiental en el área urbana del Municipio de Santiago de Cali, y tiene como misión velar por el buen manejo de los recursos naturales renovables.

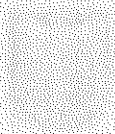
Que el Artículo 10º de la Ley 388 de 1997, establece que en la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las determinantes ambientales, las cuales constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes.

**Artículo 10º.- Determinantes de los planes de ordenamiento territorial.** 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:

a) 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;

b) 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, alinderamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de



THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY

RECEIVED  
JAN 10 1964

FOR DEPOSIT IN THE  
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
RECEIVED  
JAN 10 1964  
FOR DEPOSIT IN THE  
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
RECEIVED  
JAN 10 1964  
FOR DEPOSIT IN THE  
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
RECEIVED  
JAN 10 1964  
FOR DEPOSIT IN THE  
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
RECEIVED  
JAN 10 1964  
FOR DEPOSIT IN THE  
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
RECEIVED  
JAN 10 1964  
FOR DEPOSIT IN THE  
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
RECEIVED  
JAN 10 1964  
FOR DEPOSIT IN THE  
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
RECEIVED  
JAN 10 1964  
FOR DEPOSIT IN THE  
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
RECEIVED  
JAN 10 1964  
FOR DEPOSIT IN THE  
LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 4133.0.21.1051 DE 2015**  
**24 DE DICIEMBRE DE 2015**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN EN EL  
ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**

*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;*

*c) Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales;*

*d) 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 y la presente Ley.*

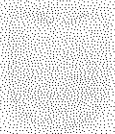
Que el Decreto 0203 de 2001, sobre creación del DAGMA, en su Artículo 112 determina las funciones generales del DAGMA dentro del perímetro urbano y suburbano del Municipio de Santiago de Cali.

Que el Artículo 203 de la Ley 1450 de 2011 Modifica el artículo 202 del Decreto-ley 2811 de 1974, el cual quedó de la siguiente manera:

*"Artículo 202. Del Decreto Ley 2811 de 1974 El presente título regula el manejo de los suelos forestales por su naturaleza y de los bosques que contienen, que para los efectos del presente código, se denominan áreas forestales.*

*Las áreas forestales podrán ser protectoras y productoras.*

*La naturaleza forestal de los suelos será determinada con base en estudios*



UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE  
OFFICE OF THE INSPECTOR GENERAL

REPORT OF THE INSPECTOR GENERAL  
ON THE PERFORMANCE OF THE

DEPARTMENT OF JUSTICE IN THE  
FISCAL YEAR 1964

The Inspector General has the honor to acknowledge the cooperation and assistance of the Department of Justice in the performance of his duties during the fiscal year 1964. The Department's efforts to improve its financial management and to increase its efficiency in the use of its resources are commendable. The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas.

The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas. The Department's efforts to improve its financial management and to increase its efficiency in the use of its resources are commendable. The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas.

The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas. The Department's efforts to improve its financial management and to increase its efficiency in the use of its resources are commendable. The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas.

The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas. The Department's efforts to improve its financial management and to increase its efficiency in the use of its resources are commendable. The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas.

The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas. The Department's efforts to improve its financial management and to increase its efficiency in the use of its resources are commendable. The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas.

The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas. The Department's efforts to improve its financial management and to increase its efficiency in the use of its resources are commendable. The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas.

The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas. The Department's efforts to improve its financial management and to increase its efficiency in the use of its resources are commendable. The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas.

The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas. The Department's efforts to improve its financial management and to increase its efficiency in the use of its resources are commendable. The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas.

The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas. The Department's efforts to improve its financial management and to increase its efficiency in the use of its resources are commendable. The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas.

The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas. The Department's efforts to improve its financial management and to increase its efficiency in the use of its resources are commendable. The Inspector General's report is a reflection of the Department's progress in these areas.





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 4133.0.21.1051 DE 2015  
24 DE DICIEMBRE DE 2015**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN EN EL  
ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**

*técnicos, ambientales y socioeconómicos adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces.*

*Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, bajo la coordinación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces, realizar la clasificación, ordenamiento y zonificación y, determinar el régimen de usos de las áreas forestales en el territorio nacional, salvo las que se encuentren en las áreas de reserva forestal nacional y en áreas que conforman el sistema de parques nacionales naturales”.*

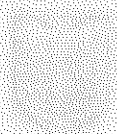
Que el artículo 203 de la Ley 1450 de 2011, define las Áreas Forestales Protectores, modificando así el artículo 202 del Decreto Ley 2811 de 1974 que las definía. Ahora bien el Artículo 3 del Decreto Ley 1449 de 1977 que reglamentaba el Artículo 202 del Decreto Ley 2811 de 1974 pierde vigencia.

*“Artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, define las Rondas Hídricas así: Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y los Establecimientos Ambientales efectuar, en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-Ley-2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente, para lo cual deberán realizar los estudios correspondientes, conforme a los criterios que defina el Gobierno Nacional”.*

Así las cosas y conciliando lo determinado en el artículo 86 del POT (Acuerdo 0373 de 2014), con los lineamientos de la Ley 388 de 1997 y lo establecido en la Ley 1450 de 2011, concluimos que las áreas forestales protectoras, son determinantes ambientales que deben ser definidas por las Autoridades Ambientales en virtud de la facultad conferida por el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011.

Artículo 86 del POT (Acuerdo 0373 de 2014). Corrientes Superficiales y sus Áreas Forestales Protectoras. El suelo de protección de corrientes superficiales incluye además del área forestal protectora, los humedales loticos, álveos o cauces de ríos y quebradas. Acorde con lo establecido en el Decreto 1449 de 1977, el ancho mínimo de las áreas forestales protectoras de corrientes de las cuencas, subcuencas y microcuencas estacionales o permanentes, que atraviesan tanto el suelo urbano como el rural, es de treinta (30) metros medidos en ambas márgenes de las corrientes a partir de los bordes del cauce. En las corrientes en las cuales se defina la línea de inundación, el área forestal protectora se establecerá a partir de dicha línea con un periodo de retorno de cinco (5) años. En estas zonas se deberán conservar la cobertura arbórea y arbustiva, y se deberá cumplir con lo estipulado en los Artículo 84 y Artículo 85 del presente Acto.

Parágrafo 3 del Artículo 86 del Acuerdo 0373 de 2014. De acuerdo con el estudio nombrado en el parágrafo 5 del Artículo 83 del POT y la actualización del mapa de la red hídrica del municipio, en el corto plazo, el Departamento Administrativo de



REPUBLIC OF CHINA  
GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF CHINA

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF CHINA  
TAIPEI, TAIWAN

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF CHINA  
TAIPEI, TAIWAN

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF CHINA  
TAIPEI, TAIWAN

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF CHINA  
TAIPEI, TAIWAN

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF CHINA  
TAIPEI, TAIWAN

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF CHINA  
TAIPEI, TAIWAN

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF CHINA  
TAIPEI, TAIWAN

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF CHINA  
TAIPEI, TAIWAN

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF CHINA  
TAIPEI, TAIWAN





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 4133.0.21.1051 DE 2015**  
**24 DE DICIEMBRE DE 2015**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LAS FRANJAS DE PROTECCION EN EL  
AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**

Gestión del Medio Ambiente y la Corporación Autónoma Regional, definirán cuáles son los cauces artificiales no naturalizados (acequias), los cuales de acuerdo con el Artículo 7 del Decreto 1449 de 1977 deberán mantener un área forestal protectora a lado y lado en una franja igual a dos veces al ancho de la acequia. Hasta entonces para todas las corrientes identificadas en el Mapa N° 18 "Recurso hídrico superficial y sus áreas forestales protectoras" se mantendrán las dimensiones de las áreas forestales protectoras expresadas en el presente Artículo.

Que de conformidad con lo anterior, lo establecido en el Artículo 86 del Acuerdo 0373 de 2014 (POT), es una norma especial que adopta el tema dentro de nuestro Municipio, y una vez esto concordado con la Ley 1450 de 2011, nos permite inferir que la naturaleza forestal de los suelos, pueda ser determinada con base en estudios técnicos, ambientales y socioeconómicos adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces.

Que dentro de las funciones del DAGMA como Autoridad Ambiental están las de efectuar la evaluación, control y seguimiento ambiental del uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a proyectos, obras y/o actividades relacionadas con construcciones urbanísticas en aras de evitar impactos ambientales causados por la ejecución de dichas construcciones y en lo que tiene que ver con las franjas forestales protectoras, le corresponde a esta Autoridad Ambiental definir las mismas.

Que como colorario de lo anterior, es preciso concluir que de conformidad con lo establecido en la Ley 1450 de 2011, *Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y los Establecimientos Ambientales efectuar, en el área de su jurisdicción y en el marco de sus competencias, el acotamiento de la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-Ley- 2811 de 1974 y el área de protección o conservación aferente, y en cumplimiento del Parágrafo 3 del artículo 86 del Acuerdo 0373 de 2014 (POT) el DAGMA, tiene la obligación de actualizar el mapa de la red hídrica del Municipio, con clasificación de todas las corrientes de agua naturales, del cual ya se ha adelantado por parte de esta Autoridad Ambiental una primera fase de dicho mapa, correspondiente a los estudios realizados para la Comuna 22, en cuyo contenido se evaluaron la red de corrientes naturales y artificiales derivadas del Río Pance cuyo objeto fue el siguiente:*

*Aunar esfuerzos, recursos económicos, técnicos y humanos tendientes a contribuir a la mitigación de los impactos generados por las escorrentías que se presentan en la comuna 22 del Municipio de Santiago de Cali, mediante la realización de un diagnóstico de los diferentes impactos generados por las escorrentías naturales y artificiales que afectan a la comuna 22 a causa de la pluviosidad variable y el aumento de la urbanización, que han generado un cambio en las rutas y escurridores naturales de las fuentes superficiales de la zona; ello en atención al proyecto denominado "DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO DE LAS ESCORRENTÍAS*

5







ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 4133.0.21.1051 DE 2015**  
**24 DE DICIEMBRE DE 2015**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN EN EL  
ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**

*NATURALES Y ARTIFICIALES DE LA COMUNA 22 DE SANTIAGO DE CALI" según ficha  
BP 42423.*

*Aunar esfuerzos, recursos económicos, técnicos y humanos tendientes a proveer a la comuna 22 de un instrumento de planeación ambiental, que permita identificar, definir y caracterizar áreas ambientales de conservación y de protección; así como elementos del componente natural que requieran especial atención, para brindarle a su territorio las posibilidades de mantener sus características naturales, ambientales y de buena calidad de vida que aún posee; ello en atención al proyecto denominado "DIAGNÓSTICO DE ÁREAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL COMUNA 22" Según Ficha BP 42323.*

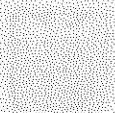
Los estudios relacionados anteriormente arrojaron como resultado, el Diagnóstico del impacto de las escorrentías naturales y artificiales en la comuna 22 de Santiago de Cali, la Caracterización de las Áreas de Conservación Ambiental de la Comuna 22, se identificó la Estructura Física Espacial del Modelo de Conectividad Ecológica y el Análisis de los Instrumentos Jurídicos Aplicables a la Protección del Patrimonio Ecológico y Prevención de los Riesgos Ambientales en la Comuna 22 de Santiago de Cali.

Todos los documentos anteriores constituyen el soporte técnico que le permite al DAGMA, concluir en relación al componente Ecosistémico principalmente, que se debe mantener una franja que garantice esta función; en este sentido se priorizo un sistema de corredores ambientales, para la Comuna 22, sobre los cuales se debe mantener una franja de protección forestal de 15 metros y para el resto de acequias que no fueron priorizadas por sus características ecosistémicos se debe mantener una franja de 10 metros lado y lado.

Una vez definido lo anterior, el Departamento Administrativo de Gestión Medio Ambiente DAGMA, determinó que la franja de protección para los ríos será de 30 metros y para la Red de Acequias y Derivaciones de la Comuna 22, la franja de protección será de 10 y 15 metros según lo definido con base en los Convenios con ICESI Nos. 47133.0.27.2.009 y 47133.0.27.2.008 de fecha 16 de octubre 2009 y para aquellas Acequias y/o Derivaciones en zonas donde no se cuente con estudios como los de la Comuna 22, se determinara esta, conforme a la aplicación de los criterios definidos en la Guía Metodológica para la Definición de Rondas Hídricas elaborado por la Universidad Nacional de Medellín para el Ministerio del Medio Ambiente, los cuales son: Geomorfológico, ecosistémico e Hidrológico.

Que con el fin de asegurar el interés colectivo de un ambiente sano, adecuadamente protegido y garantizar el uso sostenible de los recursos naturales susceptibles a ser alterados con actividades desarrolladas por construcciones urbanísticas, el DAGMA ha adelantado una primera fase del MAPA HIDRICO correspondiente a la Comuna 22 y para el resto del Municipio de Santiago de Cali, el mapa hídrico se definirá a través de las diferentes fases, lo cual está sujeto a Mesas de Trabajo conjuntas con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-C.V.C.

6



UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR  
BUREAU OF LAND MANAGEMENT

WATER RESOURCES DIVISION  
RIVER MANAGEMENT SECTION

FOR THE PURPOSE OF THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
A COPY OF THE FOLLOWING REPORT IS BEING MADE AVAILABLE

TO THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.

REPORT OF THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.  
ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.  
ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.

ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.  
ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.  
ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.

ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.  
ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.  
ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.

ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.  
ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.  
ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.

ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.  
ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.  
ON THE NATIONAL ANTHROPOLOGICAL ARCHIVES  
AT THE NATIONAL MUSEUM, WASHINGTON, D. C.





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 4133.0.21.1051 DE 2015**  
**24 DE DICIEMBRE DE 2015**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LAS FRANJAS DE PROTECCION EN EL  
AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**

Lo anterior obedece a que la red hídrica, atraviesa tanto perímetro urbano como rural, y para efectos de definir correctamente las franjas de protección, en las demás Comunas del Municipio de Santiago de Cali, se deben realizar estudios completos desde donde nace el cauce hasta donde termina.

Que por medio del presente Acto Administrativo, el DAGMA, como máxima autoridad Ambiental en el área urbana del Municipio de Santiago de Cali, definirá la Franja de Protección, la cual se requiere en atención a los diferentes trámites ambientales que en la actualidad deben realizar las empresas constructoras para el desarrollo de proyectos, obras y actividades relacionadas con construcciones urbanísticas,

Que con el fin de facilitar y agilizar la obtención del trámite antes citado, el DAGMA expide Términos de Referencia, documento donde se enuncian los requisitos a ser considerados en la Definición de la Franja de Protección.

Que la Definición de la Franja de Protección, forma parte del conjunto de instrumentos ambientales necesarios para obtener el Concepto Ambiental de Obra para la ejecución de actividades relacionada con construcciones urbanísticas.

Que el DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTION DEL MEDIO AMBIENTE – DAGMA realizó las siguientes,

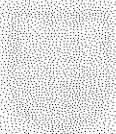
CONSIDERACIONES TÉCNICAS: Partiendo de la identificación del tipo de cuerpos de aguas, localizados en la comuna 22 y basados en los criterios definidos por el Gobierno Nacional y descritos en el documento *"Guía para el Acotamiento de las Rondas Hídricas de los Cuerpos Agua de Acuerdo a lo Establecido en el Artículo 206 de la ley 1450 de 2011 - Plan Nacional de Desarrollo"* (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Universidad Nacional de Colombia, 2012); como son:

- Delimitación del componente geomorfológico
- Delimitación del componente hidrológico
- Delimitación del componente ecosistémico

Que al ser superpuestos determinan la Ronda hídrica.

Que tomando en cuenta los resultados de la modelación hidráulica que se adelantó con los estudio de Escorrentías Naturales y Artificiales de la Comuna 22 (DAGMA – ICESI, 2009) para Periodos de Retorno (TR) de hasta 50 años y los documentos generados en este convenio como son:

- a) Caracterización de las Áreas de Conservación Ambiental de la Comuna 22
- b) Estructura Física Espacial del Modelo de Conectividad Ecológica y Análisis de los Instrumentos Jurídicos Aplicables a la Protección del Patrimonio Ecológico y Prevención de los Riesgos Ambientales en la Comuna 22 de Santiago de Cali.



1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972

1971-1972





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 4133.0.21.1051 DE 2015  
24 DE DICIEMBRE DE 2015**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN EN EL  
ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**

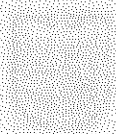
Que definieron un Modelo de Conectividad Ecológica (DAGMA – ICESI, 2009), que priorizó un sistema de corredores ambientales.

Que por la ubicación de estos cauces, (zonas urbanas consolidadas donde las intervenciones han transformado las geoformas que rodean las corrientes y éstas han perdido parte de su naturalidad y funcionalidad debido principalmente a la disminución del área de captación), la ronda tendrá como principales elementos de análisis el componente ecosistémico.

Que una vez cruzados todos los elementos de análisis se definió la ronda hídrica para cada una de las corrientes de agua a su paso por la comuna 22 de la siguiente manera:

1. Quebradas Guali 30 metros a lado y lado del borde de la quebrada.
2. Derivaciones principales 4 y 5 del Rio Pance 15 metros a lado y lado del borde de la derivación.
3. Ramificaciones 10 metros a lado y lado del borde de la corriente.

Que la delimitación de estas rondas hídricas o franjas de protección de estas corrientes se fundamenta en la normatividad vigente y en las medidas de manejo y restauración que permitan cumplir las funciones ecológicas para ello delimitadas.



GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE CUBA  
MINISTERIO DE INTERIORES  
SECRETARIA DE SEGURIDAD

RESOLUCION No. 1141/1961  
DE 14 DE DICIEMBRE DE 1961

POR MEDIO DE LA CUAL SE DECRETAN LAS REGLAS DE PROCEDIMIENTO  
DE LA POLICIA DEL INTERIO DE LA REPUBLICA DE CUBA

El Gobierno de la Republica de Cuba, en uso de sus facultades constitucionales y legales, en particular de las contenidas en el articulo 75 de la Constitucion de la Republica de Cuba, decreta:

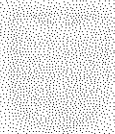
Articulo 1. Las Reglas de Procedimiento de la Policia del Interior de la Republica de Cuba, que se encuentran en el anexo a esta Resolucion, son de observancia obligatoria para todos los funcionarios y empleados de la Policia del Interior de la Republica de Cuba, y para todos los ciudadanos de la Republica de Cuba, en el ejercicio de sus funciones y actividades.

1. Las Reglas de Procedimiento de la Policia del Interior de la Republica de Cuba, que se encuentran en el anexo a esta Resolucion, son de observancia obligatoria para todos los funcionarios y empleados de la Policia del Interior de la Republica de Cuba, y para todos los ciudadanos de la Republica de Cuba, en el ejercicio de sus funciones y actividades.
2. Las Reglas de Procedimiento de la Policia del Interior de la Republica de Cuba, que se encuentran en el anexo a esta Resolucion, son de observancia obligatoria para todos los funcionarios y empleados de la Policia del Interior de la Republica de Cuba, y para todos los ciudadanos de la Republica de Cuba, en el ejercicio de sus funciones y actividades.
3. Las Reglas de Procedimiento de la Policia del Interior de la Republica de Cuba, que se encuentran en el anexo a esta Resolucion, son de observancia obligatoria para todos los funcionarios y empleados de la Policia del Interior de la Republica de Cuba, y para todos los ciudadanos de la Republica de Cuba, en el ejercicio de sus funciones y actividades.

Articulo 2. Las Reglas de Procedimiento de la Policia del Interior de la Republica de Cuba, que se encuentran en el anexo a esta Resolucion, son de observancia obligatoria para todos los funcionarios y empleados de la Policia del Interior de la Republica de Cuba, y para todos los ciudadanos de la Republica de Cuba, en el ejercicio de sus funciones y actividades.



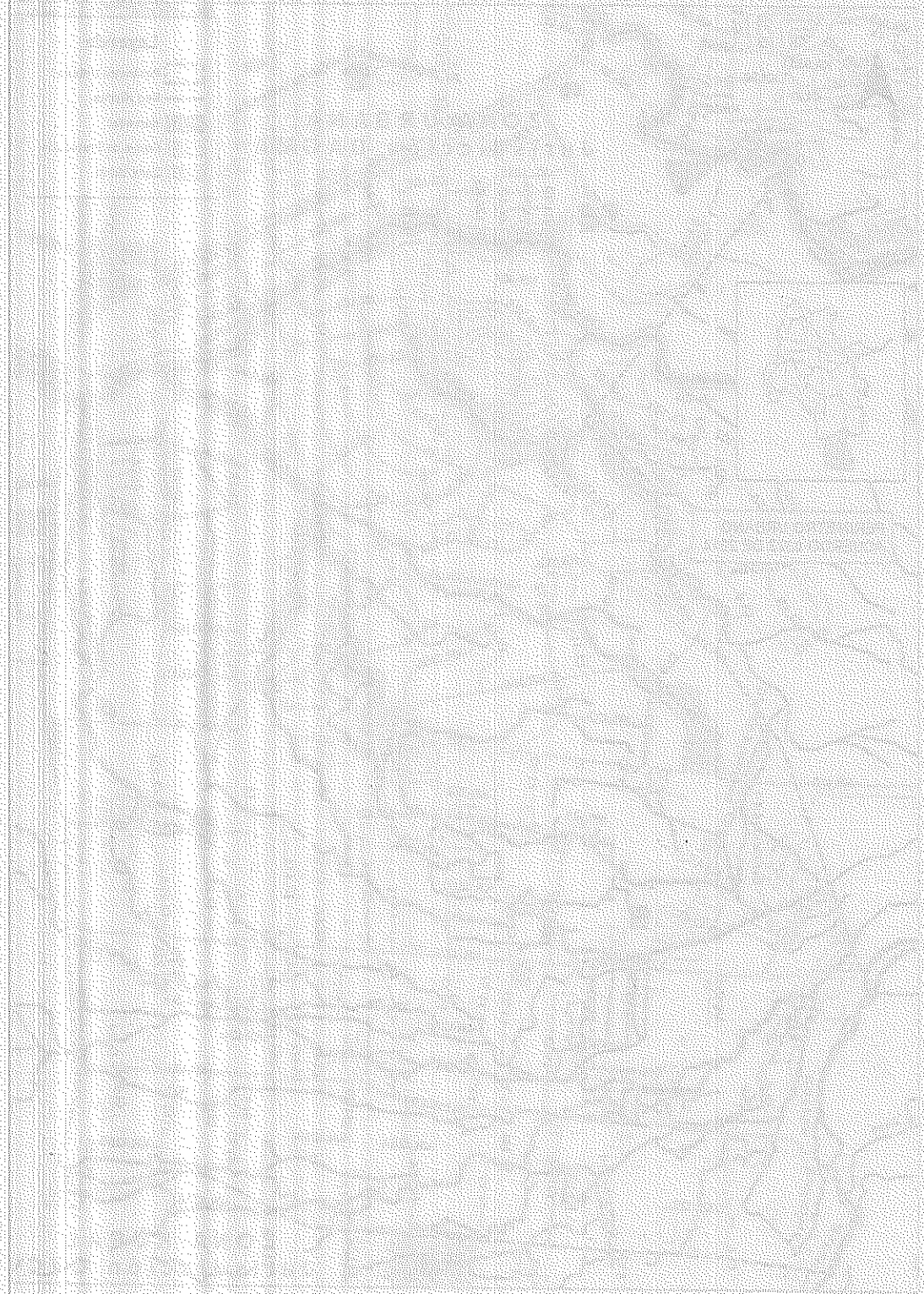




GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

RESOLUCIÓN DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

ACUERDO DE LA COMISIÓN DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 4133.0.21.1051 DE 2015**  
**24 DE DICIEMBRE DE 2015**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LAS FRANJAS DE PROTECCION EN EL  
AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**

Que con relación a la clasificación "derivación" se pueden presentar alguna confusión, ya que estas cuentan con una nomenclatura que no refleja para nada la importancia ecosistémica, hidrológica o geomorfológica de la misma, sino la secuencia espacial en la que se presenta; Que la relevancia de estas está asociada a si son o no parte de la estructura de corredores definida para la comuna, que se especializa en el mapa que hace parte de la resolución.

En este sentido la claridad con relación a este punto la da dicho mapa y en caso de persistir alguna duda es la Autoridad Ambiental en el marco de sus competencias quien debe dar claridad

Que ante la posible duda en este sentido con relación a la clasificación "derivación" que se pueda presentar, esta deberá ser resuelta revisando el mapa donde estas se especializan que hace parte de ésta resolución y en caso de persistir alguna duda es la autoridad ambiental – DAGMA en el marco de sus competencias quien debe dar claridad.

Que estos tipos de corriente y sus respectivas rondas hídricas se muestran en el siguiente mapa.

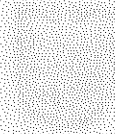
Que en mérito de lo expuesto, el Departamento Administrativo de Gestión de Medio Ambiente- DAGMA-,

**RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO.** Adoptar la "*Guía para el Acotamiento de las Rondas Hídricas de los Cuerpos de Agua*" elaborada por la Universidad Nacional de Colombia para el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Acuerdo a lo Establecido en el Artículo 206 de la ley 1450 de 2011 - Plan Nacional de Desarrollo.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Definir como Franja de Protección, para los ríos y quebradas el ancho mínimo de las áreas forestales protectoras de corrientes de las cuencas, subcuencas y micro cuencas estacionales o permanentes, que atraviesan el suelo urbano, en treinta (30) metros medidos en ambas márgenes de las corrientes a partir de los bordes del cauce. Esos ríos y quebradas son las definidas según el Mapa de recurso hídrico del POT y éste será actualizado en el año 2016 por las autoridades ambientales.

**ARTÍCULO TERCERO.-** Definir como Franja de Protección para la Red de Acequias y Derivaciones de la Comuna 22, la determinada conforme a los estudios realizados en los Convenios con ICESI Nos. 47133.0.27.2.009 y 47133.0.27.2.008 de fecha 16 de octubre 2009, y para el resto de acequias que no fueron priorizadas por sus características Ecosistemicas, se debe mantener una franja de 10 metros a partir del borde de la corriente lado y lado.



THE  
UNITED STATES  
DEPARTMENT OF THE INTERIOR

OFFICE OF THE SECRETARY  
WASHINGTON, D. C.

FOR BEING DEPOSITED IN THE OFFICE OF THE SECRETARY  
OF THE INTERIOR, AT WASHINGTON, D. C.

THE SECRETARY OF THE INTERIOR, WASHINGTON, D. C.,  
DOES HEREBY CERTIFY THAT THE FOLLOWING  
IS A TRUE AND CORRECT COPY OF THE  
ORIGINAL AS FILED IN HIS OFFICE.

IN WITNESS WHEREOF, I HAVE HEREUNTO SET  
MY HAND AND SEAL OF OFFICE, AT  
WASHINGTON, D. C., THIS \_\_\_\_\_ DAY OF \_\_\_\_\_, 19\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assistant Secretary

THE SECRETARY OF THE INTERIOR, WASHINGTON, D. C.,  
DOES HEREBY CERTIFY THAT THE FOLLOWING  
IS A TRUE AND CORRECT COPY OF THE  
ORIGINAL AS FILED IN HIS OFFICE.

IN WITNESS WHEREOF, I HAVE HEREUNTO SET  
MY HAND AND SEAL OF OFFICE, AT  
WASHINGTON, D. C., THIS \_\_\_\_\_ DAY OF \_\_\_\_\_, 19\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assistant Secretary

THE SECRETARY OF THE INTERIOR, WASHINGTON, D. C.,  
DOES HEREBY CERTIFY THAT THE FOLLOWING  
IS A TRUE AND CORRECT COPY OF THE  
ORIGINAL AS FILED IN HIS OFFICE.

IN WITNESS WHEREOF, I HAVE HEREUNTO SET  
MY HAND AND SEAL OF OFFICE, AT  
WASHINGTON, D. C., THIS \_\_\_\_\_ DAY OF \_\_\_\_\_, 19\_\_\_\_.





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

**RESOLUCIÓN No. 4133.0.21.1051 DE 2015**  
**24 DE DICIEMBRE DE 2015**

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN EN EL  
ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**

ARTICULO CUARTO. Para aquellas Acequias y/o Derivaciones, Drenajes Naturales ubicadas en sitios que no cuenten con los respectivos estudios como los de la Comuna 22, se definirá la Franja de Protección, conforme a la aplicación de los criterios definidos en la Guía Metodológica para la Definición de Rondas Hídricas elaborado por la Universidad Nacional de Medellín para el Ministerio del Medio Ambiente, los cuales son: componente Geomorfológico, Ecosistémicos e Hidrológico, los cuales deberán ser elaborados y presentados por las personas naturales o jurídicas que vayan a desarrollar proyectos, obras y actividades de construcciones urbanísticas en el área urbana del Municipio de Santiago de Cali.

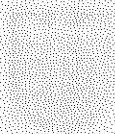
Parágrafo Primero: Para los proyectos, obras y actividades de construcciones urbanísticas, se adoptan los Términos de Referencia que definen uno a uno los trámites a realizarse por la persona natural o jurídica responsable, siendo necesario para el inicio del proceso de construcción contar con la definición de franja de protección, como uno de los requisitos para obtener El Concepto Ambiental de Obra.

Parágrafo Segundo: A partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución, los proyectos, obras y/o actividades de construcciones urbanísticas deberán solicitar la definición de franja de protección, previo al desarrollo constructivo del mismo.

Parágrafo Tercero: Los plazos de expedición de los permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental, aplicables a los procesos de construcción serán los definidos en las hojas de vida de los trámites ambientales respectivos.

ARTICULO QUINTO. El Departamento Administrativo de Gestión de Medio Ambiente-DAGMA-, en calidad de máxima Autoridad Ambiental en el área urbana del Municipio de Santiago de Cali, continuará con la actualización del MAPA HIDRICO para el resto del Municipio de Santiago de Cali, el cual se realizará a través de diferentes fases; dicha actualización se encuentra sujeta a Mesas de Trabajo conjuntas con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- C.V.C., en virtud de que la red hídrica del Municipio, atraviesa tanto suelo urbano como rural, y para efectos de definir correctamente las franjas de protección, en las demás Comunas del Municipio de Santiago de Cali, se deben realizar estudios completos desde donde nace el cauce hasta donde termina, es decir la definición de franja de protección se debe realizar por Subcuenca". Una vez se realicen estas actualizaciones y se generen las respectivas resoluciones, se remitirá copia de estas y de los soportes cartográficos a las dependencias competentes para su integración en los procesos de planificación y gestión.

ARTICULO SEXTO. El Departamento Administrativo de Gestión de Medio Ambiente-DAGMA-, en calidad de máxima Autoridad Ambiental en el área urbana del Municipio de Santiago de Cali, realizará el seguimiento y control ambiental de las obligaciones impuestas a través de los diferentes Actos Administrativos otorgados y de verificarse incumplimiento, dará lugar a la aplicación de las Medidas Preventivas



OFFICE OF THE  
ATTORNEY GENERAL  
STATE OF TEXAS

REPORT OF THE  
COMMISSIONER OF THE  
LAND OFFICE

FOR THE YEAR  
ENDING DECEMBER 31, 1900

The Commission of the Land Office has the honor to acknowledge the receipt of the report of the Surveyor General, and to state that the same has been carefully examined and found to be correct and complete. The report shows that the Surveyor General has performed his duties with fidelity and efficiency, and that the land office has been kept in a state of readiness to receive and dispose of all lands belonging to the State.

The Commission also wishes to express its appreciation of the cooperation and assistance rendered by the Surveyor General and his assistants in the preparation of this report. It is the policy of the Commission to keep the public informed of the progress of the land office, and to this end it publishes an annual report, which is distributed free of charge to all who desire it. The Commission trusts that this report will be found of interest to the public, and that it will be a valuable aid in the management of the State's lands.

The Commission is composed of the following members: The Attorney General, who is the head of the Commission; the Surveyor General, who is the head of the Surveyor General's Office; and the Commissioner of the Land Office, who is the head of the Land Office.

The Commission has the honor to certify that the report of the Surveyor General is correct and complete, and that the land office has been kept in a state of readiness to receive and dispose of all lands belonging to the State. It is the policy of the Commission to keep the public informed of the progress of the land office, and to this end it publishes an annual report, which is distributed free of charge to all who desire it.

The Commission is composed of the following members: The Attorney General, who is the head of the Commission; the Surveyor General, who is the head of the Surveyor General's Office; and the Commissioner of the Land Office, who is the head of the Land Office.

The Commission has the honor to certify that the report of the Surveyor General is correct and complete, and that the land office has been kept in a state of readiness to receive and dispose of all lands belonging to the State. It is the policy of the Commission to keep the public informed of the progress of the land office, and to this end it publishes an annual report, which is distributed free of charge to all who desire it.





ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 4133.0.21.1051 DE 2015  
24 DE DICIEMBRE DE 2015

**POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LAS FRANJAS DE PROTECCIÓN EN EL  
ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI**

y/o Sancionatorias, conforme a lo establecido en la Ley 1333 de 2009 o la Norma que la adicione, modifique o sustituya.

ARTICULO SEPTIMO. Lo dispuesto en la presente Resolución no exime a los responsables de la ejecución de los proyectos, obras o actividades constructivas del cumplimiento de las obligaciones o requerimientos de otras Autoridades y/o Entidades formulen en los asuntos que les competen.

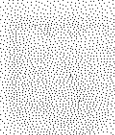
ARTÍCULO OCTAVO. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición y deroga la Resolución No. 4133.0.21.790 de 28 de Octubre de 2015 y expresamente las disposiciones que le sean contrarias.

COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Santiago de Cali, a los veinticuatro (24) días del mes de Diciembre de 2015

  
MARIA DEL MAR MOZO MURIEL  
Directora DAGMA

Proyectó: Francy Elena Herrera Ramírez – Guadalupe Fajardo Montezuma -Abogadas Contratistas-Área Jurídica-DAGMA Fe.  
Edgar Reyes Golondrino – Ingeniero Agrícola-DAGMA  
Ximena Murillo Cifuentes- Tecnóloga en Manejo de Suelos y Aguas  
Revisó: Walter Reyes Unas – Jefe Jurídico DAGMA  
Elaboró: Francy Elena Herrera Ramírez – Abogada Contratista-Área Jurídica-DAGMA Fe.  
Edgar Reyes Golondrino – Ingeniero Agrícola-DAGMA



REPUBLICA DE COLOMBIA  
GOBIERNO NACIONAL

DECRETO  
POR EL CUAL SE

DECLARA DE INTERES PUBLICO Y SE OTORGA SUBSIDIO A LA EMPRESA

DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNICO "S.A." PARA LA REALIZACION DE

TRABAJOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNICO EN EL CAMPO DE LA

INDUSTRIA DE LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA, EN ESPECIAL EN LA

CONSTRUCCION DE LA OBRA

DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNICO EN EL CAMPO DE LA

MANUEL DEL ROSARIO  
SECRETARIO DE ECONOMIA

En Bogota, D.C., a los 15 dias del mes de Mayo de 1961.  
Firma: [Firma manuscrita]  
MANUEL DEL ROSARIO  
SECRETARIO DE ECONOMIA





*Despierta tu naturaleza.*

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE - DAGMA  
ÁREA DE MEJORAMIENTO Y CONSERVACION  
GRUPO ECOSISTEMAS**

**EVALUACIÓN DE ESTUDIOS ELABORADOS POR LA UNIVERSIDAD ICESI EN EL  
MARCO DE LOS CONVENIOS 47133.0.27.2.009 Y 47133.0.27.2.008 DE FECHA 16 DE  
OCTUBRE 2009**

**DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE**

**INGENIERO AGRICOLA  
EDGAR REYES GOLONDRINO  
PROFESIONAL SIG**

**Santiago de Cali, Noviembre de 2015**

República de Colombia



Santiago de Cali

Departamento Administrativo de  
Gestión del Medio Ambiente – DAGMA

## **EVALUACIÓN TÉCNICA DE ESTUDIOS GENERADOS EN EL MARCO DE LOS CONVENIOS 47133.0.27.2.009 Y 47133.0.27.2.008 DE FECHA 16 DE OCTUBRE 2009**

Con el fin de obtener el diagnóstico de los diferentes impactos generados por las escorrentías naturales y artificiales que afectan a la comuna 22 a causa de la pluviosidad variable y el aumento de la urbanización, que han generado un cambio en las rutas y escurridores naturales de las fuentes superficiales de la zona y de posteriormente proveer a la comuna 22 de un instrumento de planeación ambiental, que permita identificar, definir y caracterizar áreas ambientales de conservación y de protección; así como elementos del componente natural que requieran especial atención, para brindarle a su territorio las posibilidades de mantener sus características naturales, ambientales y de buena calidad de vida que aún posee, el comité de planificación de la comuna 22 luego de adelantar la formulación del “ESTUDIO PLAN URBANISTICO DE LA COMUNA 22” (EPUC 22) de Santiago de Cali en el año 2009, destina su situado fiscal a la ejecución de los proyectos “DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO DE LAS ESCORRENTÍAS NATURALES Y ARTIFICIALES DE LA COMUNA 22 DE SANTIAGO DE CALI” según ficha BP 42423 y “DIAGNÓSTICO DE ÁREAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL COMUNA 22” Según Ficha BP 42323. Estos proyectos fueron desarrollados bajo la modalidad de convenio con la universidad ICESI en 2009 y 2010, arrojando como resultados los siguientes documentos:

- Diagnóstico del impacto de las escorrentías naturales y artificiales en la comuna 22 de Santiago de Cali
- Caracterización de las Áreas de Conservación Ambiental de la Comuna 22
- Estructura Física Espacial del Modelo de Conectividad Ecológica y el Análisis de los Instrumentos Jurídicos Aplicables a la Protección del Patrimonio Ecológico y Prevención de los Riesgos Ambientales en la Comuna 22 de Santiago de Cali.

Estos documentos fueron desarrollos por un grupo de profesionales contratados por la Universidad ICESI y en ellos se desarrollaron los componentes fauna, flora, hidrológico e hidráulico asociados a la red de acequias de la comuna 22 al igual que la funcionalidad ecosistémica asociada a la red. Por último desarrolló un análisis jurídico de predios y de las posibles herramientas o instrumentos jurídicos que sirvieran de soporte desde la conservación y la prevención del riesgo.







## 1. OBJETIVO

Valoración técnica de los documentos e instrumentos generados en el marco de los convenios 47133.0.27.2.009 Y 47133.0.27.2.008 de fecha 16 de octubre 2009 con la Universidad ICESI.

## 2. DOCUMENTO(S) SOPORTE

- Diagnóstico del impacto de las escorrentías naturales y artificiales en la comuna 22 de Santiago de Cali, documento donde se desarrollan los componentes hidrológico e hidráulico de la red de acequias de la comuna 22, de este documento se destaca la identificación de puntos críticos en eventos de precipitación extrema y la capacidad máxima de los cauces que conforman la red de acequias.
- Caracterización de las Áreas de Conservación Ambiental de la Comuna 22. Este documento aborda la caracterización en términos de fauna, flora y funcionalidad ecosistémica de la comuna en general y hace especial énfasis en la red de acequias que atraviesa la comuna como un elemento articulante, de este documento se destacan los inventario de fauna y flora existentes en la comuna y asociados a la red de acequias de la comuna 22.
- Estructura Física Espacial del Modelo de Conectividad Ecológica y el Análisis de los Instrumentos Jurídicos Aplicables a la Protección del Patrimonio Ecológico y Prevención de los Riesgos Ambientales en la Comuna 22 de Santiago de Cali. Este documento enfatiza en la estructura de corredores y desarrolla una serie de instrumentos jurídicos que se complementa con un análisis predial asociado a la propiedad de la tierra. De este documento se resalta el análisis jurídico de los instrumentos de planificación del territorio, de la norma y de títulos realizado a más de 2000 predios localizados a lado y lado de las corrientes de agua que hacen parte de la red de acequias de la comuna 22.

## 3. ANTECEDENTES

El sur de Cali por su ubicación geográfica ha sido un área privilegiada en la oferta paisajística y de recursos hídricos. La zona correspondiente a la actual Comuna 22, irrigada por el río Lili, río Meléndez, derivaciones del río Pance, fuentes que nacen en el flanco oriental de la Cordillera Occidental, unido a cauces de la zona plana como el Zanjón Gualí y Zanjón El Burro, han configurado un sector con unas dinámicas particulares, que ante los



*República de Colombia*



*Santiago de Cali*

**Departamento Administrativo de  
Gestión del Medio Ambiente – DAGMA**

procesos de intervención acelerada de los últimos años, son ahora sensiblemente vulnerables a eventos de inundaciones.

El análisis de las escorrentías en la zona, está orientado a identificar las características de los flujos de escorrentías, los sectores afectados y plantear alternativas para su manejo, como un capítulo en el proceso de formulación del EPUC, teniendo a este como el instrumento de planificación a escala local, que busca poner en mutua relación todas las acciones de intervención sobre la comuna, para la creación de mejores condiciones para el desarrollo urbano.

La identificación y caracterización de las áreas con valor para la conservación que aún existen en el territorio de la comuna 22 busca establecer una propuesta que permita la preservación de las áreas con valor ecológico y la recuperación de aquellas intervenidas que tienen más posibilidad de restauración, procurando establecer interconexión entre ellas.

El modelo de conectividad tiene como objetivo garantizar la viabilidad de los ecosistemas, proteger y asegurar los flujos naturales de las poblaciones de flora y fauna, y permitir la unión de los "parches" o "cadenas" de áreas con valor para la conservación y garantizar en el tiempo y en el espacio su permanencia acorde con el proceso de urbanización y densificación del área de la comuna 22.

Los marcos de actuación en los que se soportaron estos documentos están respaldados en el POT de la ciudad de Cali, y en la Ficha Normativa de la Pieza de la Ciudad Sur, que habilitó áreas de expansión urbana previstas por el POT (corredor Cali-Jamundí), entre otros.

#### **4. ANALISIS TÉCNICO**

Conforme a la aplicación de los criterios definidos en la Guía Metodológica para la Definición de Rondas Hídricas elaborado por la Universidad Nacional de Medellín para el Ministerio del Medio Ambiente, los cuales son: Geomorfológico, Ecosistémico e Hidrológico, se plantea el análisis de los documentos elaborados por la Universidad ICESI de donde se homologan los resultados obtenidos en los diferentes documentos como:

#### **COMPONENTE ECOSISTÉMICO.**

##### **Vegetación De Las Franjas Forestales Protectoras**







Las franjas forestales protectoras de los ríos cumplen una función primordial por varios aspectos entre los cuales se pueden mencionar su papel como enclaves o relictos de la vegetación original a partir de la cual se puede tener una noción de la flora preexistente, su función de estabilización de los bordes de los cauces, más cuando ellos, como ocurre con los ríos de la comuna, pueden tener un comportamiento variable del caudal registrando crecidas y desbordes y también como corredores que permitirían la conexión entre las zonas altas mejor conservadas que dan en este caso hacia la zona de reserva forestal y a través de ella al PNN farallones de Cali y los pisos bajos en el valle geográfico del río Cauca donde aún perviven algunos humedales.

- Vegetación de la Franja Protectora del río Meléndez

Para el caso de la zona protectora del río Meléndez y en el perímetro urbano, su vegetación asociada constituye un “bosque de galería” y hace parte de la formación vegetal de bosque seco tropical (bs-T), según el sistema de Holdridge, con una gran cantidad de especies propias de la regeneración natural, alternando con algunas especies maduras de este ecosistema, como los samanes y los higuerones.

A medida que se atraviesa la comuna se puede observar como la vegetación empieza a cambiar drásticamente, hasta el sector del Club Campestre, donde se observan tres estratos de vegetación: herbáceo, arbustivo y arbóreo; este último alcanzando a formar un pequeño dosel con su correspondiente sotobosque. En el sector de Multicentro, el estrato arbustivo se limita a pequeñas asociaciones monoespecíficas, de una Araceae y del “cordón de frayle”, una especie del género *Piper*, las cuales crecen hasta una altura de entre uno y dos metros a la sombra de samanes, chiminangos y guácimos. Como esta zona es constantemente podada, entonces la riqueza en arbustos y herbáceas es baja; y hay una dominancia del pasto o grama común *Paspalum notatum*, una especie de importancia apícola, de alta calidad forrajera cuando joven, buena para el revestimiento de barrancos ya que forma un césped denso que también se usa en canchas de fútbol y otras actividades que demanden tránsito peatonal.

Más abajo se observa abundancia de especies típicas de zonas lateríticas y suelos pobres, dominado por arbustos de poca envergadura y copa esparcida e irregular. Ya en el límite norte de la comuna aparecen algunos elementos de flora ornamental y la “caña-brava” empieza a formar extensos cordones impidiendo que otras especies de plantas crezcan. Dentro de la distribución vertical, se pudo observar especialmente a las epifitas que crecen adheridas a la corteza de los árboles grandes, de la familia Araceae y Cactaceae y en muchos árboles gran cantidad de la bromelias *Tillandsia recurvata* y cactaceas del género *Rhipsalis*, conocidas comúnmente como “disciplina”. Las especies más comunes en este sector del río son la guadua y el bambú con matas de gran porte que ayudan a estabilizar las orillas del río.



República de Colombia



Departamento de Cali

Departamento Administrativo de  
Gestión del Medio Ambiente – DAGMA

Entre las especies arbóreas más abundantes se encuentran: el aguacatillo (*Cinamomum cinnamontifolium*), la Leucaena (*Leucaena leucocephala*), el Flor Amarillo (*Cassia siamea*) y los tachuelos (*Fagara rhoifolia*).

El aguacatillo reviste importancia ecológica ya que es un atrayente de avifauna, se distribuye a lo largo de las riberas contribuyendo a la formación del corredor biológico en este tramo del río. La *Leucaena* fija nitrógeno y ofrece alimento a loras, colibríes y entomofauna; el flor amarillo además de ser ornamental, fija nitrógeno y es muy visitado por nectarívoros. La conservación de la vegetación arbórea de este sector del río Meléndez es fundamental para el mantenimiento del corredor ecológico con su flora y fauna asociadas y contribuye en la estabilización del terreno y en el control de inundaciones por el aumento muy probable del caudal del río en las temporadas de lluvia.

- Vegetación de la Franja Protectora del río Lili

Este río a su paso por la comuna presenta una múltiple zonación relacionada con la vegetación, y sus aguas como ya se indicó, son de regular calidad limitando la existencia de la fauna acuática que depende de este recurso. Inicialmente, en los límites entre la zona rural y suburbana en el corregimiento de la Buitrera el río presenta contaminación por la entrada de aguas ácidas y con caparrosa, provenientes de la explotación carbonífera, a lo que se suman la deforestación de la cuenca en la zona de ladera, tanto por actividad ganadera como por el desarrollo de un amplio sector de asentamientos de régimen diferido que han menguado la cobertura vegetal, más la entrada de aguas residuales domésticas de estos asentamientos en el área suburbana.

La vegetación pasa de un relativo buen estado en el sector de bosque húmedo premontano (bh-PM), manteniéndose como vegetación forestal protectora en el corredor ecológico del río Lili con numerosos ejemplares de árboles, algunos de ellos notables, arbustos, subarbustos y matas de guadua que constituyen un corredor ecológico. Esta franja de vegetación integrada por higueros (*Ficus glabrata*), yarumos (*Cecropia caucana*), cedrillos (*Guarea guidonia*), pomarosos (*Zysygium jambos*), carboneros (*Calliandra pittieri*), guamos (*Inga edulis* e *I. spectabilis*), guácimos (*Guazuma ulmifolia*), mestizos (*Cupania* sp), Scheffleras (*Schefflera morototoni*), matas de guadua (*Guadua angustifolia*), y varias especies de mortiños de los géneros *Miconia* spp y *Clidemia* spp, permite incluso el sostenimiento de una biocenosis con varios registros únicos dentro de la ciudad y que incluyen entre otros poblaciones crecientes de guatines (*Dassiprocta punctata*), pavas (*Ortalis motmot*) y barranqueros (*Momotus momota*).

Una vez el río cruza la vía antes mencionada ya por fuera de la comuna, sufre una degradación progresiva de la vegetación marginal en la zona de bosque seco tropical (bs-T), cuando entra al valle geográfico finalizando con sus riberas despejadas para potreros,







áreas de cultivo y un proceso progresivo de urbanización que se ha acentuado en los últimos años.

- Vegetación de la Franja Protectora del río Pance

El río Pance toca tangencialmente la comuna 22, pero ejerce una gran influencia en el mantenimiento y elevación de las cifras de biodiversidad tanto faunística como florística, a través del corredor ecológico que se desarrolla a lado y lado con el área forestal protectora. En este río en el tramo correspondiente al Parque de la Salud de Pance, se da el mejor ejemplo del papel que juegan los relictos, parches boscosos y la vegetación marginal a los ríos como refugio no solo para especies de fauna sino también para especies de flora, tal es el caso de algunas manchas de bosque cerca al Parque de la Salud donde crece una población de árboles de azulito o chaparrito (*Petreaea rugosa*). Su principal valor es en el ornato, por su floración.

El único estudio sistemático precedente sobre la flora en las franjas marginales en las cuencas de los ríos municipales a su paso por la ciudad y en su periferia es el de Firma - CELA 1996, que se consulta en la presente investigación, arroja un número total de 427 especies de los cuales un 25% son autóctonos revelando que la vegetación ribereña o los parches boscosos relictuales dispuestos a lado y lado de los ríos de la ciudad conservan material botánico que puede haber desaparecido en espacios abiertos entre las cuencas por la apertura de potreros o el desarrollo de asentamientos urbanos. Aunque la lista que se presenta al final de este documento en el anexo No 2, se refiere solamente a las especies arbóreas y arbustivas y se concentra en los relictos de bosque alrededor de los humedales, zanjones y al cauce del río Meléndez se alcanza la considerable cifra de 41 Familias y 105 spp.

Estas especies podrían ser utilizadas para conocer al menos parcialmente la composición florística anterior en los espacios hoy abiertos y para reemplazar las especies perdidas, en caso de que se quisiera emprender un programa de reforestación. Los relictos boscosos existentes deberían entonces ser conservados no sólo para el mantenimiento de la diversidad ecológica sino de la diversidad del paisaje.

La vegetación ribereña es importante no sólo para la flora sino también para la fauna.

Las características lineales en la disposición de la vegetación es también importante por el papel que juega en la unión de diversos elementos en el paisaje, donde los hábitats son relativamente pequeños y fragmentados, proporcionando puntos de interconexión para la dispersión que pueden facilitar el movimiento vertical de especies tanto de flora como de fauna siguiendo gradientes climáticos.



*República de Colombia*



*Santiago de Cali*

**Departamento Administrativo de  
Gestión del Medio Ambiente – DAGMA**

Una de las conclusiones más importantes del estudio florístico adelantado por la Firma-CELA en 1996, reveló que en las partes más altas de los ríos municipales hay dominancia de especies especialistas mientras que en las partes bajas dominan las especies generalistas. La importancia de preservar ambientes tales como la vegetación ribereña y marginal a los ríos o dispuesta en forma de parches cercanos a lo largo de las cuencas, se enfatiza por el hecho de que entre las cuencas de los ríos, es decir en los campos abiertos que aparecen entre ellas, hay escasas de vegetación poco alterada.

### **Análisis De La Diversidad Florística**

En el anexo 2 se presenta el inventario florístico de la comuna 22 correspondiente a las 3 formaciones reportadas en el territorio comunal: bosque seco tropical (bs-T), bosque seco premontano (bs-PM) dos zonas de vida representadas minoritariamente pues cubren solo el 15% de la comuna en su porción norte, y de bosque húmedo premontano (bh-PM) que corresponde al 85% del territorio estudiado y que hace a la zona diferente del resto del casco urbano, ubicadas en el piso bajo del municipio de Cali, en un rango de alturas comprendido entre los 960 msnm al nororiente y los 1100 msnm en el borde centro occidental.

En términos generales puede asegurarse que la comuna 22 del municipio de Santiago de Cali, presenta una gran diversidad en cuanto a plantas vasculares e incluso una notable presencia de musgos, asociados a la vegetación por efecto del microclima generado por los numerosos cuerpos de agua que atraviesan la zona que por otra parte como acabamos de mencionar corresponde a un bosque húmedo premontano (bh-PM). Adicionalmente se hace evidente también la existencia de asociaciones tipo liquen, en cortezas de árboles y rocas, las cuales cumplen una importante función ecológica.

Aunque la percepción relativa de la exuberancia de la vegetación y de una dinámica del paisaje natural en la comuna sea notorias, la creciente urbanización, deja como resultado una clara fragmentación de las áreas boscosas, y puede notarse cada vez una demanda excesiva de recursos que pueden llevar a un desequilibrio ecológico general.

Así, la comuna 22 posee el área más grande de cobertura vegetal dentro del casco urbano del municipio de Santiago de Cali. Cuenta en su haber con una gran cantidad de angiospermas de porte arbóreo, arbustivo y herbáceo, al igual que gimnospermas arborescentes y arbustivas, representadas en un total de 230 especies registradas distribuidas en 180 géneros y 68 familias, dentro de las cuales se encuentra flora de gran valor ecológico, medicinal, alimenticio, maderable y ornamental.

Para efectos de la presente caracterización florística, se analizaron principalmente especies de porte arbóreo y arbustivo; aunque también fueron registradas algunas plantas no







leñosas, debido a su especial valor ecológico o a que su registro no es usual para regiones como la estudiada.

A nivel florístico, la familia Fabaceae es la más diversificada para un total de 39 especies y 33 géneros. Debe anotarse que esta familia está integrada por tres subfamilias a saber: Caesalpinioideae (16 familias y 11 géneros), Faboideae (10 familias y 7 géneros) y Mimosoideae (13 familias y 10 géneros).

Después de la familia Fabaceae, le siguen en diversidad las familias Areacaceae (17 familias y 14 géneros), Myrtaceae (11 familias y 6 géneros), Moraceae (11 familias y 5 géneros) y Bignoniaceae (10 familias y 7 géneros).

El hábito de crecimiento predominante en términos de riqueza de especies fue el de individuos con porte leñoso (árboles, arbustos y sufrútices), y el mayor número de especies y de individuos arborescentes por unidad de área, fue reportado en las zonas de espacios abiertos, correspondientes a predios institucionales principalmente universidades y colegios, los cuales seguramente han contribuido al enriquecimiento de la flora dentro sus instalaciones, con la siembra, incluso, de varias especies exóticas. También se reportan como sitios biodiversos las riberas de ríos, quebradas y acequias en los que los cuerpos de agua están funcionando como vías de dispersión de las especies florísticas, bien sea por el transporte acuático (hidrocoria) o por la presencia de especies de fauna que ayudan a diseminar las semillas a través del gradiente altitudinal en sus franjas forestales protectoras (zoocoria).

Entre las especies con mayor presencia en las zonas evaluadas se registraron: el guásimo (*Guazuma ulmifolia*), el jazmín de noche (*Cestrum nocturnum*), la swinglia (*Swinglea glutinosa*), el ficus benjamín (*Ficus benjamina*), la veranera (*Bougainvillea glabra*), el chiminango (*Pithecellobium dulce*), la leucaena (*Leucaena leucocephala*), el carbonero (*Calliandra carbonaria*), la acacia rubinea (*Caesalpinia peltophoroides*), la ceiba (*Ceiba pentandra*), el mango (*Mangifera indica*), la guanábana (*Annona muricata*), un cactus epífito (*Rhipsalis* sp) y la palma areca (*Dypsis lutescens*), estas dos últimas, son además, la únicas especies halladas en el total de las 21 localidades estudiadas y productoras ambas, de frutos consumidos por aves y murciélagos, respectivamente.

Las anteriores especies botánicas, exceptuando *Dypsis lutescens* y *Rhipsalis* sp, son además de gran importancia en la producción de néctar, el cual es consumido por colibríes, insectos y, en el caso del *Cestrum nocturnum*, por mariposas nocturnas y murciélagos nectarívoros.

#### Especies Introducidas



República de Colombia



Santiago de Cali

Departamento Administrativo de  
Gestión del Medio Ambiente – DAGMA

Un aspecto de especial interés, radica en que no toda la flora encontrada hace parte del paisaje original correspondiente al área del Valle del Cauca y en particular a este tipo de bosque. A partir del ejercicio realizado se reporta una buena cantidad de especies introducidas (Tabla 1), entre las que se encuentran varias especies exóticas y medicinales como el árbol de las salchichas *Kigelia africana* (Bignoniaceae), la cadmia o ylang-ylang (Annonaceae); algunas otras de látex venenoso como la adelfa (*Nerium oleander*) (Apocynaceae); frutales como el limón (*Citrus limón*) y la mandarina (*Citrus sinensis*) ambos de la familia Rutaceae, el mango (*Mangifera indica*), de la familia Anacardiaceae, la ciruela del gobernador (*Flacourtia indica*), de la familia Flacourtiaceae; árboles de apreciado valor paisajístico como los pinos (Pinaceae), los *Ficus* spp (Moraceae), el tulipán africano (*Spathodea campanulata*) una Bignoniaceae, entre otras; además de una presencia considerable de plantas ornamentales y decorativas en jardines de predios privados, tales como universidades, clubes, casas campestres y colegios del sector.

Tabla 1. Especies introducidas, observadas en la comuna 22 con su respectivo lugar de origen.

Familia	Especie	Paleotrópico	Centro y Norte América	Australia, islas Pacífico
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	x		
	<i>Spondias cytherea</i>			x
Annonaceae	<i>Cananga odorata</i>	x		x
Arecaceae	<i>Archontophoenix cunnighamiana</i>			x
	<i>Caryota mitis</i>	x		
	<i>Elaeis guineensis</i>	x		
	<i>Pritchardia pacifica</i>			x
	<i>Washingtonia filifera</i>		x	
Bignoniaceae	<i>Catalpa longissima</i>		x (Jam)	
	<i>Kigelia africana</i>	x		
	<i>Spathodea campanulata</i>	x		
Bombacaceae	<i>Chorisia speciosa</i>		x	
Caesalpinoideae	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>		x	
	<i>Cassia siamea</i>	x		
	<i>Cassia fistula</i>	x		
	<i>Delonix regia</i>			
Clusiaceae	<i>Mammea americana</i>		x (Ant)	
Cupresaceae	<i>Cupressus lusitanica</i>	x (Medit)		
Faboideae	<i>Cytisus racemosus</i>	x (I. Canarias)		
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>	x		x
	<i>Bambusa tulda</i>			x
Malpighiaceae	<i>Malpighia puniceifolia</i>		x (Ant)	
Meliaceae	<i>Melia azederach</i>	x		
Mimosoideae	<i>Adenanthera pavonina</i>	x		
	<i>Acacia collinsii</i>	x		







	<i>Leucaena leucocephala</i>		x	
Moraceae	<i>Artocarpus communis</i>			x
	<i>Artocarpus integrifolia</i>			x
	<i>Castilla elastica</i>	x		
	<i>Ficus benjamina</i>	x		
	<i>Ficus elastica</i>	x		
	<i>Ficus lyrata</i>	x		
	<i>Ficus glabrata</i>	x		
	<i>Ficus religiosa</i>	x		
Musaceae	<i>Ravenala madagascariensis</i>	x		
Myrtaceae	<i>Eucaliptus globulus</i>			x
	<i>Eucaliptus grandis</i>			x
	<i>Eugenia jambos</i>	x		
	<i>Eugenia malaccensis</i>			x
	<i>Pimenta racemosa</i>		x (Ant)	
	<i>Syzigium cumini</i>	x		x
Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i>			x
Pinaceae	<i>Pinus caribaea</i>		x	
	<i>Pinus patula</i>		x	
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	x		
Rutaceae	<i>Citrus limon</i>	x		x
	<i>Citrus reticulata</i>	x		x
	<i>Citrus sinensis</i>	x		x
	<i>Swinglea glutinosa</i>	x		
Urticaceae	<i>Urera caracasana</i>	x (Medit)		
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinalis</i>	x		

Fuente: elaboración propia (Medit: Mediterráneo, Jam: Jamaica, Ant: Antillas)

Muchas de estas especies, principalmente las frutales y maderables, fueron introducidas o cultivadas desde épocas pretéritas, incluso desde los tiempos de la conquista y colonia española en América. Algunas de ellas han logrado adaptarse satisfactoriamente, naturalizándose sin generar un impacto excesivamente negativo en la flora local, convirtiéndose de hecho, en parte representativa y característica del paisaje de la ciudad. De otra parte, las amplias extensiones de muchos predios y la posibilidad socioeconómica de sus dueños y moradores, permite el registro de especies exóticas, ausentes en el resto de la ciudad, las cuales pueden haber sido traídas de regiones lejanas, gracias a viajes o intercambios. En efecto, a través de los recorridos de estudio, se encontraron diferencias evidentes, en la vegetación de predios privados, respecto a la de sitios abiertos de espacio público, no solamente en el tipo de especies, sino también en el estado y aspecto físico de las mismas.

Esta configuración de espacial en la localización y presencia de especies de fauna y flora sugiere la existencia de corredores naturales a través de los cuales se genera conectividad e intercambios genéticos

### Corredores Ecológicos



*República de Colombia*



*Santiago de Cali*

**Departamento Administrativo de  
Gestión del Medio Ambiente – DAGMA**

El corredor biológico o ecológico es un área protegida que se establece como sistema biogeográfico para garantizar la conectividad entre zonas protegidas y áreas con biodiversidad relevante. De sus funciones<sup>1</sup> se pueden enunciar las siguientes:

- i. proteger el ciclo hidrológico;
- ii. incrementar la hospitalidad del ambiente urbano para el tránsito de las aves y otros ejemplares faunísticos que contribuyen a la dispersión de la flora nativa;
- iii. mitigar los impactos provocados por el transporte;
- iv. proveer un límite arcifinio para el control de asentamientos subnormales e ilícitos;
- v. propiciar la conectividad entre los sistemas naturales que conforman el patrimonio ecológico municipal;
- vi. mitigar la acción de tensores que inciden en la fragmentación del hábitat;
- vii. embellecer la ciudad, y
- viii. proveer espacio público para la recreación

Los corredores ecológicos constituyen una herramienta novedosa para promover la conservación biológica y de ecosistemas. Aldo Leopold indicaba en 1949 que "muchos animales, por razones desconocidas, no parecen prosperar como poblaciones separadas" y Preston en 1962 fue el primero en recomendar el establecimiento de corredores entre reservas. Su principal objetivo es incrementar las poblaciones y mejorar las posibilidades de supervivencia de las más pequeñas y de las amenazadas. Inclusive si el tamaño es adecuado la población puede beneficiarse con la recolonización que permiten los corredores reduciendo de paso las depresiones poblacionales ocasionadas por la consanguinidad.

Del examen realizado sobre piezas legislativas del orden nacional es posible concluir que no existe definición legal de los corredores ecológicos. Sin embargo, el fundamento para enunciarlos, declararlos y alinearlos se encuentra en los principios constitucionales, las leyes y los reglamentos. En este orden de ideas, especial mención merecen la ley 165 de 1994 que aprueba el Convenio Internacional de la Biodiversidad Biológica y el Decreto 1608 de 1978 respecto de la facultad de las autoridades para delimitar y crear áreas de reserva denominadas "territorios fáunicos". En idéntico sentido, de conformidad con el artículo 47 del Código Ambiental (Decreto 2811 de 1974), la administración está facultada para declarar reservado el recurso en un área determinada con el fin de adelantar programas de restauración, conservación y preservación de la fauna silvestre.



<sup>1</sup> En concordancia véanse los objetivos consagrados en el Artículo 99 del Decreto Distrital 190 de Junio 22 del 2004 (compilación normas del POT) que subroga al artículo 90 del Decreto Distrital 469 de 2003





En el orden municipal las disposiciones del POT del Distrito Capital de Bogotá, (Decreto 190 de Junio 22 del 2004, por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 (POT) y 469 de 2003) constituyen un precedente significativo. En su artículo 72 define **la estructura ecológica principal** del municipio como *"la red de espacios y corredores que sostienen y conducen la biodiversidad y los procesos ecológicos esenciales a través del territorio, en sus diferentes formas e intensidades de ocupación, dotando al mismo de servicios ambientales para su desarrollo sostenible."*<sup>2</sup>

En el artículo 73, referido a los principios aplicables al manejo de la Estructura Ecológica Principal, en el mismo Decreto expresa que *"la estructura ecológica debe propender por la preservación y restauración ecológica de los elementos constitutivos, funciones y conectividad ecológica del sistema hídrico dentro de la estructura superficial y subterránea de cada cuenca hidrográfica, procurando armonizar y optimizar los servicios y valores ambientales asociados al ciclo hidrológico y los ecosistemas acuáticos."*

En esta misma dirección es significativa la mención que hace el POT del Municipio de Cali de los **corredores ecosistémicos y la conectividad de los elementos estructurantes del espacio público**. En donde referido a las Áreas Forestales Protectoras de Corrientes de Agua, indica que las mismas son establecidas *".... como una medida para permitir la continuidad de los corredores ecosistémicos, la conectividad de los elementos estructurantes del espacio público y la interacción y enlace entre lo urbano y lo rural."*

## COMPONTE HIDROLÓGICO E HIDRAULICO

Del análisis de este componente se desprende que la red de acequias de la comuna 22 cuenta con la capacidad de transportar el agua asignada, no obstante, existen puntos en donde la capacidad de las estructuras de paso no están adecuadas para transportar excesos de agua que se presentan en eventos críticos, esta situación es debida a la falta de planificación que ha permitido un cambio brusco y repentino en el uso del suelo lo que ha generado mayor impermeabilización y escurrimiento del mismo. Esta falta de planificación se ha puesto de manifiesto en muchos momentos a saber:

<sup>2</sup> Artículo 72. Definición (artículo 8 del Decreto 619 de 2000).

La Estructura Ecológica Principal tiene como base la estructura ecológica, geomorfológica y biológica original y existente en el territorio. Los cerros, el valle aluvial del río Bogotá y la planicie son parte de esta estructura basal. El conjunto de reservas, parques y restos de la vegetación natural de quebradas y ríos son parte esencial de la Estructura Ecológica Principal deseable y para su realización es esencial la restauración ecológica.

La finalidad de la Estructura Ecológica Principal es la conservación y recuperación de los recursos naturales, como la biodiversidad, el agua, el aire y, en general, del ambiente deseable para el hombre, la fauna y la flora.



*República de Colombia*



*Tiempo de Cali*

**Departamento Administrativo de  
Gestión del Medio Ambiente – DAGMA**

Las disposiciones emitidas desde los documentos de reglamentación del río Pance, para el área de la Comuna 22, han obedecido en cada momento histórico (1965, 1981 y 1999), a suplir básicamente necesidades de tipo domiciliario (acueductos pequeños y usuarios individuales) y a un uso ornamental de la misma, dado el carácter paisajístico delineado para el sector.

La condición de área rural y luego suburbana del área de estudio, condicionaron el desarrollo a nivel de infraestructura de servicios, imponiendo el uso de aguas del río Pance para suplir necesidades de acueducto.

Las características del terreno y las dinámicas de ocupación de este territorio, facilitaron la canalización de flujos provenientes de las derivaciones 4 y 5, moldeando un paisaje particular y exclusivo de esta zona, siendo el ornamental, quizás el uso más generalizado. El esquema de la red distribución del agua en la zona de estudio, se realizó considerando usos del recurso asociados con parcelaciones extensas. En este contexto, el área de infiltración frente a una lluvia intensa era amplia y suficiente.

Los cambios en el uso del suelo, básicamente relacionados con un aumento del área “dura”, suponen de inmediato un incremento de la escorrentía.

El uso de agua para acueductos alcanza en la derivación 4 el 69.14% (188.6lps) del caudal total concesionado, con 23 usuarios que equivalen al 18.89% del total registrados en este cauce. Mientras que el uso ornamental cuenta con 79 usuarios que equivalen al 64.75% de los 122 registrados, que consumen en este aprovechamiento 84.19 lps.

La derivación 5 cuenta con 624 usuarios, de los cuales 40 corresponden a acueductos que suman un caudal de 57.45lps que representa el 4.80% de la concesión total de este cauce. El 95.20% de la concesión, es decir 1140.35 lps, se emplea en uso ornamental básicamente.

La Comuna 22 se ubica en el núcleo de las precipitaciones más altas de la geografía municipal. Esta circunstancia de orden natural, se potencia en situación de riesgo cuando la distribución de los principales flujos en el área, por parte de la Derivación 4, buscan desembocar en el río Lili y dada la ausencia de un sistema de evacuación de aguas lluvias en la zona, la vulnerabilidad frente a un evento intenso se eleva.

Para el sector sur, a partir del Callejón de las Chuchas, la insuficiencia de la infraestructura de pasos del flujo sobre las vías, ocasiona la obstrucción del mismo en varios sectores, con desbordes sobre las vías, prolongación del tiempo de permanencia de la inundación y remansos en los sectores más bajos.







## COMPONTE GEOMORFOLOGICO

En la zona donde se encuentra localizada la comuna 22, los cauces son más amplios, con pendiente menores, que permiten la formación de los aluviones.

Geomorfológicamente el área está constituida por geformas deposicionales, destacándose los conos aluviales de los ríos Pance y Meléndez, los cuales han desarrollado una llanura algo inclinada entre la margen izquierda del valle y la llanura de inundación del río Cauca.

Ocupando una pequeña área, está la provincia geomorfológica de la formación Popayán. Respecto a los suelos del área en general, hacen parte de cuatro conjuntos.

El área afluente al Zanjón Gualí y del río Lili pertenecen al conjunto Meléndez (Mlcel), el área de drenaje del río Pance está incluida en el conjunto Pance (PNa), una tercera pertenece al conjunto Novillera (NVa) y la cuarta al conjunto Barranco (BCa).

A nivel de geología, diversos autores indican que las cuencas de la zona de estudio han sido afectadas por la orogénesis terciaria, con las secuencias estratigráficas (de la más antigua a la más reciente): Grupo Dolerítico, Grupo del Cauca, Rocas ígneas intrusivas de composición intermedia, Formación Popayán y Sedimentos aluviales y coluviales recientes.

Estas condiciones y el uso que se viene dando al territorio hacen que los cauces de la red de acequias presenten poca o nula movilidad, situación que revierte en que este componente no se desarrolle.

Todos los análisis contenidos en los documentos anteriores constituyen el soporte técnico que le permite, concluir en relación al componente Ecosistémico principalmente, que se debe mantener una franja que garantice esta función; en este sentido se priorizo un sistema de corredores ambientales, para la Comuna 22, esta propuesta se muestra en el anexo 3

## 5. VALORACION TECNICA

Se conformó un grupo de personal idóneo técnico jurídico con el objeto de adelantar los estudios objeto de los convenios. (Ver anexo Relación de profesionales de los convenios).

El componente hidrológico e hidráulico evaluó integralmente el territorio es decir toda la red de acequias mediante la utilización de modelos y métodos propuestos en la guía metodológica elaborada por la Universidad Nacional para el Ministerio generado como

*República de Colombia*



*Santiago de Cali*

**Departamento Administrativo de  
Gestión del Medio Ambiente – DAGMA**

resultado niveles que generan franjas de protección inferiores a 2 metros sobre la red de acequias.

Se realizaron inventarios de fauna y flora a escala local y se relacionan con la fauna y flora a escala regional, haciendo integral el análisis evidenciando que las especies con mayor representatividad son arbustivas cuya altura promedio es del orden de 5 metros, condición que generaría franjas de mínimo 10 metros a lado y lado de las acequias. Sin embargo, existen especies menormente representadas, cuya altura promedio es del orden de los 7.5 metros condición que generaría franjas del orden de 15 metros. Esta diferencia es relevante a la hora de definir importancia estratégica de los corredores.

Como herramienta de trabajo, Edgar Reyes y Luz Ángela Forero miembros del grupo de profesionales participó durante la construcción de la Guía para el acotamiento de las Rondas Hídricas, lo que permitió enriquecer el proceso y desarrollar la misma ruta que la guía elaborada por la Universidad Nacional de Medellín para el Ministerio.

Esta ruta de trabajo se retoma para la revisión y análisis de los documentos y para la adopción de las propuestas desarrolladas en el marco de los convenios.

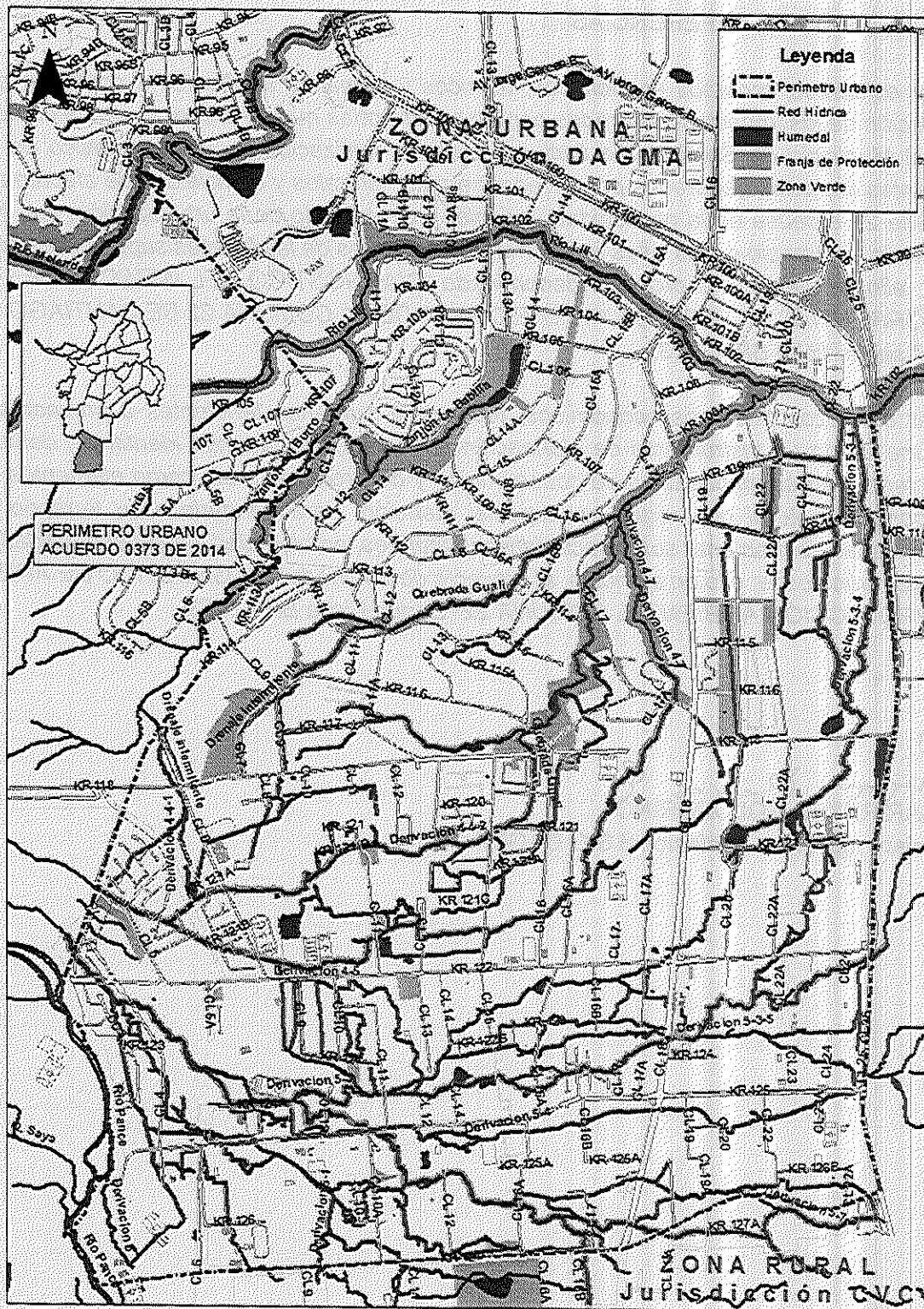
Homologada y cumplida la ruta metodológica que plantea la delimitación de franjas por cada componente y la superposición de estos mediante la utilización de herramientas SIG (Sistemas de Información Geográfica) se pueden adoptar las propuestas generadas en los documentos con el fin de incorporarlas en los procesos de planificación del territorio.

Una vez definido lo anterior, el Ing. Edgar Reyes Golondrino, Evaluador de los documentos, delimita la franja forestal protectora para los ríos Meléndez, Lili y Quebrada Gualí (a partir de la confluencia de sus tres afluentes), será de 30 metros y para la Red de Acequias y Derivaciones de la Comuna 22, la franja forestal protectora, es la definida conforme a la superposición de los componentes homologados de los estudios realizados en convenio con la Universidad ICESI, que arrojan que se debe mantener una franja de protección forestal de 15 metros sobre la estructura de corredores planteada y para el resto de acequias que no fueron priorizadas por sus características Ecosistémicas se debe mantener una franja de 10 metros lado y lado del borde de las corrientes.

La delimitación de estas franjas se muestra a continuación:







Delimitación de franja de protección para la red de acequias de la comuna 22.

Avenida 5 AN No. 20N-08 Edificio Fuente Versailles Piso 10 P.B.X.: 668 0580-83-93 Teléfonos 660 5467-660  
5519 Telefax: 660 5465 [www.dagmacali.gov.co](http://www.dagmacali.gov.co)



*República de Colombia*



*Santiago de Cali*

Departamento Administrativo de  
Gestión del Medio Ambiente – DAGMA

## 6. CONVENIOS DE REFERENCIAS

Anuar esfuerzos, recursos económicos, técnicos y humanos tendientes a contribuir a la mitigación de los impactos generados por las escorrentías que se presentan en la comuna 22 del Municipio de Santiago de Cali, mediante la realización de un diagnóstico de los diferentes impactos generados por las escorrentías naturales y artificiales que afectan a la comuna 22 a causa de la pluviosidad variable y el aumento de la urbanización, que han generado un cambio en las rutas y escurridores naturales de las fuentes superficiales de la zona; ello en atención al proyecto denominado "DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO DE LAS ESCORRENTÍAS NATURALES Y ARTIFICIALES DE LA COMUNA 22 DE SANTIAGO DE CALI" según ficha BP 42423.

Anuar esfuerzos, recursos económicos, técnicos y humanos tendientes a proveer a la comuna 22 de un instrumento de planeación ambiental, que permita identificar, definir y caracterizar áreas ambientales de conservación y de protección; así como elementos del componente natural que requieran especial atención, para brindarle a su territorio las posibilidades de mantener sus características naturales, ambientales y de buena calidad de vida que aún posee; ello en atención al proyecto denominado "DIAGNÓSTICO DE ÁREAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL COMUNA 22" Según Ficha BP 42323.

  
EDGAR REYES GOLONDRINO

Ingeniero agrícola – Profesional SIG DAGMA







Anexo 2. Lista Especies arbóreas, arbustivas y sufrutices correspondiente a la comuna 22. \*Pertenecientes a la superfamilia Fabaceae.  
\*\*Perteneciente a Salicaceae, en sist. APG

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR	Lago Garzas	Lago Ciénega (Babita)	El Panamericano	El El Retiro	El Meléndez	El Cedral Gordas	Av. Calles Gordas	Zapón del Burro	Pio Lili	El del Valle	El Tesol	Unión	El San Buenaventura	Colegio Alemán	Colegio Claret	Parque Calles Gordas	Colegio la Sagrada Familia	Colegio Berchmans	Paseo de la tercera edad, An	Colegio Colomero Británico	Colegio Bolívar
Acanthaceae	<i>Trichanthera gigantea</i>	Nacadero, quebrabamgo	x				x				x												
Achantocarpaceae	<i>Achatocarpus nigricans</i>	Totocal																					
Anacardiaceae	<i>Anacardium excelsum</i>	Caracoli	x							x					x	x			x	x			
	<i>Anacardium occidentale</i>	Marafón	x									x			x	x	x		x				
	<i>Bunchosia americana</i>	Crueta de perro										x											
	<i>Mangifera indica</i>	Mango	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x
	<i>Spondias purpurea</i>	Crueta	x																				
	<i>Spondias mombin</i>	Crueta, hobo	x									x											
	<i>Spondias cytherea</i>	Mangotín, amabareta										x											x
Annoniaceae	<i>Annona muricata</i>	Guanabano	x	x			x	x	x	x	x	x			x				x	x	x	x	x
	<i>Annona cherimolia</i>	Chirimoya									x	x	x										x
	<i>Cananga odorata</i>	Cadma, acadmia, yang-yang	x					x							x								
	<i>Enterolobium coccineum</i>	Orejero						x						x									x
	<i>Ramondia candicans</i>	Anonito, guanabana de monte										x											
	<i>Rolinia mucosa</i>	Anón amazónico									x	x											
	<i>Xylocopa ligustralis</i>	Butilo	x									x											
Apocynaceae	<i>Altamanda cathartica</i>	Flores de mantequilla							x				x		x	x	x	x				x	x
	<i>Nerium oleander</i>	Acuña, rosa burel, baladre o tinfana																					
	<i>Plumiera alba</i>	Amancay											x										
	<i>Tabernaemontana psychotrioides</i>	Cojon de fraile	x					x				x	x										
	<i>Thevetia peruviana</i>	Cojon de cabrito	x	x	x			x				x	x										
Araceae	<i>Xanthosoma daguerre</i>	Rascadero, bore														x							
Araliaceae	<i>Dicympanax morotoni</i>	Mano de oso	x					x		x	x									x			
	<i>Schefflera actinophylla</i>	Schefflera			x			x				x	x								x	x	x
Areaceae/Palmaceae	<i>Lophosiphon</i>	Corozo	x	x						x	x			x	x	x							x
	<i>Alphitonia simplex</i>	Corozo, cola de pescado																					
	<i>Acrocomia amoebensis</i>	Corozo	x																				
	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	Areca australiana										x											
	<i>Attalea butyracea</i>	Corozo de puerto										x	x	x									
	<i>Caryota mitis</i>	Palma cola de pescado																					
	<i>Caryota urens</i>	Palma cola de pescado			x				x	x	x												
	<i>Chrysalidocarpus lutescent</i>	Palma areca		x					x	x					x								
	<i>Coccus nucifera</i>	Palma de coco						x				x		x	x								
	<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	<i>Eleocharis guineensis</i>	Palma africana		x						x	x												
	<i>Eleocharis oleifera</i>	Palma noli										x											
	<i>Pritchardia pacifica</i>	Palma de abanico										x	x										
	<i>Roystonea regia</i>	Palma real o cubana	x	x	x				x	x													
	<i>Sabal mauritiformis</i>	Palmita	x												x								
	<i>Syagrus sansevieria</i>	Palma canzona	x									x											
	<i>Washingtonia filifera</i>	Palma washingtonia		x					x	x	x				x	x	x		x	x	x	x	x
Araucariaceae	<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria										x			x	x	x		x	x			
Asteraceae/Compositae	<i>Croton moniliifolius</i>																						
	<i>Tithonia diversifolia</i>	Botón de oro																					

[illegible]







Departamento Administrativo de  
Gestión del Medio Ambiente – DAGMA

[illegible]





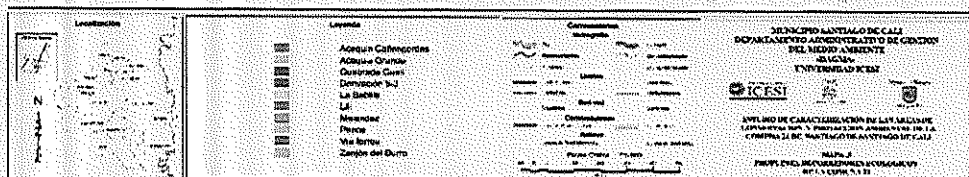
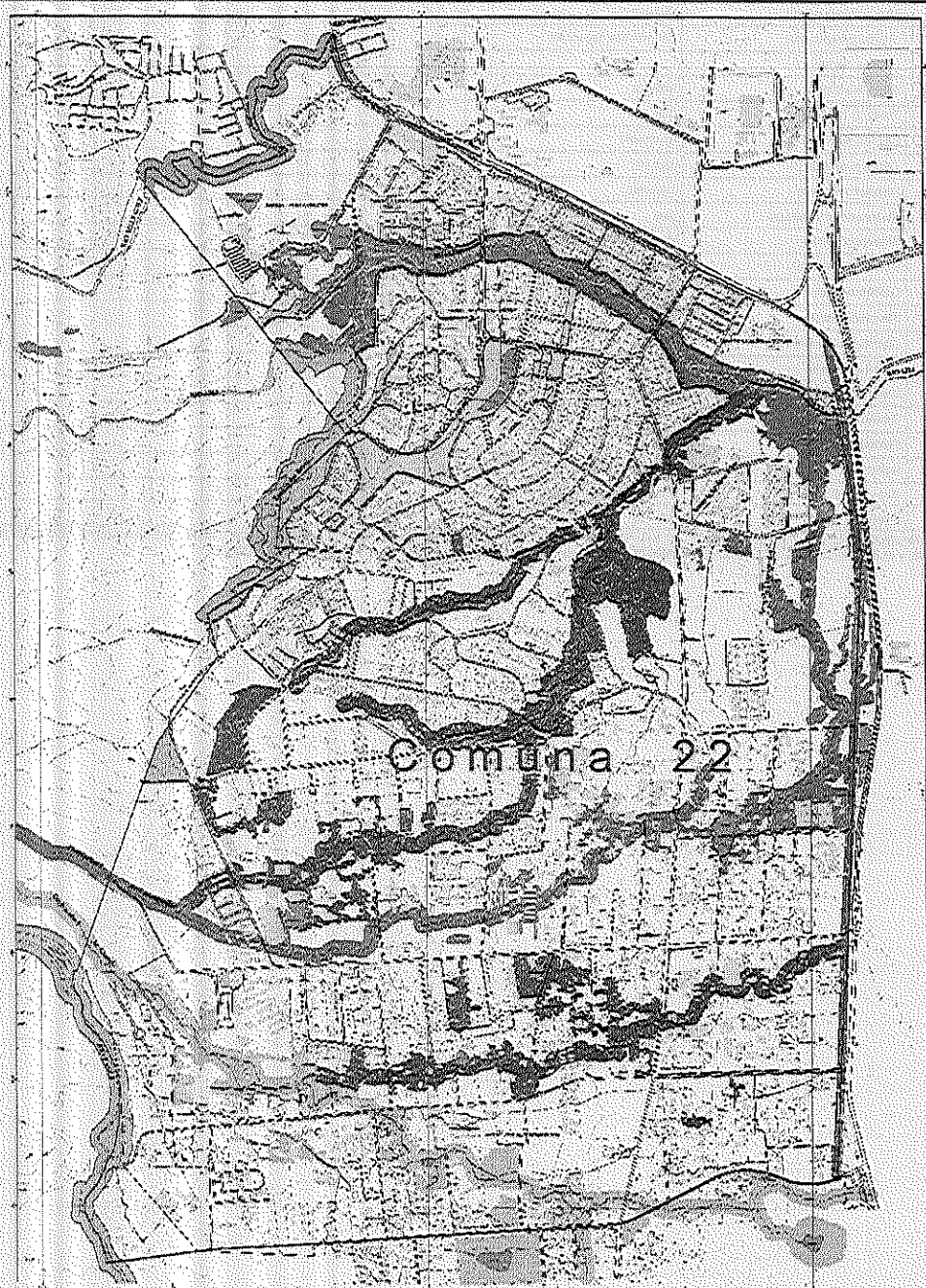
República de Colombia



Departamento de Cali

Departamento Administrativo de  
Gestión del Medio Ambiente – DAGMA

Anexo 3 Estructura de corredores propuesta







**RELACIÓN DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LOS CONVENIOS**

**Coordinador componente biológico**

Biólogo Rafael Contreras

**Coordinador componente hidrológico e hidráulico**

Ing. Ramón Duque

**Ingenieros**

Yenny A. Mayorquín R

Víctor Manuel Varela

José Londoño

Gustavo Silva

Edgar Reyes Golondrino (DAGMA)

**Geóloga**

Laura Lenis (DAGMA)

**Biólogos**

Edward Harrison López

Néstor David Correo

Viviana Vidal Astudillo

Luz Ángela Forero (DAGMA)

**Arquitectos**

Esperanza Cruz Martínez

**Abogados**

Marice E. Salazar

José María Borrero Navia

**Topógrafo**

Juan Carlos posada

**Dibujante**

Henry Arango



