

# INFORME DE GESTIÓN 2016



**DAGMA**  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE  
GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI

## 8. Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente.

8.1 EJE 41: Cali social y diversa.

8.1.1 COMPONENTE 4104: Educación con calidad, eficiencia y equidad.

8.1.1.1 PROGRAMA 4104003: Instituciones Educativas líderes, eficientes y transparentes.

**INDICADOR 41040030011:** Instituciones Educativas Oficiales que promueven estilos de vida saludable y la protección del ambiente, a través de los proyectos escolares ambientales (PRAE).

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>80</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	15
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	35

### DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:

La Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) en el Artículo 5, inciso 10, define como uno de los fines primordiales de la educación "La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica....". Para el mismo año, el Decreto 1860 de 1994 reglamentó la Ley 115, incluyendo entre otros aspectos el Proyecto Educativo Institucional (PEI) que entre sus componentes pedagógicos ubica al Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), como uno de los ejes transversales del currículo de la educación básica.

Producto de esta ley el municipio de Santiago de Cali a través del DAGMA y el área de Educación Ambiental, ha venido incluyendo en los planes de desarrollo el fortalecimiento de los PRAE en las 91 Instituciones Publicas Educativas, mediante capacitación a los docentes y personal de apoyo.

De acuerdo a lo anterior, el DAGMA en la presente viene realizando un proceso de acompañamiento a los docentes, directivos y personal de servicios generales en 15 instituciones educativas oficiales seleccionadas del Municipio Santiago de Cali para dinamizar y fortalecer los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).

En la actual vigencia se priorizaron 15 Instituciones Educativas de municipio, en 11 comunas, mejorando las competencias a los docentes en separación en la fuente, política pública municipal de educación ambiental, comparendo ambiental, el papel de la autoridad ambiental, uso y ahorro eficiente del agua, gestión de riesgos ambientales e impactos sonoros.

Estas capacitaciones impartidas bajo los lineamientos de visión sistémica del ambiente, evaluando y redireccionando en algunos casos los actuales PRAE, que lograran la apertura de la escuela a la comunidad, como un actor social importante en los propósitos de construcción de cultura ambiental en el territorio.

La idea de capacitar los docentes, directivos, personal administrativo y de servicios generales, no se dio para revisar la Educación Ambiental en el currículo, ni su enseñanza a través de una cátedra, ni a través de una disciplina o de acciones aisladas, sino para utilizar la herramienta PRAE como una hoja de ruta que aborde situaciones ambientales bajo un proceso secuencial, que incluye todos los actores, con objetivos claros que responden a problemas cotidianos ambientales.

El alcance de los procesos de capacitación fue alentar la utilización del PRAE en la solucionática de los problemas ambientales de cada I.E. priorizada, esto condujo a los docentes a nuevos interrogantes, a evaluar los procesos internos, y a plantear soluciones desde cada responsabilidad, basado en un diagnóstico sistémico del PRAE vigente.

El proceso de acompañamiento tiene el antecedente de 78 encuestas realizadas a estos actores, en la cual se identificó que el 41% del total de encuestados no han tenido capacitaciones en temas ambientales; por tanto, se consideró pertinente y necesario el acompañamiento a los PRAE. Durante el proceso de acompañamiento, en cada institución se desarrollaron 4 jornadas en las que participaron 723 personas.

**Tabla 1. Instituciones Educativas con Acompañamiento para el Fortalecimiento de PRAE**

No.	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	COMUNA	BARRIO	DIRECCIÓN	DOCENTES PARTICIPANTES
1	Inem Jorge Isaac	4	Flora Industrial	CRA 5N # 61-125	280
2	Republica de Israel	4	Las Delicias	CRA 3 # 43-51	15
3	Alfonso López Pumarejo	7	Alfonso López	CRA 7S BIS # 72-04	14
4	Santa Fe	8	Santa Fe	CALLE 34 # 17B- 41	10
5	Técnico Industrial Antonio José Camacho	9	Guayaquil	CRA 16 # 12-02	110
6	General Francisco de Paula Santander	11	El Jardín	CALLE 27 # 31A -60	80
7	Técnica Comercial Villa del Sur	11	Villa del Sur	CALLE 30A # 41E-100	8
8	Juan XXIII	12	Sindical	CRA 28C # 44-90	20
9	Luz Haydee Guerrero Molina	13	Los Robles	CRA 28 E2 # 72S -02	10
10	Jesús Villafañe Franco	13	Marroquín III	CALLE 72P CON TRANS. 72S ESQUINA	25

**Tabla 1. Instituciones Educativas con Acompañamiento para el Fortalecimiento de PRAE**

No.	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	COMUNA	BARRIO	DIRECCIÓN	DOCENTES PARTICIPANTES
11	Gabriela Mistral	14	Alfonso Bonilla Aragón	CRA 27D # 96-09	15
12	Técnico Industrial Carlos Holguín Mallarino	15	Comuneros 1	CALLE 55 A # 30B-50	6
13	La Esperanza	18	Alto Jordán	CRA 94 # 1A-71	25
14	Juan Pablo II	18	Lourdes	CALLE 1A OESTE # 73-01	15
15	Liceo Departamental	19	3 de Julio	CRA 37A # 8-38	90
<b>TOTAL PARTICIPANTES</b>					<b>723</b>

En la primera jornada entre otras actividades, se realizó un ejercicio de reflexión utilizando la herramienta llamada PRAEGRAMA con los participantes, sobre las experiencias, aprendizajes y en general del proceso de educación ambiental desde el ámbito escolar. La segunda jornada consistió en la presentación del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) como autoridad ambiental urbana. Se hizo la presentación de la Política Pública Municipal de Educación Ambiental (PPMEA), mostrando sus antecedentes, sus elementos integrales, sus ejes estratégicos y las líneas de acción. De igual manera, se hizo una exposición acerca del Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA) y Red de Proyectos Ambientales Escolares (REDEPRAE), resaltando sus integrantes y sus inmediatos retos. En la tercera jornada se capacitó a los participantes se capacitó en temas como: Manejo de residuos sólidos, comparendo ambiental hábitos de consumo, gestión de riesgos, manejo de zonas verdes, jardines, huertas, diseño y evaluación de proyectos, uso y ahorro eficiente de agua. La cuarta jornada consiste en un recorrido llamado RUTA VERDE, ruta que consiste en un recorrido sitios de interés ambiental del municipio de Santiago de Cali.

Los proyectos ambientales escolares están en la en la fase de implementación, pero esta fase consiste en la ejecución de actividades concretas que se realizan pocas veces durante el año escolar; las cuales se realizan sin un hilo conductor que genere un proceso formativo y de transformación cultural, que debería tener el carácter transversal e integrador de los PRAE. Por otra parte, los docentes destacan que en estas actividades hay una participación importante de los diversos actores de la institución. Con estos resultados se puede decir que, los proyectos tienen al activismo y no un proceso pedagógico de aprendizaje significativo y de transformación cultural desde la educación ambiental escolar.

Los retos para que los PRAE avancen es superar el activismo y la improvisación en las acciones que se llevan a cabo en Educación Ambiental y propender por la consolidación de procesos integrales que tengan en cuenta tanto los aspectos naturales como culturales

y sociales y que tiendan hacia el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad educativa.

Es importante resaltar que a pesar de las diversas limitaciones que puedan presentarse en cada una de las instituciones educativas, los proyectos ambientales escolares se mantienen vigentes gracias al compromiso y gestión de algunos docentes, estudiantes y directivos. Aunque en ocasiones se presentan altibajos en el proceso, cuando se realizan ejercicios de reflexión se destacan avances significativos que motivan a los actores, a seguir trabajando en la generación de cultura ambiental ciudadana desde el ámbito escolar y con proyección a la comunidad.

Ruta verde:

EL DAGMA con recursos de Sobretasa Ambiental priorizó 55 recorridos para las Instituciones Educativas y líderes comunitarios, que permitieran visualizar e patrimonio ambiental de la ciudad, humedales, Ecoparques, jardín botánico y diversos sitios de interés ambiental. Estos recorridos contaron con dotación a los participantes de gorras, camisetas, transporte y refrigerios.

La ruta verde ha realizado 55 recorridos desde el 17 de noviembre 2016, hasta el 03 de Diciembre 2016, logrando tener un alcance de 1500 beneficiarios, entre niños, adolescentes, docentes y padres de familia, personas en situación de vulnerabilidad y colaboradores de entidades públicas, para este programa de conocimiento del patrimonio ambiental de la ciudad.

## **8.2 EJE 42: Cali amable y sostenible.**

### **8.2.1 COMPONENTE 4201: Movilidad sostenible, saludable, segura y accesible.**

#### **8.2.1.1 PROGRAMA 4201002: Movilidad en bicicleta.**

**INDICADOR 42010020005:** Promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible y saludable.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El DAGMA se encuentra orientando esfuerzos con el propósito de fomentar el uso de medios de transporte que contribuyan a la sostenibilidad ambiental urbana, por ello, en el cuatrienio 2016 – 2019 implementará estrategias para la promoción del uso de la bicicleta.

Por lo anterior, el DAGMA junto con Metrocali y la Secretaría de Deporte y Recreación, a través de actividades propias de gestión, han iniciado actividades para la promoción del uso de la bicicleta como de transporte sostenible y saludable. Dichas actividades son las siguientes:

- Promoción “Plan Lleva”: programa cuyo objetivo es sensibilizar a la comunidad caleña hacia una movilidad más amigable con el medio ambiente y con los ciudadanos.
- Promoción de cicloparqueaderos.
- Promoción de ciclopaseos ambientales.
- Promoción del día de la bicicleta.
- Promoción del programa de bicicletas públicas.
- Promoción de ciclorutas ecológicas.
- Promoción de la bicicleta en empresas.

## **8.2.2 COMPONENTE 4202:** Ordenamiento territorial e integración regional

### **8.2.2.1 PROGRAMA 4202001:** Planificación y control del territorio.

**INDICADOR 42020010020:** Plan de Gestión Ambiental Municipal (PGAM) actualizado y adoptado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El Plan de Gestión Ambiental Municipal (PGAM) se constituye como: “una agenda municipal ambiental concertada con los actores institucionales y sociales más representativos del territorio, lo cual permite encausar los esfuerzos y recursos en la solución de las problemáticas ambientales más importantes” en Santiago de Cali. De esta manera, el PGAM es un documento programático que requiere una revisión y retroalimentación periódica.

En consecuencia, el documento del PGAM debe entrar en revisión, ajuste y actualización teniendo en cuenta aspectos como: la realidad presente del municipio, el contexto del nuevo Gobierno Municipal, la reforma de la Administración Municipal, los cambios en la Política Ambiental, entre otros.

Para efectos de trabajar en torno al PGAM, el DAGMA programó recursos para el año 2017 en su Plan Anual Operativo de Inversiones (POAI), y de ese modo cumplir con la meta propuesta en el Plan de Desarrollo vigente.

### 8.2.3 COMPONENTE 4203: Viviendo mejor y disfrutando más a Cali.

#### 8.2.3.1 PROGRAMA 4203002: Espacios públicos más verdes e incluyentes.

**INDICADOR 42030020001:** Plan Maestro de silvicultura urbana formulado, adoptado e implementado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	15
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	15

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El DAGMA propone elaborar un Plan de Silvicultura Urbana con el objetivo de obtener una herramienta básica para la planificación del arbolado urbano de Santiago de Cali a largo plazo. Por tanto, el Plan debe definir los componentes, programas y proyectos que se requieren para el adecuado manejo de los árboles de la ciudad.

En el marco de la formulación del Plan de Silvicultura Urbana el DAGMA también propone la identificación de árboles notables, lo cual permitirá la caracterización de todos los individuos arbóreos de la ciudad.

De acuerdo a lo anterior, para la formulación del Plan de Silvicultura Urbana el DAGMA contrató una primera fase, la cual comprende el diagnóstico situacional o aprestamiento para la formulación del plan. Por tanto se efectúa un levamiento de información de las características normativas y estado del arte respecto al tema de arborización a nivel nacional, departamental y municipal.

La primera fase de formulación del Plan de Manejo Silvicultural se llevó a cabo con la Universidad Autónoma y el total apoyo técnico y seguimiento por parte del Grupo de Arborización DAGMA.

El convenio de asociación con la Universidad Autónoma tenía como propósito: “Aunar esfuerzos institucionales técnicos, económicos y administrativos para formular un marco conceptual, metodológico y técnico, que estructure una primera fase del Plan de Silvicultura Urbana de Santiago de Cali”. Dicho convenio se configuró bajo el contrato No. 4133.0.27.2.027-2016.

La segunda fase para la formulación del Plan de Manejo Silvicultural se encuentra en proceso de contratación. Esta segunda fase tiene el propósito la elaboración del documento de formulación del Plan.

En lo que respecta a la identificación de árboles notables, el DAGMA da alcance a la necesidad de conocer el patrimonio ambiental de los caleños y cumple con lo estipulado en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) (Acuerdo 0373 de 2014) y el Estatuto de Silvicultura Urbana (Acuerdo 0353 de 2013).

La identificación de estos árboles se realizó con el acompañamiento de la comunidad, que hicieron parte de la elección de los 289 árboles notables para la ciudad. La metodología de identificación fue la aplicación de una encuesta a principales actores (líderes comunales, profesionales del sector silvicultural, ciudadanía, entre otros), los cuales son determinantes en la elección de los especímenes forestales.

Se recibieron en total 77 postulaciones de individuos arbóreos distribuidos en las 22 comunas de la ciudad de Cali, en las cuales se resaltó sus características y su importancia histórica. Las 77 postulaciones fueron visitadas y evaluadas dentro de los 601 individuos preseleccionados.

Por otra parte, el DAGMA en su labor de cuidado y preservación de la malla verde de la ciudad, y teniendo en cuenta la caracterización del censo arbóreo, las afectaciones presentadas por los árboles y las evaluaciones técnicas realizadas por el Equipo Técnico de Arborización y Zonas Verdes, el DAGMA adelantó el manejo fitosanitario de 1492 árboles ubicados en las 22 comunas del municipio, además de 300 manejos fitosanitarios realizados por compensaciones.

Asimismo, en labor de cuidado y preservación de la malla verde el DAGMA realizó proyectos incluyen la identificación y adecuación de espacios aptos para el establecimiento de especies del biotipo forestal con criterios ecológicos, sociales de conectividad en concordancia con el ordenamiento urbano. Se dio prioridad a las comunas que presentan mayor déficit arbóreo de acuerdo al estudio de Islas de Calor realizado el CIAT – DAGMA.

**INDICADOR 42030020002:** Vegetación de las zonas verdes y jardines urbanos con mantenimiento.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	51,4
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	56,4

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El DAGMA en la tarea de contribuir al mantenimiento ambiental y paisajístico del espacio público de la ciudad, ha priorizado la labor del cuidado de jardines. Por ello para la presente vigencia realizó el mantenimiento a 31 jardines que se encuentran localizados en:

- Zona Norte: Giordano Bruno, separador Avenida 6AN entre calles 18 a 26, entre otro.
- Zona Oeste: María Mulata, riberas río Cali entre otros.
- Separadores troncales del Sistema Masivo Integrado de Occidente (MIO) de la Calle 5ª (Club Noel- Santa Librada), parque Alameda, Carrera 1ª (Monumento Solidaridad – Carrera 1 con calle 52, Torre de Cali), Carrera 15 (San Pascual, Puente de los Mil Días y autopista sur con carrera 44, entre otros.

Estos 31 jardines cubren un área de 21.141 m<sup>2</sup>.

El DAGMA entre el mes de junio y diciembre de 2016 programó cinco (5) mantenimientos a los 31 jardines, lo cual a la fecha se han realizado cuatro (4) mantenimientos, que consisten en actividades de: limpieza, barrido permanente, deshierbe, podas de formación y fitosanitaria, control de plagas y enfermedades, fertilización y riego dos veces por semana.

De igual manera se ha realizado la siembra de 28.534 Plantas Ornamentales en jardines como: María Mulata, Parque Alameda, Riberas del Río Cali, Jardín Torre de Cali, Jardín Monumento al Deporte, Jardín Club Noel, Cascadas de las Calle 5, entre otros. La siembra permitió el rediseño de los jardines y mejoramiento paisajístico y ambiental de los sectores prioritarios de localización en la ciudad y los jardines que se pueden conservar por su entorno.

Entre las plantas sembradas se encuentran: Palma Canoa, Helecho Cola de Pez, Helecho Costeño, lirios, phylodendrum, veraneras, azulinas, chefleras, lantanas, crotos, vincas, cooper leaf, ruellia, coral patilla, San Joaquín, linos.

En lo que respecta a nuevos jardines, durante el año 2016 se han establecido 1350m<sup>2</sup> mediante la iniciativa: “Mi Cali Bonita”. De esta manera se ha contribuido con el mejoramiento de las condiciones paisajísticas del municipio.

Por su parte, la producción de material vegetal para el mantenimiento de jardines, se realizó en el vivero municipal. El vivero produjo 87.000 plantas (parte del inventario actual) y en proceso de crecimiento se tiene 13.000 plantas que fueron entregadas para la repoblación de espacios verdes públicos de la ciudad de Santiago de Cali.

Desde el Vivero Municipal también se coordinó el tema de manejo de hormiga arriera que impactan los espacios públicos y jardines de la ciudad. En lo que respecta a hormiga arriera se identificaron 255 nidos caracterizados en las comunas 2, 3, 5, 17 y 19. En cuanto a control se intervinieron mecánicamente 131 nidos; de los cuales se logró encontrar la reina a 80 de los nidos excavados.

**INDICADOR 42030020003:** Individuos vegetales producidos en el Vivero Municipal.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100.000</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	65.000

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El Vivero Municipal tiene por objetivo: “realizar la producción de plantas (árboles, arbustos y algunas especies de plantas volubles) para la recuperación ambiental, la conservación, el mejoramiento ambiental y el repoblamiento vegetal de los espacios verdes públicos de Santiago de Cali”.

De esta manera, el Vivero Municipal es el proveedor del material vegetal para intervenir los espacios públicos de la ciudad, por ello el DAGMA ha considerado necesario fortalecer las actividades que desarrolla el Vivero y ha propuesto cómo meta para el cuatrienio 2016 – 2019 la producción de 100.000 individuos vegetales.

Por tato, para trabajar en el fortalecimiento del Vivero Municipal el DAGMA programó recursos para el año 2017 en su Plan Anual Operativo de Inversiones (POA)I y de ese modo cumplir con la meta propuesta en el Plan de Desarrollo vigente.

**INDICADOR 42030020004:** Áreas de espacio público adoptado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>500.000</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	145.000
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	546.929

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El objetivo del Programa de Adopción de Zonas Verdes es generar proyectos de inversión privada en los espacios públicos de Cali, con actividades de apadrinamiento de parques, jornadas ambientales de rehabilitación ambiental y paisajística, y además jornadas de siembra para la restauración ecológica, brindando asistencia profesional a las comunidades y empresas. Se genera entonces, un sentido de pertenencia y cultura ecológica a través de la inversión, la cual contempla aspectos de posicionamiento de marca y beneficios tributarios a las empresas vinculadas, además del desarrollo de tareas de responsabilidad social ambiental.

Durante la vigencia 2016 se estima un impacto a 57600 ciudadanos, cuya cálculo parte de grupos familiares de tres personas en entornos de 1200 unidades habitacionales en un rango de un kilómetro alrededor de los espacios públicos adoptados.

La localización específicamente y por comunas en la ciudad de Cali beneficiadas con estos proyectos durante el 2015 y 2016 son: 2, 3, 5, 6, 7, 9, 13, 17, 19 y 22, en áreas ubicadas en los barrios Ciudad Jardín, Primero de Mayo, Caney IV, Prados del Limonar, Alférez Real, Urbanización Militar, San Fernando Viejo, Valle del Lili, Santa Mónica, El Ingenio, San Vicente, Pance - Sector Alférez, Salomia, Santa Isabel y Cristales, Caney I, Champagnat, Cañaveralejo, La Esmeralda, Alfonso López III y Multicentro.

#### RESULTADOS DEL PROYECTO:

##### METROS CUADRADOS ADOPTADOS EN 2016

- 145.000m<sup>2</sup>
- 20 convenios establecidos
- Inversión \$ 824.000.000

Actualmente se estima la inversión por metro cuadrado en \$255 pesos por metro cuadrado mensual, cuyo Análisis de Precios Unitarios – APU está compuesto por: corte de prado, acopio y disposición final, manejo silvicultural básico, rebordeo y planteo y control de plagas.

**INDICADOR 42030020005:** Parques emblemáticos urbanos mayores a 20.000 metros, adecuados.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>2</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42030020006:** Accesos de la ciudad diseñados y adecuados urbanísticamente.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>2</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42030020007:** Manual de construcción sostenible formulado, adoptado y divulgado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42030020008:** Corredores ambientales urbanos (Cali, Meléndez, aguas del Sur y Cañaveralejo) diseñados y adecuados.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>80</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	10

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42030020009:** Canales de aguas lluvias priorizados en POT, adecuados ambiental y paisajísticamente y dotados como espacio público.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>17</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42030020014:** Zonas blandas de separadores viales, parques y zonas verdes recuperadas ambiental y paisajísticamente con empoderamiento ciudadano a través de intervenciones recreativas y de estrategias artísticas y lúdicas.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>413</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	51
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	51

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Con el propósito de adecuar y recuperar espacios públicos, el DAGMA propone una estrategia que implemente elementos integrales de diseño y actividades lúdico-pedagógicas, que se orientan a estimular el uso de espacios verdes por parte de familias, niños, jóvenes y adultos mayores, permitiendo mejorar los niveles de seguridad, la apropiación y la resignificación del parque como espacio de vida.

Bajo esta estrategia, para el 2016 se han adecuado y recuperado cincuenta (50) zonas blandas de separadores viales, parques y zonas verdes, en las comunas 1, 2, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 y 21. Un (1) acceso peatonal que se integra al Boulevard del Río en la carrera 4 con calle 5 en la comuna 3.

De la vigencia actual 2016, quedan once (11) procesos por dar inicio al proceso contractual los cuales serán adjudicados y ejecutados en 2017; entre ellos la segunda fase de la adecuación paisajística del acceso peatonal del puente ubicado en la carrera 4 con calle 5, nueve (9) parques y zonas verdes y la contratación para los diseños de la comuna 22.

Por otra parte, el DAGMA en su proceso recuperar ambiental y paisajísticamente espacios públicos con empoderamiento ciudadano, a través de intervenciones recreativas y de estrategias artísticas y lúdicas, ha implementado una serie de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGRIS) con el propósito de mejorar la disposición de residuos en las comunidades.

En el marco de esta implementación de PGIR en Instituciones de Educación públicas del municipio de Cali, a través de la voluntad de los comités de planificación de las comunas, 1, 3, 4 y 16, que abarcan 25 sedes educativas, el DAGMA en convenio con la universidad Javeriana, llevan a cabo con las comunidades educativas y líderes comunitarios la capacitación en PGIRS, promoción de la cultura ambiental ciudadana, jornadas ambientales, entrega de piezas de información, educación y comunicación ambiental, además de mobiliario para manejo de residuos y en algunos casos incluyó la construcción de la Unidad de Almacenamiento de Residuos (UAR). Adicionalmente la comuna 18 desarrolló un proceso especial de educación en Residuos Peligrosos (RESPEL) a líderes y actores comunitarios con recursos de situado fiscal. Al momento han participado 276

personas de estos procesos entre: padres de familia, docentes, estudiantes, líderes comunitarios, personal de servicios generales y logística en cada sede educativa.

#### **8.2.4 COMPONENTE 4204:** Responsabilidad ambiental.

##### **8.2.4.1 PROGRAMA 4204001:** Protección ambiental de las cuencas hidrográficas y del campesino.

**INDICADOR 42040010001:** Nacimientos o fuentes de agua en proceso de restauración.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>55</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040010002:** Áreas con implementación de barreras vivas con pasto vetiver en zonas estratégicas de la Cuenca Río Cali que contribuyan a la retención de suelo, producción de agua y de alimentos.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>20.000</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040010004:** Familias asistidas para la implementación de cercas vivas y herramientas de manejo del paisaje (HMP).

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>15</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040010007:** Plan de restauración ecológica formulado, adoptado y con plan operativo trianual implementado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	40
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	50

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

En cumplimiento del Artículo 60 del Acuerdo Municipal 0373 de 2014 – Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Municipio de Cali, se formuló de manera intersectorial (DAGMA, CVC, PNN, Planeación Municipal, CIPAV, BIODIVERSA), el Plan de Restauración Ecológica del Municipio de Santiago de Cali, el cual se adopta mediante Resolución No. 4133.0.21.1234 del 15 Noviembre de 2016.

El Plan de Restauración Ecológica del Municipio de Santiago de Cali, “prioriza las áreas pertenecientes a la Estructura Ecológica Principal, prestando especial atención a las zonas de humedales, las áreas forestales protectoras del recurso hídrico y los cerros tutelares”.

Además se establece que: “la restauración en las áreas construidas se enfocará principalmente en estrategias de recuperación ambiental y arborización, siguiendo lo dictado por el Estatuto de Silvicultura Urbana de Santiago de Cali. La restauración se basará en estudios ecológicos que cuenten con el aval de la Autoridad Ambiental competente, dando prioridad a las especies nativas y a la restauración del suelo”.

De igual manera, el Plan formula las estrategias para la restauración de las zonas de mayor erosión y zonas afectadas por incendios forestales, minería y ocupación informal, al igual que establece estrategias para la prevención y mitigación de dichas amenazas antrópicas.

En el marco de la implementación del Plan de restauración ecológica, el DAGMA realiza actividades de mantenimiento y restauración ecológica en diez (10) predios. Los predios intervenidos son:

- I. Predio La Castilla – Cuenca Aguacatal.
- II. Predio Cristo Rey – Cuenca Cali.
- III. Predio Piedra Grande – Cuenca Cali.
- IV. Predio La Campana – Cuenca Meléndez.

- V. Predio El Arbolito – Cuenca Cali.
- VI. Predio La Cajita – Cuenca Cali.
- VII. Predio Quebrada Honda – Cuenca Cali.
- VIII. Predio La Yolanda – Cuenca Cali.
- IX. Predio Yanaconas – Cuenca Cali.
- X. Predio La Carolina – Cuenca Cali.

Puntualmente, para la vigencia 2016 el DAGMA en lo que respecta a procesos de restauración ecológica realizó las siguientes acciones:

- Mediante el proceso de Licitación Pública No. 4133.0.26.1.574-2016, adjudicado a la firma Consorcio Ecológico 2, el día 29 de julio del año en curso se adjudicó contrato para procesos de restauración de predios.

El objetivo de dicha licitación se planteó para: “generar procesos de restauración ecológica activa y pasiva con herramientas de manejo del paisaje (barreras cortafuego, cerca viva y trinchos) en predios públicos, para consolidar estrategias de conservación de las cuencas hidrográficas de los ríos Cali, Meléndez, Pance y Aguacatal, con el fin de recuperar la estructura, función y composición forestal de las áreas a intervenir, garantizando la recuperación del ecosistema y la calidad del recurso hídrico, de manera que se propicie una oferta ambiental importante para la fauna asociada y los habitantes aledaños. Del mismo modo, mitigando tensionantes como ganadería, asentamientos de desarrollo incompleto e incendios forestales que afectan el patrimonio natural del Municipio. Asimismo, el DAGMA pretende realizar el mantenimiento de la restauración ecológica activa y pasiva y las barreras cortafuego de los predios públicos La Yolanda, El Danubio, La Carolina, Piedra Grande, Lomas de Quintero, Arbolito, La Cajita y Yanaconas; que permita garantizar la sobrevivencia y crecimiento de las coberturas vegetales establecidas propiciando la conservación de la oferta de bienes y servicios ecosistémicos del municipio de Santiago de Cali Valle del Cauca”.

La inversión para estas acciones de restauración fue de: tres mil ciento cincuenta y siete millones setecientos trece mil ochocientos cuarenta y un mil pesos m/cte (\$3.157.713.841.00).

- Para el proceso de mantenimiento a la restauración ecológica en los predios, el DAGMA realiza labores de: reintroducción de material vegetal (RMV), alinderamiento con posteadura inerte y cerca viva, barreras piro-resistentes (corta fuegos) y estabilización de terreno para siembra con trinchos.

A continuación se describen las áreas intervenidas con actividades de mantenimiento a la restauración ecológica.

**Tabla 2. Actividades de Mantenimiento a la Restauración Ecológica. Reintroducción de Material Vegetal (RMV)**

	PREDIO LA CASTILLA	PREDIO CRISTO REY	PREDIO PIEDRA GRANDE	PREDIO LA CAMPANA	PREDIO LA CAJITA
<b>ESPECIFICACIONES:</b>					
Área total a intervenir	110 Has	113 Has	28 Has	12 Has	31 Has
Distancia de siembra	2,0 x 2,0 Promedio (Sistema aleatorio y en parches)	2,0 x 2,0 Promedio (Sistema aleatorio y en parches)	2,0 x 2,0 Promedio (Sistema aleatorio y en parches)	2,0 x 2,0 Promedio (Sistema aleatorio y en parches)	2,0 x 2,0 Promedio (Sistema aleatorio y en parches)
Número de Plántulas	1.688	1.688	1.125	1.688	1.125
Plántulas arbóreas	938	938	625	938	625
Plántulas arbustivas	750	750	500	750	500
Número de Plántulas por el total del área	1.688 x 110 = 185.680 Plántulas Mantenimiento	1.688 x 113 = 190.744 Plántulas Mantenimiento.	1.125 x 28 = 31.500 Plántulas Mantenimiento	1.688 x 12 = 20.250 Plántulas Mantenimiento	1.125 x 31 = 34.875 Plántulas Mantenimiento
Plántulas Resiembra (10% de reposición)	18.568	19.074	3.150	2.025	3.488

**Tabla 3. Actividades de Mantenimiento a la Restauración Ecológica. Alinderamiento con Posteadura Inerte y Cerca Viva**

	PREDIO LA CASTILLA	PREDIO CRISTO REY	PREDIO LA CAMPANA	PREDIO EL ARBOLITO	PREDIO QUEBRADA HONDA	PREDIO LA YOLANDA	PREDIO YANACONAS	PREDIO LA CAROLINA
<b>ESPECIFICACIONES:</b>								
Kilómetros	5	7	4	4,5	6	13	5	3
Distancia entre postes	2.5 m	2.5 m	2.5 m	2,5 m	2,5 m	2.5 m	2.5 m	2.5 m
No. de Postes X Km	400	400	400	400	400	400	400	400
No. de pie de amigos X Km	33	33	33	33	33	33	33	33
No. de Hilos de Alambre	6	6	6	6	6	6	6	6
Cerca viva	Plántulas y/o estacones de nacedero, matarratón o similares.				Plántulas y/o estacones de nacedero, matarratón o similares.			

**Tabla 4. Actividades de Mantenimiento a la Restauración Ecológica.  
Barreras piro-resistentes (corta fuegos)**

	PREDIO LA CASTILLA	PREDIO CRISTO REY	PREDIO PIEDRA GRANDE	PREDIO LA CAJITA
<b>ESPECIFICACIONES:</b>				
Área total a establecer	12 Has.	17 Has.	37,3 Has.	10 Has.
Distancia de siembra	0.5 x 0.5 metros	0.5 x 0.5 metros	1.5 x 1.5 metros	1.5 x 1.5 metros
Número de Plántulas	5.000 x Has, para un total de 5 líneas	5.000 x Has, para un total de 5 líneas	3.117 x Has	3.117 x Has
Plántulas Fique	5.000	5.000	-	5.000
Número de Plántulas por el total del área	5.000 x 12 = 85.000 Plántulas	5.000 x 12 = 85.000 Plántulas	3.117 x 37,3 = 116.264	3.117 x 10 = 31.170
Longitud	500 Metros lineales	500 Metros lineales	850 Metros lineales	850 Metros lineales
Ancho	20 Metros	20 Metros	12 Metros	12 Metros
Relación	500m x 20m = 10,000m <sup>2</sup> = 1 Has	500m x 20m = 10,000m <sup>2</sup> = 1 Has	850m x 12m = 10,200m <sup>2</sup> = 1 Has	850m x 12m = 10,200m <sup>2</sup> = 1 Has

**Tabla 5. Actividades de Mantenimiento a la Restauración Ecológica.  
Vigencia 2016**

ACTIVIDAD REALIZADA	ÁREA INTERVENIDA
Reintroducción de Material Vegetal (RMV)	294 Hectáreas.
Alinderamiento don Posteadura Inerte y Cerca Viva	47,5 Kilómetros
Barreras Piro-Resistentes (Corta Fuegos)	76,3 Hectáreas..
Estabilización de Terreno para Siembra con Trinchos.	58,27 Kilómetros

Es necesario resaltar que en las labores de mantenimiento de la RMV se incluyeron limpieza del área donde se encuentran establecidos los individuos que se sembraron anteriormente, esta actividad se realizó utilizando machete con el objeto de causar un impacto mínimo en la zona, asimismo se realiza liberación de individuos arbóreos y arbustivos que se establecen en la áreas sembradas por regeneración natural.

- Para el proceso de restauración ecológica, el DAGMA realizó la intervención de 288,44 nuevas hectáreas en los predios Piedragrande, La Cajita, Cristo Rey, estos tres predios en Cuenca Cali, y la Campana en la Cuenca Meléndez.

**Tabla 6. Actividades de Restauración Ecológica. Reintroducción de Material Vegetal (RMV)**

	PREDIO CRISTO REY	PREDIO PIEDRAGRANDE	PREDIO LA CAJITA	PREDIO LA CAMPANA
<b>ESPECIFICACIONES:</b>				
Área total a intervenir	1,5 Has	176,94 Has	100 Has	10 Has
Distancia de siembra	2,0 x 2,0 Promedio (Sistema aleatorio y en parches)			
Número de Plántulas	2.650	2.650	2.650	2.650
Plántulas arbóreas	1.400	1.400	1.400	1.400
Plántulas arbustivas	1.250	1.250	1.250	1.250
Número de Plántulas por el total del área	2.650 x 1,5 = 3.975 Plántulas Establecidas.	2.650 x 176,94 = 468.891 Plántulas Establecidas.	2.650 x 100 = 265.000 Plántulas Establecidas.	2.650 x 10 = 26.500 Plántulas Establecidas.

En este tema, el DAGMA programa seguir trabajando hasta el 2019 en la restauración de 750 hectáreas y la formulación segunda fase del Plan de Restauración Ecológica (estudios complementarios).

**INDICADOR 42040010008:** Instrumentos económicos de conservación ambiental reglamentados.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>3</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Los instrumentos económicos en la gestión ambiental son una herramienta para el uso racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente. Es decir, que son mecanismos que contribuyen a la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales.

Bajo este concepto el DAGMA ha propuesto para el cuatrienio 2016 – 2019 la formulación e implementación de tres (3) instrumentos de control económicos de conservación ambiental. Estos instrumentos se encuentran definidos y son los siguientes:

- Instrumento 1 - Fondo del agua.

Este es un programa para la conservación de las cuencas abastecedoras de la ciudad de Cali. Para el desarrollo del Fondo se firmó un convenio en 2015 entre: The Nature Conservancy, TNC – Parques Nacionales Naturales – Emcali – Dagma – CVC. En el año 2016 se firmó un nuevo convenio.

Con este trabajo preliminar, el DAGMA para el año 2017 programa el fortalecimiento del Fondo del Agua como un instrumento que contribuya en la gestión ambiental del recurso hídrico de la ciudad.

- Instrumento 2 – Esquemas de Pago por Servicios Ambientales o Compensación por Servicios Ambientales (PSA/CSA).

Los PSA/CSA son instrumentos que “incentivan a propietarios respecto a la conservación de las cuencas, favorece las condiciones de calidad y cantidad de agua y vincula a los actores en procesos de sostenibilidad ambiental, entre otros”.

El DAGMA para el año 2016 firma convenio con Patrimonio Natural con el fin de desarrollar la fase de aprestamiento de PSA/CSA para la implementación de 37 hectáreas en la cuenca Meléndez, Para 2017 se programa la fase de implementación.

- Instrumento 3 - Implementar un sistema de incentivos tributarios.

Los incentivos tributarios son “estímulos a la inversión ambiental por parte del sector privado. Los beneficios tributarios son instrumentos encaminados a la protección del medio ambiente y además son incentivos para el crecimiento económico, la innovación tecnológica y la competitividad”.

El DAGMA propone a partir de 2017 empezar a desarrollar la formulación de un sistema de incentivos tributarios.

De acuerdo a todo lo anterior, la formulación e implementación de dichos instrumentos los realizará el DAGMA a partir de la vigencia 2017, para lo cual, se programaron recursos en el Plan Anual Operativo de Inversiones (POAI), y de ese modo cumplir con la meta propuesta en el Plan de Desarrollo vigente.

**INDICADOR 42040010009:** Sistema de manejo, conservación y custodia para los predios de conservación del Municipio en cuencas abastecedoras de acueducto, implementado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	1
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	1

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El DAGMA adquirió en el año 2000 cuatro predios estratégicos para la conservación de las cuencas hidrográficas del Municipio de Santiago de Cali, respondiendo a lo plasmado en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993.

En la cuenca del río Cali, corregimiento de Los Andes, el DAGMA cuenta con 3 predios que abarcan un total de 550 hectáreas, distribuidas entre los predios Piedragrande, La Yolanda y El Danubio. En la cuenca del río Meléndez, corregimiento de Villa Carmelo, el DAGMA cuenta con el predio la Carolina con un total de 183 hectáreas.

Durante el primer semestre del año, al DAGMA dio inicio a la recuperación del predio Quebrada Honda, el cual cuenta con un total de 370 hectáreas y se encuentra ubicado en la cuenca del río Cali, corregimiento de Los Andes, Vereda Quebrada Honda.

Cada uno de los predios cuenta con entre 2 y 6 guardabosques, para un total de 21, encargados de realizar actividades de vigilancia, control, mantenimiento de infraestructura y educación ambiental. Por medio de los guardabosques, trabajando en conjunto con funcionarios del Parque Nacional Natural Farallones de Cali y la CVC, se encuentra implementando el sistema para el manejo, conservación y custodia de los predios del Municipio en cuencas abastecedoras de agua.

**Tabla 7. Sistema para el Manejo, Conservación y Custodia de los Predios del Municipio en Cuencas Abastecedoras de Agua.**

PREDIO	CARACTERÍSTICAS PREDIO	NO. DE GAURDABOSQUES	ACTIVIDADES REALIZADAS
Predio La Yolanda Cuenca Cali.	Con un área total de 341,159 hectáreas, se encuentra ubicado en la vereda Andes Cabecera del Corregimiento Los Andes, en inmediaciones del Parque Nacional Natural Farallones de Cali..	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilancia y control con recorridos diarios.</li> <li>• Operativos a ocupantes irregulares.</li> <li>• Sensibilización de 300 visitantes.</li> <li>• Denuncia de daños ambientales.</li> <li>• Mantenimiento con guadaña.</li> <li>• Mantenimiento 400 árboles</li> <li>• Embellecimiento de zonas.</li> <li>• Actividades de educación ambiental. (30 jornadas)</li> </ul>
Predio El Danubio Cuenca Cali.	Cuenca alta del Río Cali, vereda Los Kárpats del Corregimiento Los Andes del Municipio de Cali. Con un total de 111,52 hectáreas, se encuentra inmerso dentro del Parque Nacional Natural Los Farallones de Cal	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilancia y control con recorridos diarios.</li> <li>• Mantenimiento en puntos estratégicos.</li> <li>• Mantenimiento con guadaña y motosierra.</li> <li>• Embellecimiento de jardines.</li> <li>• Actividades de educación ambiental. (25 jornadas)</li> <li>• Vigilancia y control a: senderos.</li> <li>• Denuncia de daños.</li> </ul>
Predio Piedra Grande Cuenca Cali.	Cuenca del Río Pichindé, cuenta con un área de 88,67 has, se encuentra ubicado en la parte baja del corregimiento Los Andes, vereda El Cabuyal, en zona de Reserva Forestal del rio Cali	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recorridos para la prevención de incendios.</li> <li>• Instalación de estructura de tanque de agua,</li> <li>• Actividades de mantenimiento a estructuras.</li> <li>• Mantenimiento con guadaña.</li> <li>• Actividades de educación ambiental.</li> </ul>
Predio La Carolina Cuenca Meléndez.	Cuenca del Río Meléndez, vereda El Carmen del Corregimiento Villa Carmelo del Municipio de Cali. Con un total de 183 hectáreas, se encuentra inmerso dentro del Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali y la Zona de Reserva Forestal.	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilancia y control al predio.</li> <li>• Denuncia de daños.</li> <li>• Limpieza de la torre de control.</li> <li>• Actividades de educación ambiental.</li> </ul>
Predio Quebrada Honda Cuenca Cali.	Cuenca del Río Cali, vereda Quebrada Honda del Corregimiento Los Andes del Municipio de Cali. Con un total de 370 hectáreas, se encuentra inmerso dentro del Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali.	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilancia y control al predio.</li> <li>• Recorridos conjuntos con PNN (4 recorridos).</li> <li>• Denuncia de daños.</li> <li>• Recuperación de infraestructura.</li> <li>• Mantenimientos con guadaña.</li> </ul>
<b>TOTAL</b>	- - -	<b>21</b>	- - -

**INDICADOR 42040010010:** Sistema Municipal de Áreas Protegidas (SIMAP) reglamentado y operando.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	10
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	40

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El Sistema Municipal de Áreas Protegidas (SIMAP) para Cali “es un instrumento para la protección del patrimonio ambiental del municipio, el cual vincula iniciativas públicas, privadas y comunitarias de conservación, y también articula herramientas de planificación del uso del suelo, como el POT. De esta manera se busca la protección de la estructura ecológica principal del municipio, ya que ésta sustenta la biodiversidad y los servicios ambientales que brindan calidad de vida a los habitantes de la ciudad y del campo”.

A través de su gestión el DAGMA ha logrado adelantar las actividades correspondientes a la reglamentación del SIMAP. De esta manera se logró la adopción del reglamento del Sistema Municipal de Áreas Protegidas y Estrategias de Conservación – SIMAP del Municipio de Santiago de Cali, mediante Decreto 0438 de Julio 08 de 2016, en cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo 61 del Acuerdo Municipal 0373 de 2014 – Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Municipio de Cali.

El documento reglamentario del SIMAP – Cali establece “la metodología para la declaratoria de áreas protegidas de carácter municipal y definirá los principios, disposiciones y estrategias específicas para la conservación y funcionamiento de estas áreas. El SIMAP es liderado por el DAGMA, en coordinación con el Departamento Administrativo de Planeación Municipal y la Corporación Autónoma Regional (CVC)”.

De acuerdo con lo anterior, para la vigencia 2017 el DAGMA ejecutará acciones para la implementación del SIMAP y actuará bajo los siguientes ejes:

- Eje 1: Gestión de las Áreas Protegidas y Estrategias Complementarias del SIMAP.
- Eje 2: Gobernanza, Participación y Educación.
- Eje 3: Posicionamiento Intersectorial.
- Eje 4: Normatividad.
- Eje 5: Generación de Conocimiento y Seguimiento.
- Eje 6: Sustentabilidad.

Por otra parte, con el SIMAP se han establecido para Santiago de Cali los denominados objetos de conservación como lo son: El Sistema de humedales y La Comunidad de aves. Por lo cual, el DAGMA ha desarrollado actividades en torno a estos temas.

Los humedales urbanos son áreas de especial importancia ecosistémica para las ciudades por cumplir funciones ecológicas estratégicas dentro de la dinámica hídrica, en la retención de partículas de dióxido de carbono, como refugio de fauna y flora, como lugares que albergan la migración altitudinal y como elementos importantes dentro de la red de conectividad de la Estructura Ecológica Principal, entre otras.

Dada la importancia de estos espacios (humedales) el DAGMA ha desarrollado actividades como:

#### HUMEDAL CHARCO AZUL

- Gestión con EMCALI para el mejoramiento de las condiciones ecológicas del humedal: Mantenimiento de zonas verdes, limpieza de buchón y de residuos sólidos.
- Convenio N° 4133.0.27.2.012 de 2016 entre la Universidad del Valle y el DAGMA: Caracterización de flora y fauna, estudios de calidad del agua a través de análisis físico-químicos y macro invertebrados.
- Jornada pedagógica con la institución educativa Liceo Juvenil Colombia con la participación de 45 niños
- Avistamiento de aves en el marco de la feria de las aves y del día mundial de las aves.

#### HUMEDAL ISAÍAS DUARTE CANSINO

- Mejoramiento de las condiciones hídricas del humedal: Recuperación de dos espejos de agua con el apoyo de EMCALI. Limpieza de vegetación acuática y de residuos sólidos.
- Mantenimiento de zonas verdes: Limpieza de residuos sólidos y corte de zonas verdes.
- Siembra de ornamentales y recuperación de vegetación riparia.
- Mantenimiento de senderos: Barrido, limpieza de residuos sólidos y bordeo.
- Mantenimiento de señalética.
- Trabajo educativo con la comunidad en las instalaciones de la institución educativa Isaías Duarte Cansino.

#### HUMEDAL EL LIMONAR

- Conformación y reuniones periódicas del comité de Comanejo con el fin de implementar el plan de manejo del humedal. Se destacan tres logros importantes de esta mesa de trabajo: Celebración del día del medio ambiente, avances en la formulación del PROCEDA y aprobación de recursos de situado fiscal para adecuaciones y mantenimiento de instalaciones en el humedal.
- Mantenimiento general del humedal: Bordeo de senderos, recolección de residuos sólidos, podas de ramas secas, siembra de especies ornamentales y corte de prado.

- Se da inicio a restauración de franja protectora del humedal con especies nativas de este ecosistema.

#### HUMEDAL LA BABILLA Y ZANJÓN DEL BURRO

- Conformación de comité de comanejo.
- Desarrollo de propuesta de declaratoria del humedal La Babilla y Zanjón del Burro como área protegida.
- Reubicación de fauna introducida.
- Conformación de vivero y restauración de franja protectora.
- Mejoramiento de senderos con recursos de la comunidad.
- Realización de jornadas de sensibilización con la comunidad con el fin de mejorar el uso por parte de los visitantes.

#### HUMEDAL PANAMERICANO

- Mejoramiento de hábitats para atracción de fauna silvestre.
- Mantenimiento de senderos.
- Recogida de chamizas y de residuos sólidos.
- Limpieza de espejo de agua.
- Recorridos y charlas pedagógicos con colegios y universidades.

#### HUMEDAL EL RETIRO

- Mejoramiento de hábitats para atracción de fauna silvestre.
- Mantenimiento general: Limpieza de hojarasca, corte de zonas verdes, mantenimiento de senderos y recogida de residuos sólidos.
- Limpieza de las derivaciones que alimentan el humedal.
- Mantenimiento del guadual.

#### HUMEDALES DEL CORREDOR CAÑASGORDAS

- Restitución y recuperación de áreas del humedal.
- Mantenimiento general: corte de cercas vivas, limpieza de escombros y residuos vegetales.
- Limpieza y mantenimiento a la quebrada Gualí.
- Control de hormiga arriera.

En lo que respecta a la Comunidad de Aves como objetos de conservación en el SIMAP, se has efectuado jornadas de avistamiento de aves, jornadas de reconocimiento de especies de aves y se ha realizado algunas fichas técnicas de identificación de las aves.

**INDICADOR 42040010011:** Predios rurales privados con acompañamiento técnico piloto para el manejo del agua.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El DAGMA programó recursos para el año 2017 en su Plan Anual Operativo de Inversiones (POAI) para cumplir con esta meta propuesta en el Plan de Desarrollo vigente.

**INDICADOR 42040010012:** Ecoparques de Santiago de Cali con planes de manejo adoptados y en implementación.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>7</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	3
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	5

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

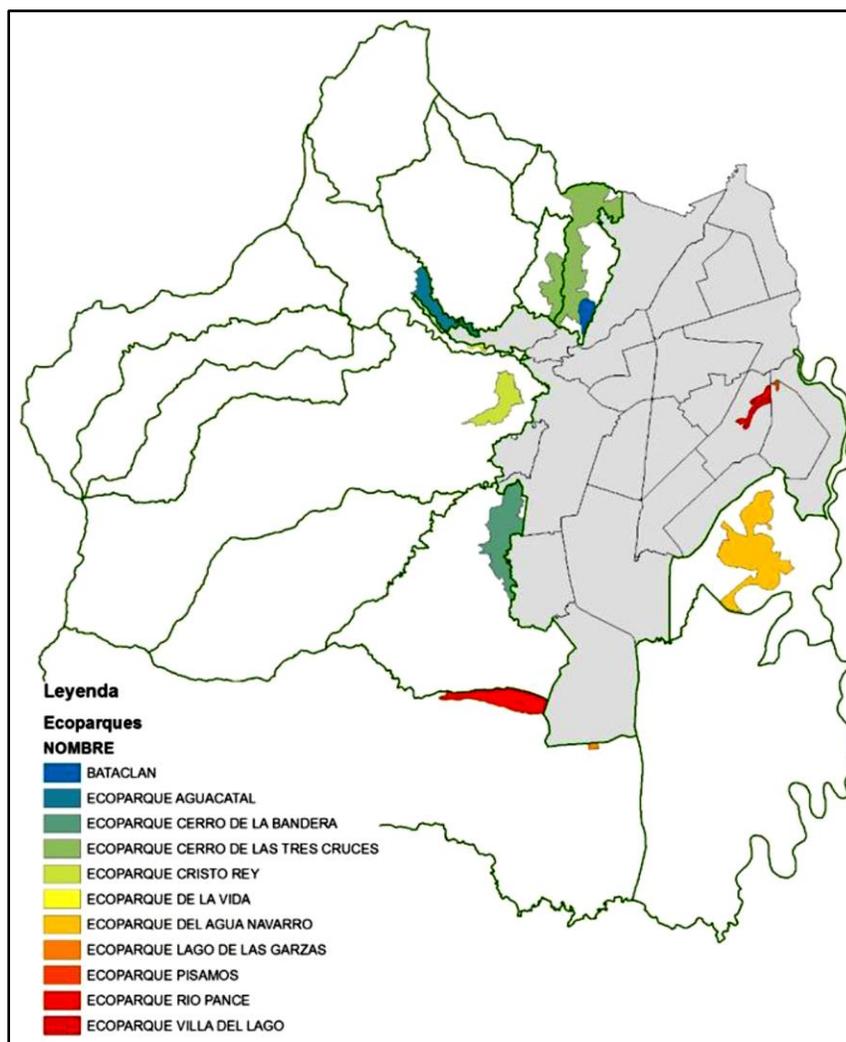
Con la firma en el año 2014 del Acuerdo Municipal 0373 de 2014 – Plan de Ordenamiento Territorial (POT), se crea la Estructura Ecológica Municipal, y en el Artículo 78 como parte de esa estructura ecológica se crean los Ecoparques de Santiago de Cali.

Bajo este acuerdo se define que: “los Ecoparques son áreas de propiedad pública o privada con espacios naturales de importancia ecológica y cultural destinadas a la conservación de biodiversidad y oferta de servicios ambientales, que promueve la investigación, la educación ambiental, la recreación, el turismo sostenible y la generación de cultura ambiental ciudadana. En Santiago de Cali se reconocen los siguientes diez (10) ecoparques”:

<b>NOMBRE</b>	<b>ÁREA (Ha)</b>
1. Ecoparque Cerro de las Tres Cruces – Bataclán.	594,50
2. Ecoparque del Agua Navarro.	408,43
3. Ecoparque Cerro de la Bandera.	264,30
4. Ecoparque Río Pance.	163,70

**Tabla 8. Ecoparques de Santiago de Cali.  
(Definidos por el POT en Artículo 78)**

	<b>NOMBRE</b>	<b>ÁREA (Ha)</b>
5.	Ecoparque Cristo Rey.	128,40
6.	Ecoparque Aguacatal.	117,04
7.	Ecoparque de la Vida.	8,10
8.	Ecoparque Lago de las Garzas.	6,13
9.	Ecoparque Pisamos.	3,27
10.	Ecoparque Villa del Lago.	14,00
	<b>ÁREA ECOPARQUES EN SANTIAGO DE CALI</b>	<b>1707,87</b>



**Figura 1. Ecoparques de Santiago de Cali. Fuente: DAGMA 2016.**

En el mismo POT establece que: “el DAGMA en coordinación con la Autoridad Ambiental Regional adelantará, en el corto plazo, los planes de manejo de los ecoparques los cuales especificarán con mayor detalle el régimen de usos y aprovechamientos para cada una de estas áreas”.

De acuerdo a esta ordenanza (Acuerdo 0373 de 2014) y por la importancia de estas áreas para la ciudad, el DAGMA tiene el objetivo en este cuatrienio (2016 – 2019) adoptar e implementar cinco (5) planes de manejo en los ecoparques de Santiago de Cali.

De esta manera, El DAGMA tiene presencia de manera directa o indirecta en los siguientes Ecoparques:

#### MANEJO DIRECTO

- Ecoparque Lago de las Garzas. (Presencia de 3 Guardaparques).
- Ecoparque Pisamos. (Presencia de 2 Guardaparques).
- Ecoparque Río Pance, sector el Embudo. (Presencia de 3 Guardaparques).
- Ecoparque Cerro de la Bandera. (Presencia de 2 Guardaparques).
- Ecoparque Cerro de las Tres Cruces – Bataclan, sector Bataclan. (Presencia de 5 Guardaparques).

#### MANEJO INDIRECTO

- Ecoparque Cristo Rey, Sector del Mirador, Contrato de Administración con la Corporación para la Recreación Popular.

#### MANEJO POR OTROS PROPIETARIOS O ADMINISTRADOS POR TERCEROS

- Ecoparque Río Pance: predio de 60 hectáreas de propiedad de la Gobernación del Valle del Cauca, con convenio para su administración con la Corporación para la Recreación Popular.
- Ecoparque de la Vida: predio de propiedad de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, con contrato de administración con la Fundación Jardín Botánico de Cali.

Para la vigencia 2016 las principales actividades que se han desarrollado se encuentran centradas en la formulación, actualización e implementación de los planes de manejo y a las acciones de restauración y recuperación de hábitats, mantenimiento de la oferta natural, educación ambiental e investigación, generación y diseño de nueva infraestructura para la educación y el turismo sostenible.

#### ECOPARQUE LAGO LAS GARZAS

- Restauración: se adelanta una propuesta de recuperación y restauración de áreas destinadas para la conservación, de acuerdo al plan de restauración formulado.
- Recuperación de hábitats: Tanto acuáticos como terrestres, para la atracción de avifauna.
- Mantenimiento de la oferta natural: control de hormiga arriera, mantenimiento de senderos (barrido, limpieza de residuos sólidos y bordeo), limpieza de señalética, mantenimiento de acequias, mantenimiento arbóreo (poda de árboles, corte de ramas secas), mantenimiento del vivero y monitoreo de fauna.
- Mantenimiento de la infraestructura para la atención a visitantes.
- Actividades de educación ambiental: desarrollo de jornadas pedagógicas, jornadas de avistamiento de fauna, celebraciones ambientales (día del medio ambientes, día de las aves, día del árbol...) y elaboración de material pedagógico (con apoyo de la universidad ICESI).

Número de visitantes atendidos en el Ecoparque Lago las Garzas: 45.351 visitantes.

#### ECOPARQUE RÍO PANCE – SECTOR EL EMBUDO

- Restauración ecológica: rescate, fortalecimiento en vivero y siembra de especies, erradicación de pasto india y conformación de vivero de especies arbóreas y especies ornamentales.
- Actividades de educación ambiental: divulgación del Ecoparque para la realización de actividades de educación ambiental, atención a grupos y de la Ruta Verde del DAGMA, atención a visitantes y trabajo educativo con los mismos.
- Construcción de obras de infraestructura para la protección y la educación ambiental en el Ecoparque: construcción de vía interna, cerramiento, construcción de entrada y mirador en guadua.
- Gestión Predial: actividades para resolver los correspondiente a la zona de sesión en el sector del llanos de pance dentro del Ecoparque correspondiente a parte de la sesión del proyecto de bajos de Lili. (15 Hectáreas).

Número de visitantes atendidos Ecoparque Rio Pance: 654 visitantes.

#### ECOPARQUE CERRO DE LA BANDERA

- Control y Vigilancia: se realizan recorridos diarios.
- Apoyo a la educación ambiental y generación de conciencia ambiental.
- Articulación con actores institucionales y comunitarios del Ecoparque.
- Jornadas de restauración ecológica y de siembras no formales.
- Mantenimiento de los jardines e infraestructura presente.
- Se sembraron 3060 plantas de arvenses en lo corrido del año.
- Visitas con expertos en recuperación geomorfológica, restauración ecológica.
- Se realizó la limpieza del lago con el fin de liberar parte del espejo de agua que se encuentra colmatado.

- Alindramiento del predio.

#### ECOPARQUE CERRO DE LAS TRES CRUCES-BATACLÁN

- Se han sembrado aproximadamente 1220 árboles y 1000 cabuyas. En estas jornadas se contó con la participación de más de 650 personas.
- Actividades de sensibilización donde a través de actividades lúdicas, interactivas y audiovisuales.
- Se realizaron 2 jornadas de avistamientos de aves.
- Se logró el desalojo de invasores dentro del Ecoparque.
- Se logró el acercamiento con la comunidad de Bataclán para iniciar procesos de restitución de predios al municipio, además para incluir a la comunidad en los procesos de planificación del Ecoparque.

#### ECOPARQUE CRISTO REY

- Desarrollo el contrato No 4133.0.26.1.411-2016 que tiene como objeto: Realizar el plan de manejo ambiental y plan maestro del Ecoparque Cristo Rey con los diseños, actividades y cantidades de obras del Centro de Atención a visitantes en el nódulo del mirador, en el marco del proyecto recuperación de la oferta de bienes y servicios ambientales del cerro de los cristales en Santiago de Cali.

#### ECOPARQUE PISAMOS

- Mantenimiento de la oferta natural: control de hormiga arriera, mantenimiento de senderos (barrido, limpieza de residuos sólidos y bordeo), limpieza de señalética, mantenimiento de acequias, mantenimiento arbóreo (poda de árboles, corte de ramas secas), mantenimiento del vivero y monitoreo de fauna.
- Talleres en Educación Ambiental.
- Recolección de Semillas y Material Vegetal.
- Actualización del PMA por parte del equipo del Ecoparque Pisamos.

Buscando fortalecer aún más los Ecoparques y esta dar alcance en la meta del Plan de Desarrollo trazada por el DAGMA, se buscó la alianza de la Corporación Autónoma Regional del Valle (CVC) para invertir recursos de sobretasa ambiental en proyectos de:

- Planes de Manejo para los Ecoparques Cerro de la Bandera, Cerro de la Tres Cruces – Bataclán y Aguas de Navarro (incluida la declaratoria).
- Estudios de suelos, levantamientos topográficos, y diseños para la adecuación de senderos y construcción de infraestructura en los Ecoparques Lago de las Garzas, Pisamos, Cerro de la Tres Cruces, Cerro de la Bandera y Río Pance (Sector El Embudo).

- Captura, procesamiento y análisis de información cartográfica básica y temática, para los Ecoparques Pisamos, Cerro de la Bandera, Cerro de las Tres Cruces Bataclán, Embudo, Aguas de Navarro y Lago de las Garzas.
- Diseños de sistemas de captación y almacenamiento de agua para los Ecoparques, Cerro de la Bandera y Cerro de las Tres Cruces-Bataclán. (incluye diseños estructurales e hidráulicos).
- Diseños para la construcción de canal de salida y filtros en 2 entradas el humedal lago de las Garzas (análisis de suelo, levantamiento topográfico, aforo de caudal de entrada y salida del humedal).

En otras acciones realizadas por el DAGMA en lo que respecta al fortalecimiento de espacios verdes como los Ecoparques, ha efectuado actividades como:

- Inclusión de grandes Ecoparques Bataclán – Tres Cruces, Cristo Rey, Cerro La Bandera, Pance y Aguas de Navarro como áreas en proceso de declaratoria en el Reglamento del SIMAP Cali.
- Avance en revisión de categorías y objetos de conservación propuestos para Ecoparques Bataclán – Tres Cruces, Cristo Rey, Cerro La Bandera y del Agua de Navarro, por parte de la Mesa Municipal SIMAP.
- Articulación de la Secretaría Técnica del SIMAP a proceso de declaratoria del Ecoparque Pance como área protegida.

**INDICADOR 42040010013:** Planes de manejo de humedales formulados, adoptados e implementados.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>11</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	7

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El DAGMA programó recursos para el año 2017 en su Plan Anual Operativo de Inversiones (POAI) para cumplir con esta meta propuesta en el Plan de Desarrollo vigente.

**INDICADOR 42040010014:** Rondas hídricas acotadas.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>60</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	10

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El DAGMA programó recursos para el año 2017 en su Plan Anual Operativo de Inversiones (POAI) para cumplir con esta meta propuesta en el Plan de Desarrollo vigente.

**INDICADOR 42040010015:** Plan de manejo de acuíferos elaborado y adoptado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible define que el Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos (PMA) es un instrumento de planificación y administración del agua subterránea, que mediante la ejecución de proyectos y actividades busca la conservación, protección y uso sostenible del recurso.

Bajo este concepto MinAmbiente reglamenta en el Decreto 1640 de 2012 donde define los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos. En este marco normativo se ordena a la autoridad ambiental competente formular el Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos (Capítulo II, Artículo 61).

Es así que el DAGMA en atención la normatividad nacional y en el marco del Estudio Nacional del Agua, la Política Nacional del Recurso Hídrico, así como la necesidad de Gestión integral del Recurso Hídrico subterráneo, ha planteado el proyecto denominado: Elaboración del PMA Urbano. En este sentido se realizó la gestión en la parte precontractual y contractual en el proceso 102-2016. Este será publicado en 2016 y para ser ejecutado en 2017, con un costo de \$250.055.783 y un tiempo para su ejecución de 6 meses.

De acuerdo a lo anterior, se evidencia que el DAGMA se encuentra efectuando las gestiones administrativas y ha dispuesto los recursos necesarios para el cumplimiento de la presente meta del Plan de Desarrollo.

**INDICADOR 42040010016:** Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) formulado, adoptados y en implementación.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>2</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El DAGMA programó recursos para el año 2017 en su Plan Anual Operativo de Inversiones (POAI) para cumplir con esta meta propuesta en el Plan de Desarrollo vigente.

**INDICADOR 42040010017:** Sistema de vigilancia y control del recurso hídrico fortalecido y operando.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	1
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	1

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

En esta línea de acción, hace referencia a los cuerpos de aguas naturales y artificiales superficiales o loticos, la cual se encuentra dividido en los componentes de: A) Trámites y servicios. B) Control y seguimiento a la calidad del agua.

Es decir que para explicar el Sistema de Vigilancia y Control de Recurso Hídrico para Santiago de Cali, se debe presentar cada uno de los componentes. Por lo cual, a continuación se describe las acciones realizadas por el DAGMA en tema de Trámites-Servicios y Control-Seguimiento.

**A. TRÁMITES Y SERVICIOS.**

Actualmente se aplican cinco (5) trámites para el recurso hídrico superficial y subterráneo, los cuales son:

- Permiso de concesión de aguas superficiales
- Permiso de vertimientos a fuentes superficiales
- Permiso de ocupación de cauces – superficiales
- Permiso de Prospección y Perforación - Subterráneo
- Permiso de Concesión – Subterráneo

Las actividades realizadas en cada uno de estos trámites y servicios se describen a continuación.

– PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES.

Estos permisos se emiten para concesionar el uso del agua superficial, bajo un caudal (Q) en litros por segundo (l/s), asociado a un régimen de operación del mismo, garantizando a partir de la información técnica aportada, un volumen máximo a poder consumir en términos de porcentaje (%) del caudal total de la fuente. Con este permiso se busca una adecuada gestión del recurso, que garantice un caudal mínimo continuo para el ecosistema asociado.

La gestión en este tema es la siguiente:

**Tabla 9. Actividades DAGMA en Permisos de Concesión Aguas Superficiales**

ACTIVIDAD	CANTIDAD
Usuario del Recurso Hídrico *	83
Usuarios Concesionados activos al año 2016	18
Solicitudes con requerimiento de documentación faltante para inicio de tramite	52
Solicitudes remitidas para auto de inicio	9
Solicitudes con auto de inicio	9
Solicitudes evaluadas con requerimiento	7
Solicitudes evaluadas y remitidas para acto administrativo	12
Solicitudes con acto administrativo en el 2016	10
Visitas de control y seguimiento a permisos	18
Visitas de control y seguimiento a predios con posible uso del recurso hídrico superficial	117
Casos en proceso sancionatorio	2
Casos con solicitudes desistidas por vencimiento de plazos y/o no entrega de documentos.	5
Oficios a predios que no requieren adelantar tramite concesiones	21
Casos con notificación de uso inadecuado del recurso hídrico superficial	9
Casos remitidos al Área Jurídica por uso no autorizado del recurso hídrico superficial	6
Visitas con control posterior	3

\* Usuarios con usos conforme a la reglamentación año 2000 y visitas de inspección 2016

De lo anterior y acorde a los tramites ejecutados en la vigencia, se ha realizado la siguiente gestión para los cobros administrativos acorde a la norma 1280 de 2010. A continuación se presentan las actividades realizadas al día 30 de noviembre de 2016:

**Tabla 10. Número de Cobros Administrativos  
Acorde a la Norma 1280 de 2010. Vigencia 2016.**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
Solicitudes con liquidación de trámite de concesión de aguas superficiales	13
Solicitudes con confirmación de pago de trámite de concesión de aguas superficiales	2

De igual manera se ha Realizado la actualización de la Tasa por Uso de Agua 2015 – TUA, que se cobra año vencido, de la siguiente manera:

TUA 2015: Uso doméstico 3.51 \$/m<sup>3</sup>, otros usos-4 \$/m<sup>3</sup>

Número de usuarios liquidados: 38

Valor Liquidado: \$19.733.999

Por último y acorde a lo regularizado o lo concesionado, la entidad debe reportar las autorizaciones a un Sistema Nacional denominado SIRH. De esta manera a continuación se presenta el estado actual:

**Tabla 10. Gestión en el Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH)**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
Usuarios concesionados reportados al SIRH a la fecha	18
Usuarios concesionados reportados al SIRH en el 2016	6
Usuarios en trámite de concesión de aguas superficiales reportados al SIRH	5
Fuentes de aguas superficiales reportadas al SIRH a la fecha	4
ICA reportados a la FECHA	2012 – 2013- 2014 - 2015-2016
Puntos de monitoreo ICA 2016 reportados al SIRH	12

– **PERMISO DE VERTIMIENTOS A FUENTES SUPERFICIALES.**

Estos permisos se emiten para el vertimiento de aguas residuales de manera directa o indirecta a fuentes superficiales, ajustado a los requerimientos del Decreto 3930 de 2010 – Decreto 1047 de 2015. Durante el periodo se tramitó una actualización de permiso de vertimientos directos desde el interceptor oriental o Autopista, que entraría

canal Interceptor Sur que incorpora los rios Cañaveralejo, Meléndez y Lili, cuya información fue evaluada, remitida y emitida.

A finalizar el 2016 en el tema de permisos de vertimientos se tiene: un (1) permiso en proceso y otros tres (3) se encuentran vigentes. En las siguientes tablas se describen dichos permisos:

**Tabla 11. Permisos de Vertimiento Tramitados. Vigencia 2016**

SOLICITANTE	ACTIVIDAD	TIEMPO	ESTADO
EMCALI EICE ESP Renovación del Permiso	Permiso de vertimiento para el mantenimiento del Interceptor Oriental/ Autopista	2 meses	Sin iniciar

**Tabla 12. Permisos Vigentes de Vertimientos. Vigencia 2016.**

USUARIO	FUENTE	VIGENCIA
EMCALI - PTAR – C	Rio Cauca	2016
AGUAS DEL SUR	Rio Meléndez	2019
EMCALI - Interceptor Autopista	Canal Sur – Rios Cañ/lejo-M/dez-Lili	2 MESES a partir del inicio de actividades

En relación Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) actualmente está vigente el PSMV aprobado a EMCALI, 2006 – 2016. Sin embargo, debido a los diferentes impactos que aún se mantienen en términos de Residuos Sólidos y Residuos Líquidos en los cuerpos de Agua, EMCALI EICE ESP., realizó la actualización de su PSMV, presentando un nuevo programa para los años 2016 – 2030, donde se vincularon tres (3) líneas estratégicas

- Optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Cañaveralejo (PTAR-C)
- Obras y acciones para la eliminación y prevención de los vertimientos líquidos y Vertimiento de RS
- Secundario de la PTAR – C

A continuación se presentan la gestión realizada en el tema de PMSV

**Tabla 13. Actividades para Ajuste del PSMV. Vigencia 2016.**

<b>AJUSTE DE PSMV (2016-2030)</b>	<b>No.</b>
Comités técnicos de concertación PSMV	27
Actas de Reunión	27
Visita Técnica puntos de monitoreo	3
Visita Técnica Proyecto Optimización PTAR-C	1
Informes de revisión de avance de PSMV	6
Informe de revisión de estrategias de Conexiones Erradas	1

Dentro del seguimiento al PSMV y permisos de vertimiento, se han realizado los análisis de metas y con ello la tasación de la Tasa Retributiva respectiva. Conforme a esto se presentan los resultados, teniendo en cuenta que la tasación se realiza con la información año 2015 (año vencido):

**EMCALI:**

- DBO (kg/año): 21.292.551
- SST (kg/año): 14.436.297
- Tasa retributiva (\$/año): 3.374.485.837

**AGUAS DEL SUR**

- DBO (kg/año): 21.305
- SST (kg/año): 46.632
- Tasa retributiva (\$/año): 5.067.547

**EDIFICIO EL BUEN VIVIR**

- DBO (kg/año): 502
- SST (kg/año): 514
- Tasa retributiva (\$/año): 88.674

**TOTAL VERTIDA AL RÍO CAUCA\***

- DBO (kg/año): 21.293.053
- SST (kg/año): 14.436.811

\* Se excluyen las cargas de Aguas del Sur, pues el punto monitoreado por EMCALI en el canal sur incluye la descarga de la PTAR Caney

**TOTAL TASA RETRIBUTIVA LIQUIDADADA AÑO 2015**  
**\$ 3.379.642.058**

– PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES – SUPERFICIALES.

Estos permisos se emiten para ejecución de obras y/o actividades que ocupen el cauce de las corrientes permanentes o intermitentes.

Por tanto, estos permisos se tramitan para realizar: construcción de obras para la rectificación de cauces, defensa de taludes marginales, Estabilización de laderas o control de inundaciones, establecimiento de servicios de turismo, recreación y deportes en corrientes, lagos y demás depósitos de agua o Instalación de redes para la prestación de servicios públicos domiciliarios, puentes de todo tipo

La gestión en este tema es la siguiente:

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
Requerimientos sin auto de inicio 2016	9
Enviados para auto de inicio 2016	1
En evaluación con requerimientos del 2015	5
En evaluación sin requerimientos del 2016	0
En evaluación con requerimientos del 2016	7
Enviado para resolución 2016	1
Proyecto con resolución 2016	4
Proyectos con términos de referencia	4
Proyectos atendidos en POC 2016	33

Para la vigencia 2016 el DAGMA realizó 103 visitas de control y seguimiento cada uno de los proyectos con su respectiva acta realizada en el sitio, registro fotográfico y se elaboraron 78 informes de visita a permisos de ocupación de cauce.

– PERMISO DE PROSPECCIÓN Y PERFORACIÓN – SUBTERRÁNEO.

Estos permisos se emiten para la construcción de pozos con el fin futuro de hacer el aprovechamiento de un caudal de aguas subterráneas. Sin embargo, en los requisitos exigidos en el Decreto 1541 de 1978 y en el Decreto DAGMA No. 001 de 2003, se estipula la obligación de presentación para el trámite, del concepto técnico de prospección. Este documento técnico puede ser emitido por la entidad Ambiental, dado que con se cuenta con la información geológica de las seis (6) subcuencas en el perímetro urbano de la ciudad, concepto que tiene un costo financiero que debe ser cancelado por el interesado conforme al Decreto 177 de 2005 y se incluye la visita de campo.

La gestión en este tema es la siguiente:

**Tabla 15. Actividades DAGMA en Permisos de Prospección y Perforación de Pozos**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
Visitas para atención al tramite	25
Autos de tramite	21
Evaluaciones para tramite	19
Visitas de C&S a permisos	18
Evaluación de Estudios de suelos – para PMAA	18
Evaluación de PMAA	13
Visitas de seguimiento a evaluaciones de PMAA	13

– **PERMISO DE CONCESIÓN – SUBTERRÁNEO.**

Estos permisos se emiten para concesionar el uso del agua de un pozo construido, bajo un caudal (Q) en litros por segundo (l/s), asociado a un régimen de operación del mismo, garantizando a partir de la información técnica del pozo aportada, un volumen máximo a poder consumir, para una adecuada gestión, que garantiza el sostenimiento del recurso subterráneo en el tiempo.

La gestión en este tema es la siguiente:

**Tabla 16. Actividades DAGMA en Permisos de Concesión de Aguas Subterráneas**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
Pruebas de Bombeo	21
Autos de tramite	65
Evaluaciones para tramite	32
Control y seguimiento:	
Usuarios	339
Usuarios con medidor de caudal	303
Reporte de consumos evaluados	52
Visitas de C&S	339
Medición de niveles estáticos – 2 periodos	264

De igual manera se ha Realizado la actualización de la Tasa por Uso (TUA) de Agua 2015 – TUA, que se cobra año vencido:

TUA 2015: 4.87 pesos/m<sup>3</sup>  
Número de usuarios liquidados: 502  
Valor Liquidado: \$ 43.080.444

Se realizó la liquidación de control y seguimientos a los permisos, de la siguiente manera:

Número de usuarios liquidados: 337  
Valor Liquidado: \$ 182.908.772

Por otra parte, con la información resultante de control y seguimiento, se llevó a cabo la actualización de los mapas de localización de aguas subterráneas e isohipsas para los 2 periodos medidos de 2016.

- Se actualizó el mapa de localización de puntos de agua subterránea con la información geográfica enviada por los usuarios.
- Se genera el Mapa de isohipsas con los niveles estáticos tomados en el primer y segundo semestre de 2016.

Se realizó diagnóstico del estado de legalidad de los pozos teniendo en cuenta las gestiones realizadas en años anteriores encontrándose lo siguiente:

<b>INVENTARIO</b>	<b>PRIMER SEMESTRE 2016</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE 2016</b>
Concesiones vencidas	14	10
Concesiones con vida útil	115	115
Concesiones ineficaces	15	13
Ilegales	100	99
Ilegales escenarios deportivos	64	64

En lo que respecta al ejercicio de control y seguimiento se realizaron la imposición de 24 medidas preventivas por uso pozo sin permiso de concesión.

## **B. CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA CALIDAD DEL AGUA.**

El DAGMA, como Autoridad Ambiental responsable de la gestión ambiental en el perímetro urbano de la ciudad se ha preocupado por estado de los ríos que conforman el recurso hídrico del municipio de Santiago de Cali, adelantando recorridos a lo largo de los cuerpos de agua para identificar situaciones que los pueda impactar negativamente y

priorizando la inversión en obras de descontaminación y mantenimiento. A continuación se relacionan las actividades que el DAGMA ha realizado en los últimos años con el fin de preservar y recuperar ambientalmente los ríos en el área urbana de la ciudad de Santiago de Cali.

– MONITOREO A LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE LOS RÍOS – ICA RÍOS

Para el control a la calidad del recurso agua, se realizan jornadas de monitoreo puntual en diferentes transeptos de cada río, incluyendo la entrada y la salida del perímetro urbano. Las jornadas de monitoreo como la caracterización y análisis, la realizan personal técnico y profesional del laboratorio ambiental y está documentado en un informe técnico. En el año 2016, en el mes de julio, se realizó una jornada en temporada de estiaje, con el siguiente resultado:

**Tabla 18. Índice de Calidad de Agua (Julio 2016)**

PUNTO	ICA	DESCRIPTOR
<b>Río Aguacatal</b>		
Entrada al perímetro urbano (Puente Azul)	0,73	Acceptable
Después de la Quebrada el Chocho (En el Sifón)	0,71	Acceptable
Antes de desembocar al Río Cali	0,54	Regular
<b>Río Cali</b>		
Entrada al Perímetro Urbano (Bocatoma Acueducto San Antonio)	0,91	Bueno
Después de la entrega del Río Aguacatal (Museo Tertulia)	0,74	Acceptable
Frente a la Clínica de Los Remedios	0,75	Acceptable
Frente al barrio La Isla	0,74	Acceptable
Frente a Cartones América	0,74	Acceptable
Salida del perímetro urbano (Antes desembocadura R. Cali).	0,47	Malo
<b>Río Cañavalejo</b>		
Entrada al perímetro urbano	0,74	Acceptable
Antes de la Plaza de Toros	0,73	Acceptable
<b>Río Lili</b>		
Entrada al perímetro urbano (Finca el Forraje)	0,52	Malo
Intermedio (Calle 16 – Cra. 102)	0,72	Acceptable
Salida perímetro urbano (Puente Vía Panamericana)	0,76	Acceptable
<b>Río Meléndez</b>		
Entrada al perímetro urbano	0,88	Acceptable
Pasoancho (Cra. 80 – Calle 13)	0,86	Acceptable
Avenida Simón Bolívar (Con Cra. 80)	0,85	Acceptable
Salida perímetro urbano (Después de PTAR Aguas del Sur)	0,64	Regular
<b>Río Pance</b>		
Entrada al perímetro urbano (Puente entrada sede DeporCali)	0,95	Bueno
Después de explotación material – piedra	0,90	Acceptable
Salida del perímetro urbano (La Viga)	0,92	Bueno

De los resultados obtenidos se resalta lo siguiente:

- Todos los ríos son impactados negativamente a su paso por la ciudad excepción del río Lili y Pance. Sin embargo los que mayor impacto presenta son los ríos Cali, Meléndez, y Cañaveralejo, aunque este último no tenga resultados, se conoce que los canales que entregan a él si generan un impacto considerable por aguas residuales (conexiones erradas).
  - El río Pance, es el único río que entran al perímetro urbano en Aceptables condiciones.
  - El río Lili mejora su clasificación. Lo anterior debido principalmente a la aporte de otras fuentes superficiales como el Zanjón del Burro y la quebrada Guali.
- CONTROL Y SEGUIMIENTO A VERTIMIENTOS DIRECTOS A FUENTES SUPERFICIALES.

Cada año se realiza recorrido por el cauce de los ríos y canales a su paso por el perímetro urbano de la ciudad, identificando impactos ambientales como la inadecuada disposición de residuos sólidos, invasión de franja forestal protectora, vertimientos de aguas residuales, entre otros. Se está dando traslado de información encontrada a las autoridades y entidades pertinentes, conforme a cada competencia.

Como resultado en los recorridos de los ríos se identificaron 86 vertimientos a los ríos, comparados con los 103 del año 2014. A continuación el resultado de los recorridos en los ríos de la ciudad: primer semestre 2016.

**Tabla 19. Vertimientos Identificados con Recorrido a Ríos. Vigencia 2016.**

RÍO	LÍMITES PERÍMETRO URBANO (DE ACUERDO CON EL IDESC)	DISTANCIA	Nº DE VERT.
Cali	Zoológico de Cali - Desembocadura al río Cauca sector Floralia	11.742,48 m	15
Aguacatal	Aguas debajo del sector de Montañitas (Av. 9 Oeste con Calle. 26A oeste) – Desembocadura río Cali. Av. 4Oeste (sector entre ríos)	3.981,58 m	9
Cañaveralejo	Vía cementerio Jardines de La Aurora - Canal Interceptor Sur Av. Simón Bolívar	3.321,87 m	38
Meléndez	Sector Polvorines - Sector Caney A la altura de la Carrera 80 con Calle. 50	9.753,39 m	12
Lili	Carrera. 103 con Calle. 11 vía La Buitrera – Calle. 50 con Carrera. 102	4.563,6 m	12
<b>TOTAL VERTIMIENTOS RÍOS EN EL ÁREA URBANA DE SANTIAGO DE CALI</b>			<b>86</b>

De los recorridos en los cuerpos de agua, también se identifican puntos sensibles de vertimiento que requieren atención continua y coordinación inmediata con EMCALI para su eliminación, conforme a acciones de mantenimiento.

– CONEXIONES ERRADAS.

El DAGMA está trabajando conjuntamente con EMCALI EICE ESP., para la identificación de conexiones erradas de aguas residuales a las fuentes hídricas y canales de la ciudad. A la fecha se ha identificado 1532 usuarios del servicio de alcantarillado de la ciudad, en las comunas 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20 y 22, de las cuales a la fecha se han corregido 1026, eliminando de esta forma vertimientos de aguas residuales que llegaban de manera indirecta a las fuentes superficiales.

– CONTROL A IMPACTOS AL AGUA SUBTERRÁNEA.

En esta actividad se realizan los requerimientos, control y seguimiento para la protección y recuperación de pozos presuntamente contaminados con grasas, aceites e hidrocarburos. Para el cumplimiento de esta actividad se tiene en cuenta los criterios y actividades que realiza el Grupo de Gestión Ambiental Empresarial, con quienes se ha trabajado en conjunto acorde a la actividad comercial, con lo cual se han efectuado 25 visitas que arrojan 4 informes técnico.

- REDES DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA

Actualmente en los principales Ríos Aguacatal, Cali, Cañaveralejo, Meléndez y Lili, se tienen instalados 8 estaciones de calidad de agua e Hidrométricas, repartidas entre la entrada al perímetro urbano y la salida del mismo. A continuación se presenta en la un resumen con las actividades desarrolladas del año en curso.

**Tabla 20. Resumen con las Actividades en el Marco de la Red de Monitoreo de Calidad del Agua**

ACTIVIDADES	RESULTADOS
<p>Gestión de la información de la RED de Monitoreo de Calidad de agua superficial, generando informes mensuales del comportamiento de cada río de la ciudad, para cada parámetro fisicoquímico y realizando el análisis respectivo del comportamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han realizado 11 informes mensuales de seguimiento diario a las condiciones de calidad de los ríos, Cali, Aguacatal, Lili y Cañaveralejo</li> <li>• Se realizó 18 informes ejecutivos</li> </ul>
<p>Seguimiento al mantenimiento de la Red de monitoreo, incluyendo las secciones de aforo en cada río. Deberá suministrar al grupo de laboratorio, la información necesaria de antecedentes de mantenimiento realizado a cada estación y apoyar la gestión de los mantenimientos del año 2016</p>	<p>Se han realizado tres (3) Jornadas de mantenimientos a la red de monitoreo de calidad de agua superficial con el apoyo del laboratorio del DAGMA. (Se tiene tres informes técnicos).</p>

**Tabla 20. Resumen con las Actividades en el Marco de la Red de Monitoreo de Calidad del Agua**

ACTIVIDADES	RESULTADOS
Elaboración del documento de caracterización de la red, incluyendo las nuevas estaciones componentes de la Red de Monitoreo, sus componente y su funcionamiento. Deberá incluir los antecedentes de calidad de agua de los ríos monitoreados y caudales históricos	Se elaboró documento desinado hoja de vida de las estaciones de calidad donde se consigna toda la información referente a esta y se actualiza constantemente.
Procesos por daños ocasionados a la infraestructura de la Red de Calidad. (Est. Meléndez PTAR)	Se adelantado un proceso por daños a la infraestructura de las estaciones de calidad, 2016413300021854
Supervisión de Contrato de Mantenimiento correctivo y preventivo de la red de monitoreo calidad de agua superficial del municipio de Santiago de Cali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de informe detallado del mantenimiento físico y civil de las 12 estaciones,</li> <li>• Revisión informe detallado del manteniendo electrónico de las 12 estaciones (mantenimiento de sensores, calibración y/o verificación)</li> </ul>

**INDICADOR 42040010018:** Plan de acciones de reducción de carga contaminante a fuentes hídricas superficiales, ejecutado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>70</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	20
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	20

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

La gestión en este tema es la siguiente:

- Formulación e implementación de acciones para mejorar las condiciones hidráulicas, de calidad y ecosistémicas del humedal charco azul. Se suscribió convenio 012 de 2016 entre DAGMA y UNIVALLE para la ejecución de esta actividad, contemplando las siguientes actividades: I) Revisión de actuaciones en el humedal. II) Diagnóstico del estado actual. III) Modelación de escenarios de mejoramiento ambiental y selección de escenario óptimo. IV) Diseño de escenario óptimo. Y V) Elaboración de protocolo de operación y mantenimiento. (Avance de la actividad: 100%)
- Formulación e implementación de acciones para determinar las fuentes y/o actividades de contaminación por Drenaje Acido de Minas (DAM) y aguas residuales en las fuentes superficiales del municipio de Cali. Para el desarrollo de esta actividad se viene haciendo acompañamiento a un proyecto investigativo realizado por la Universidad Santiago de Cali, cuyo objetivo es revisar el tratamiento del agua de la quebrad las Minas usando humedales artificiales.

La universidad ha realizado 1 monitoreo del agua del río Cali y de la quebrada y tiene previsto un segundo monitoreo antes de finalizar el año 2016. Para el 2017 se tiene

prevista la implementación de los humedales en laboratorio para empezar a medir la efectividad de las posibles configuraciones de tratamiento con humedales. Así mismo se solicitaron propuestas técnico-económicas para definir las acciones a implementar en la quebrada Las Minas, que permitan el mejoramiento de su calidad y por ende del río Cali. (Avance de la actividad: 100%).

- Se elaboró y gestionó firmas para el acuerdo de voluntades entre DAGMA y EMCALI para eliminar la carga contaminante del alcantarillado sector las Palmas en el barrio terrón colorado comuna 1, comprendido entre la calle 30 oeste entre avenidas 8B y 8D oeste; avenidas 8D oeste entre calles 29C y 30 oeste y calle 29C oeste entre avenidas 8D y 8E oeste y el barrio los Cábmulos comuna 19 en la carrera 39 con calle 6. Firmado entre las partes. (Avance de la actividad: 100%).
  
- Se elaboró y gestionó documento de acuerdo de voluntades para llevar a cabo obras civiles de saneamiento, para la construcción de captación de fondo, e interceptor sanitario en el vertimiento 8, calle 8b oeste, entre calles 21b oeste y calle 21a oeste, barrio aguacatal, comuna , para la eliminación de un vertimiento de aguas residuales domesticas al rio aguacatal, construcción de interceptor sanitario en el sector del alto aguacatal, avenida 9 bis, con calle 23d oeste, y calle 23 oeste, sector puente azul, margen derecha e izquierda rio aguacatal comuna 1, para la eliminación de un vertimiento de aguas residuales domesticas al rio aguacatal, construcción de interceptor y pase sobre el rio Cali, calle 55 con carrera 9 norte, camilo Torres, margen derecha e izquierda rio Cali, comuna 2 y 4, para la eliminación de vertimiento de aguas residuales en la margen derecha del rio, suscrito entre el municipio de Santiago de Cali DAGMA , y EMCALI EICE EPS. Firmado por el Director del DAGMA y en espera de firma de la gerente de EMCALI. (Avance de la actividad: 100%).
  
- En relación al canal ACOPI, este año se envió oficio al alcalde de la ciudad de Cali, contextualizando la situación y actuaciones recientes del DAGMA para la eliminación de las aguas residuales de este canal y proponiendo que se convocase al alcalde de Yumbo para definir acciones a corto y mediano plazo entre mandatarios. Se informó por parte de la CVC que la corporación había aprobado el PSMV presentado por la ESPY para la zona industrial de Yumbo. Para conocer la programación de obras aprobada, se solicitó a la CVC copia del documento de PSMV presentado y aprobado. Estamos a la espera del documento.
  
- Convenios para la reducción de contaminación en las fuentes superficiales mediante la limpieza y remoción de material sedimentado en cauces y riberas.

Convenio 4133.0.27.2.009-2016.

Fecha de Inicio: 25 Julio de 2016

Fecha terminación: 7 Octubre de 2016

Convenio 4133.0.27.2.024-2016  
 Fecha de Inicio: 05 Noviembre de 2016  
 En ejecución

Tabla 20. Total de Residuos Recolectados. Convenio 4133.0.27.2.009-2016.

RÍOS Y QUEBRADAS INTERVENIDAS	VOLUMEN (M <sup>3</sup> ) RESIDUOS ORGÁNICOS, RCD, APROVECHABLES	VOLUMEN (M <sup>3</sup> ) RESIDUOS ESPECIALES*	TOTAL ESTIMADO DE RESIDUOS A RECOGER (M3)
Río Cali	181	32	169
Río Aguacatal	80	12	145
Río Meléndez	150,5	18	149
Río Cañaveralejo	122	20	121
Río Lili	46	12	145
Quebradas comuna 1	57	6,5	79
Quebradas comuna 2	21	12	158
Quebradas Comuna 18	91	24	356
Quebradas Comuna 20	125	2	257
<b>SUBTOTAL</b>	<b>873,5</b>	<b>138,5</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>1.012 m<sup>3</sup></b>		<b>1.582 m<sup>3</sup></b>

**INDICADOR 42040010019:** Intervenciones de protección del medio ambiente efectuadas, debido a los efectos negativos que genera la presencia del caracol africano en las 22 comunas del Municipio.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>4</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	1
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	1

#### DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:

El Caracol Africano representa un riesgo para la comunidad, al estar en contacto con las personas, puede ser trasmisor de parásitos dañinos a la salud humana. Además por ser una especie introducida trae la problemática de no tener depredadores naturales que controlen su ciclo reproductivo.

Debido a toda esta problemática que presenta para la ciudad la presencia de caracol africano, el DAGMA ha tenido que ejercer permanentes acciones de control a especies invasoras en la zona urbana.

Gracias a la vinculación Grupo de Fauna y Flora silvestre a la cuadrilla ambiental para control de caracol africano, se ha logrado aumentar el número de atenciones por presencia de Caracol Africano en las 22 comunas de Santiago de Cali.

Al finalizar el año a 31 de diciembre de 2016 se tiene proyectado la atención de 500 puntos por presencia de Caracol Africano (*Achatina fulica*). Los datos de disposición final de caracol africano se aproximan a los 180.000.especimenes

#### **8.2.4.2 PROGRAMA 4204002:** Acciones interinstitucionales contra delitos ambientales.

**INDICADOR 42040020001:** Bocaminas ilegales cerradas conforme a resoluciones de la mesa interinstitucional.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>50</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040020002:** Infraestructura de control y vigilancia ambiental en las Cuencas Cali y Pance construidos y en funcionamiento.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>3</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040020003:** Línea ECO de respuesta a las afectaciones de los recursos naturales, solicitadas por la ciudadanía, fortalecida con múltiples canales (Telefonía, web, dispositivos móviles), integrados a los sistemas de información del Municipio y su estructura operativa.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	73
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	73

#### DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:

La Línea ECO es una iniciativa del DAGMA para la atención de peticiones, quejas y reclamos en el tema ambiental de la ciudad. De esta manera, el DAGMA busca el mejoramiento continuo en la atención de la comunidad, en el año 2016 se han fortalecido los canales de comunicación, permitiendo así dar respuesta de manera eficiente y eficaz a las solicitudes de la ciudadanía.

**Tabla 21. Relación de Líneas ECO DAGMA de Atención a la Comunidad 24 Horas**

GRUPO	LINEA
Ruido	350 3150850
Recurso Hídrico	350 3149678
Arborización	350 3150834

Para el periodo comprendido entre enero 01 de 2016 y noviembre 2016 se reporta un 95% de ejecución de un total de 12773 radicados de entrada es decir 12072 radicados contestados quedando un 5% correspondiente a 771 radicados pendiente de contestar.

**Tabla 22. Informe de Estadísticas del Sistema de Gestión Documental 2015.**

	TOTAL ENTRADAS	% DE PARTICIPACION	TOTAL CONTESTADO	% DE PARTICIPACION	PORCENTAJE DE RESPUESTA
<b>DIRECTOR DAGMA</b>	95	1%	65	1%	68%
<b>AREA/GRUPO</b>	<b>12691</b>		<b>11924</b>		<b>94%</b>
<b>CONTROL Y VIGILANCIA</b>					
COORDINACION	723	5,70%	722	6,06%	100%
RECURSOS HIDRICOS	1219	10%	1190	10%	98%
IMPACTOS COMUNITARIOS	1588	13%	1522	13%	96%

**Tabla 22. Informe de Estadísticas del Sistema de Gestión Documental 2015.**

	TOTAL ENTRADAS	% DE PARTICIPACION	TOTAL CONTESTADO	% DE PARTICIPACION	PORCENTAJE DE RESPUESTA
CALIDAD DEL AIRE	158	1,24%	157	1%	99%
FLORA Y FAUNA	233	1,84%	206	2%	88%
PROCESOS URBANISTICOS	27	0,39%	20	0,31%	74%
RESIDUOS SOLIDOS	480	3,78%	478	4%	100%
GESTION AMBIENTAL EMPRES.	2421	19%	2155	18%	89%
<b>TOTAL CONTROL Y CALIDAD</b>	<b>6849</b>	<b>54%</b>	<b>6450</b>	<b>54%</b>	<b>94%</b>
<b>GIRS</b>					
COORDINACION	48	0,38%	45	0,3774%	0%
TOTAL GAR	48	0,38%	45	0,4235%	0%
<b>MEJORAMIENTO Y CONSERVACION</b>					
COORDINACION	507	3,99%	489	4,10%	96%
ECOURBANISTICO	238	0%	227	0%	95%
ECOSISTEMAS	241	1,90%	235	1,97%	98%
GESTION DEL RIESGO	92	0,72%	74	1%	80%
ARBORIZACION	3410	27%	3214	27%	94%
VIVERO MUNICIPAL	135	1,06%	113	0,95%	84%
<b>TOTAL MEJORAMIENTO AMB.</b>	<b>4623</b>	<b>36%</b>	<b>4352</b>	<b>36%</b>	<b>94%</b>
<b>EDUCACION Y CULTURA AMBIENTAL</b>					
EDUCA. Y PARTICIPACION AMB.	256	2%	236	2%	92,19%
<b>TOTAL AREAS MISIONALES</b>	<b>11520</b>	<b>91%</b>	<b>11083</b>	<b>93%</b>	<b>96%</b>
<b>GRUPOS DE APOYO</b>					
FINANCIERO	25	0,20%	19	0,16%	76%
ADMINISTRATIVO	70	0,55%	62	0,52%	89%
JURIDICO	451	4%	433	4%	96%
CONTRATACION	221	2%	218	2%	99%
PLANEACION	53	0,42%	44	0%	83%
<b>TOTAL GRUPOS DE APOYO</b>	<b>820</b>	<b>6%</b>	<b>776</b>	<b>7%</b>	<b>95%</b>
<b>TOTAL DAGMA</b>	<b>12691</b>		<b>11924</b>		<b>94%</b>

De igual manera, para mejorar la atención al público el DAGMA está poniendo en marcha la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL), a través de la cual se están implementando aplicativos web para hacer el proceso del trámite.

A la fecha con VITAL se ha implementado un (1) trámite que se denomina: Permiso o autorización para Aprovechamiento de Arboles Aislados.

**INDICADOR 42040020004:** Gestión ambiental en el sector empresarial promovida e implementada, direccionada a la reducción de la huella de carbono, mercados verdes y producción más limpia.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040020005:** Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire, SVCASC fortalecido y en operación.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	15
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	85

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCASC) se encuentra conformado por estaciones de monitoreo que miden los contaminantes criterios que de manera continua son producidos por el sector industrial y los medios de transporte. La medición se hace al ozono troposférico, dióxido de azufre y de nitrógeno, además del material particulado, popularmente conocido como polvo.

De esta forma, el DAGMA con el propósito de efectuar el seguimiento a la calidad del aire de la ciudad, ha dispuesto para el cuatrienio 2016 – 2016 mantener en operación y fortalece el Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire de Santiago de Cali, para lo cual, en la vigencia 2016 ha ejecutado actividades para:

- Virtualización de la información en tiempo real.
- Muestreadores pasivos.
- Repotenciación de equipo de monitoreo.
- Herramientas de modelación de la calidad del aire.
- Acreditación NTC-ISO/IEC 17025:2005
- Validación de datos anuales.

El Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire de Santiago de Cali (SVCASC) en la actualidad presenta en funcionamiento y correcta operación nueve (9) estaciones: La Flora, Pance, Univalle, la Base Aérea-Acuaparque, Compartir, Cañaveralejo, La Ermita, ERA Obrero y Transitoria de Navarro.

El SVCASC es operado siguiendo la cadena de custodia para el monitoreo de contaminantes atmosféricos, que inicia desde la toma de la muestra de aire, seguido del cálculo de la concentración promedio registrado cada hora, luego los datos se importan al centro de control a través de internet banda ancha. Una vez la información llega al centro de control, se procede a realizar la validación rigurosa de los datos por parte del profesional analista y finalmente se hace la elaboración del boletín informativo con los resultados obtenidos el cual es publicado mensualmente en la página de la Alcaldía: [http://www.cali.gov.co/dagma/publicaciones/sistema\\_de\\_vigilancia\\_de\\_calidad\\_del\\_aire\\_de\\_cali\\_svcac\\_pub](http://www.cali.gov.co/dagma/publicaciones/sistema_de_vigilancia_de_calidad_del_aire_de_cali_svcac_pub).

Operar el SVCASC exige la disponibilidad de personal técnico permanente para garantizar la validez de los datos que arroja el sistema y la continuidad en la operación y funcionamiento de los equipos y la trasmisión de la información al centro de control.

Durante la operación llevada a cabo por personal del DAGMA durante este año se efectuó el registro de las actividades, previamente planificadas, de mantenimiento, verificación y calibración de los equipos de las estaciones del SVCASC: Pance, Univalle, la Base Aérea-Acuaparque, Compartir, por estar controladas por el sistema de gestión de la calidad que este año adelantó la acreditación según los requisitos establecidos en la NTC-ISO/IEC 17025:2005 y que fueron auditados por el IDEAM.

De esta manera, con las estaciones en funcionamiento y la correspondiente validación de datos, la ciudad puede contar con la siguiente información histórica del SVCASC:

- Mediciones de calidad del aire y meteorológica de manera automática al Centro de Control.
- Seguimiento histórico de las mediciones de calidad del aire.
- Antecedentes de las estaciones de monitoreo.
- Documentación relacionada con calidad de aire y monitoreo.
- Base de datos meteorológica.

**Tabla 23. Puntos de Monitoreo del SVCASC.**

No.	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	COORDENADAS		DIRECCIÓN
		Latitud	Longitud	
1	La Flora	3° 29' 25,85"	76° 31' 16,41"	Av. 3FN No. 52 - 46
2	ERA - Obrero	3° 27' 1,51"	76° 31' 20,16"	Cra. 11D No. 23 - 49
3	Estación Transitoria – EDB Navarro	3°25'1.93"	76°29'41,05"	Carrera 28j con calle 72u
4	Base Aérea - Acuarque	3° 27' 25,66"	76° 30' 8,29"	Calle 44 No. 7-138
5	Pance	3° 18' 19,22"	76° 31' 57,29"	Kilómetro 17 vía a Jamundí
6	Universidad del Valle	3°22'40.48"	76°32'1.72"	Calle 13 No 100-00
7	Compartir	3°25'42.20"	76°28'0.12"	Calle 112 No. 25-28
8	La Ermita	3°27'19.69"	76°31'51.57"	Carrera 1 No. 11-46
9	Cañaveralejo	3°24'55.40"	76°32'57.65"	Calle 4A No. 50-09

Con los datos arrojados por el SVCASC se consolida el Índice de Calidad del Aire (ICA). Este índice se calcula a partir de los contaminantes “criterio”, los cuales son los que generan mayor impacto en la salud de las personas, estos contaminantes son: PM10, PM2.5 y O3.

El ICA se representa en una escala adimensional el cual se clasifica de 0 a 50 como bueno, de 51 a 100 como moderado y de 100 en adelante se clasifica como dañino a la salud. En el periodo comprendido entre el mes de enero a octubre de 2016 se clasifico entre bueno y moderado.

En términos generales se pudo observar que los cuadros de color verde predominan en la matriz de ICA, mostrando mayor número de días de ICA-Bueno, siendo el mes de mayo el de mayor número de días de calidad del aire bueno.

Tabla 24. ICA Enero – Octubre / SVCASC

Mes	Estación	Día del Mes																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Enero	ERA - Obrero	43	36	43	35	53	35	40	46	43	33	30	30	54	52	53	53	46	49	52	60	56	54	36	42	46	46	49	60	58	43	45	
	La Flora	37	37	34	48	31	33	35	32	26	32	26	36	47	44	50	52	40	47	58	53	53	46	35	33	31	38	49	42	47	41	34	
	Pance	31	24	21	22	32	22	31	30	31	20	17	22	36	50	53	48	46	42	47	54	57	57	53	49	33	36	47	48	48	32	30	
	Univalle						31	34	49	35	41	26	33	40	59	67	58	45	44	55	60	56	74	51	55	57	58	66	61	66	59	56	
	Base Aerea	80	61	51	63	57	54	54	22														2		70	64	66	66	72	67	81	75	65
Febrero	ERA - Obrero	62	42	28	43	43	35	44	45	52	39	27	51	49	52	56	63	54	54	57	62	64	62	49	52	52	57	61	57	68	62	58	
	La Flora	42	27	25	34	32	29	30	40	31	25	19	29	40	43	47	49	37	42	44	47	48	50	35	39	42	44	44	46	46	39	34	
	Pance	36	25	25	31	32	26	25	36	29	24	19	25	30	42	44	44	33	38	38	40	41	52	34	36	38	34	39	37	39	31	32	
	Univalle	41	25	24	30	36	28	32	42	38	29	24	32	39	52								53	43	43								
	Base Aerea	48	55	49	47	35	55	42	55	53	56	42	52	49	35	54	64	53	55	53	49	29	30	55	55	53	46						
Marzo	ERA - Obrero	48	52	42	30	26	50	32	41	45	45	34	38	45	32	41	54	45	37	45	37	16	22	41	51	42	42	42	42	36			
	La Flora	42	48	47	42	24	45	45	45	53	53	43	36	35	38	47	56	44	46	47	46	18	24	31	35	37	32	37	43	35			
	Pance	62	67	67	62	53	93	66	70	69	66	40	47	52	54	59	72	64	58	62	54	36	39	59	60	58	14						
	Univalle	68	78	72	66	61	87	66	81	69	23	64	73	74	64	80	88	74	72	78	66	45	55	84	87	81	66	53	64	65			
	Base Aerea	64	67	60	55	46	70	53	63	58	59	52	51	57	52	57	71	60	62	62	62	28	39	57	66	65	47	46	5	33			
Abril	ERA - Obrero	43	48	46	43	26	49	36	47	46	51	38	40	44	32	46	53	46	44	46	46	22	31	49	51	49	35	31	35	34			
	La Flora	38	41	40	37	35	45	39	53	44	44	36	36	42	35	43	53	46	43	42	36	23	25	41	5	35	24	29	33	24			
	Pance	44	46	43	48	27	43	40	51	50	46	40	39	37	34	45	55	47	44	47	48	18	26										
	Univalle	38																															
	Base Aerea	36	30	42																													
Mayo	ERA - Obrero	41	29	47	52	53	53	52	52	41	37	36	32	37	47	51	38	39	46	52	53	42	49	39	33	38	28	27	28	44	40		
	La Flora	33	19	34	38	41	42	40	41	32	38	30	19	33	44	47	32	35	29	49	48	38	39	34	24	32							
	Pance	32	19	28	30	46	42	34	44	29	28	18	17	32	34	33	25	38	45	47	47	43	52	28	27	28	5	4	28	21			
	Univalle	50	14	62	59	80	71	49	57	66	54	29	9	51	56	52	44	60	28	58	62	48	56	52	40	51	26	41	17	43	12		
	Base Aerea																																
Junio	ERA - Obrero	7	68	46	63	57	52	52	49	43	32	26	42	57	50	33	55	58	58	58	55	53	40	31	46	27	33	31	56	36			
	La Flora	51	53	46	41	39	35	36	33	45	45	48	30	35	43	50	47	41	43	32	26	33	46	28	33	28	53	35					
	Pance	31	16	41	43	51	47	31	42	34	33	28	20	33	37	42	31	40	43	41	47	41	46	31	25	31	19	24	25	37	31		
	Univalle	38	19	38	34	49	43	34	43	33	34	22	17	34	46	37	26	38	42	41	45	38	43	34	23	26	22	17	17	31	26		
	Base Aerea	47	39	45	42	44	48	34	32	25	39	44	52	53	49	28	45	35	42	46	46	31	46	45	43	41	56	57	45	33	40		
Julio	ERA - Obrero	33	31	35	32	38	36	18	27	34	35	31	50	45	40	22	35																
	La Flora	24	19	18		4	28	16	21	16	13	25	40	40	43	26	37	27	34	48	53	52	35	40	53	39	11	35	36	17	21		
	Pance	67	44	28	34	34	6																										
	Univalle																																
	Base Aerea																																
Agosto	ERA - Obrero	59	30	46	43	52	48	36	42																								
	La Flora	50	35	40	39	43	41	27	30	22	27	46	50	52	47	24	44	37	41	48	55	52	35	48	43	39	39	58	48	34	32		
	Pance	46	35	37	31	36	34	25	28	22	24	41	49	47	48	25	39	31	37	37	42	36	32	41	44	38	31	49	44	25	27		
	Univalle	36	27	33	27	39	35	17	26	17	14	32	43	40	39	23	30	34	29	31	38	37	30	37	37	33	26	37	35	26	25		
	Base Aerea	58	47	53	41	46	32	44	41	43	52	47	40	49																			
Septiembre	ERA - Obrero	33	35	36	28	36	22	33	23	34	31	37	34	33	42	42	51	47	44	28	16	32	38	41	35	33	29	40	44	40	36		
	La Flora	21	21	19	23	24	21	26	28	35	38	49	45	29	43	52	51	52	53	36	38												
	Pance	44	46	54	33	47	35	37	53	52	48	59	60	48	44	49	66	58	58	49	42	52	5	29	52	36	2	57	55	53	42		
	Univalle																																
	Base Aerea																																
Octubre	ERA - Obrero	7	68	46	63	57	52	52	49	43	32	26	42	57	50	33	55	58	58	58	55	53	40	31	46	27	33	31	56	36			
	La Flora	51	53	46	41	39	35	36	33	45	45	48	30	35	43	50	47	41	43	32	26	33	46	28	33	28	53	31	28	53	35		
	Pance	31	16	41	43	51	47	31	42	34	33	28	20	33	37	42	31	40	43	41	47	41	46	31	25	31	19	24	25	37	31		
	Univalle	38	19	38	34	49	43	34	43	33	34	22	17	34	46	37	26	38	42	41	45	38	43	34	23	26	22	17	17	31	26		
	Base Aerea	47	39	45	42	44	48	34	32	25	39	44	52	53	49	28	45	35	42	46	46	31	46	45	43	41	56	57	45	33	40		

Por otra parte, el DAGMA para dar cumplimiento a los lineamientos del Plan del Aire limpio del Municipio efectúa la inspección de vehículos automotores con el fin de fortalecer el control de emisiones contaminantes que genera los vehículos que circulan en Santiago de Cali, a continuación se presentan los resultados de gestión de control a fuentes móviles según los operativos realizados durante los meses de Febrero a Septiembre de 2016, para el control:

**Tabla 25. Consolidado Resultados Operativos a Fuentes Móviles 2016.**

<b>Mes</b>	<b>No. Operativos realizados en el mes</b>	<b>No. Vehículos inspeccionados</b>	<b>No. Comparendos</b>	<b>No. Vehículos inmovilizados</b>
FEBRERO	11	899	47	14
MARZO	17	1374	84	18
ABRIL	14	893	43	8
MAYO	19	2150	74	28
JUNIO	19	1780	74	23
JULIO	18	1500	71	25
AGOSTO	21	2001	94	29
SEPTIEMBRE	2	74	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>121</b>	<b>10671</b>	<b>488</b>	<b>145</b>

En este aspecto también es conveniente indicar que se han efectuado operativos al Sistema Integrado de Transporte Masivo (MIO) de la ciudad.

Asimismo, el DAGMA realiza la Auditoría a la operación y funcionamiento de los Centros de Diagnóstico Automotor (CDA), para el año de 2016, se efectuaron dos (2) visitas al año de control y seguimiento a los 19 CDA habilitados en el área urbana del Municipio de Santiago de Cali

**INDICADOR 42040020006:** Plan de Aire Limpio, definido, adoptado e implementado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Con el fin de prevenir y reducir la contaminación atmosférica en la ciudad, el DAGMA y el Instituto mundial de Aire Limpio, suscribieron en el año 2014 el Convenio Marco de Asociación, con el objeto de unir esfuerzos para el desarrollo de políticas, programas y proyectos para mejorar la calidad del aire, la reducción de gases de efecto invernadero y la implementación de mejoras en la movilidad urbana sustentable.

De acuerdo a lo anterior, se ha propuesto el Plan de Aire Limpio para Cali, con el propósito de buscar la identificación de las causas de los principales problemas relacionados con:

- Las emisiones y su impacto en salud.
- El diagnóstico y mejoramiento del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire.
- La aplicación de medidas de reducción de la contaminación (plan de acción).
- La evaluación costo beneficio de las medidas identificadas.

Bajo estos lineamientos, el DAGMA a través de gestión ha empezado a estructurar acciones entorno al Plan de Aire Limpio para Santiago de Cali, para lo cual ha identificado y realizado acciones tales como:

- Desarrollo industrial bajo en emisiones.
- Establecimiento de cuenca atmosférica.
- Monitoreo, vigilancia y control del parque automotor.
- Plan de contingencia de la calidad del aire para Cali.
- Estudio epidemiológico: Calidad del Aire.
- Clasificación aérea de fuente.
- Educación para el transporte sostenible.
- Actualización de inventario de emisiones.
- Adopción del programa de Aire Limpio.

Para dar alcance a la meta de adoptar e implementar al 100% del Plan de Aire Limpio el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones – POAI a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040020007:** Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, diseñado, adoptado y en implementación.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El DAGMA ha trabajado desde el 2014 en aspectos asociados al tema de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, con la colaboración de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) y con el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

Para consolidar el trabajo realizado con estas instituciones, el DAGMA propone implementar el Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático. Este Plan tiene por objetivo: “proponer los elementos iniciales de planificación y gestión para la adaptación y mitigación al cambio y la variabilidad climática en el municipio de Santiago de Cali, desde una mirada institucional”. Con estos lineamientos se busca

- Producir información en torno a la adaptación y mitigación al cambio y la variabilidad climática para el municipio de Cali, articulándola a los análisis ya existentes.
- Describir y analizar las condiciones del clima que generan amenazas, riesgos y desastres para la población y los ecosistemas.
- Generar elementos que orienten la toma de decisiones de ordenamiento y desarrollo territorial compatibles con el clima.

Para la vigencia 2016 el DAGMA ha participado activamente en la formulación y aplicación de estrategias para la mitigación del cambio climático y gestión para la calidad del aire.

Las iniciativas y/o actividades realizadas por el DAGMA son:

- Cali Carbono Neutro. Programa para medir, reducir y compensar la huella de carbono generada por la dinámica urbana de Santiago de Cali con el apoyo de sectores productivo, institucional, académico y comunitario.
- Diseño e implementación del sello de carbono neutro. Iniciativa de reporte voluntario de gases de efecto invernadero y consiste en un certificado con validez internacional para posicionar mundialmente los bienes y servicios elaborados en Cali.
- CPD Cities 201: Wealthier, Healthier Cities – Ciudades Más Ricas y Saludables. El objetivo de Carbon Disclosure Project (CDP) Cities es transformar el sistema económico global para prevenir los peligros del cambio climático y el valor de los recursos naturales a través de la recolección de información relevante para los negocios, inversiones y decisiones en las políticas públicas.
- Proyecto Huella de Ciudades. Iniciativa que busca orientar a las ciudades hacia un desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático a través de la Huella de Carbono y Huella Hídrica.
- Registro al concurso Earth Hour City Challenge – desafío de las ciudades de la hora del planeta
- Nodo Regional de Cambio Climático del Pacífico Sur (NRCCPS).
- Mesa de Calidad del aire.

Para dar alcance a la meta de: diseñar, adoptar e implementar el 100% un Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040020008:** Plan de reducción de impactos ambientales en el sector industrial, comercial y de servicios en ejecución.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	51
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	91

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El Plan de reducción de impactos ambientales en el sector industrial, comercial y de servicios que propone el DAGMA busca controlar y vigilar los siguientes componentes:

- A. Regular las fuentes fijas de emisión atmosférica del sector empresarial legalmente constituido.
- B. Administrar los Sistemas de Información Ambiental que se encuentran asociados al sector industrial, comercial y de servicios
- C. Atender las notificaciones de incumplimiento en norma de vertimientos al sistema de alcantarillado.
- D. Atender las Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR), por impactos ambientales generados por pequeños establecimientos de comercio y servicio
- E. Tramitar las solicitudes de permisos de emisión de ruido.

A continuación se presenta las acciones realizadas por el DAGMA en cada uno de estos componentes.

#### **A. REGULAR LAS FUENTES FIJAS DE EMISIÓN ATMOSFÉRICA DEL SECTOR EMPRESARIAL LEGALMENTE CONSTITUIDO.**

El Grupo de Gestión Ambiental Empresarial generó un total de 472 actos administrativos, correspondiente 21 de ellos al control y regulación de fuentes fijas, los cuales se muestran como Conceptos Técnico de Emisiones Atmosféricas y Permiso Emisiones Atmosféricas. A continuación se presenta gráficamente los diferentes procesos de regulación ejecutados durante la vigencia 2016.

**Tabla 26. Actos Administrativos Expedidos al Sector Empresarial**

<b>INSTRUMENTOS DE CONTROL AMBIENTAL</b>	<b>CANTIDAD</b>
Permisos de Vertimientos	<b>190</b>
Concepto Técnico de Emisiones Atmos.	<b>20</b>
Permisos Emisiones Atmosféricas.	<b>1</b>
Declaración Ambiental.	<b>72</b>

**Tabla 26. Actos Administrativos Expedidos al Sector Empresarial**

<b>INSTRUMENTOS DE CONTROL AMBIENTAL</b>	<b>CANTIDAD</b>
Conceptos Ambientales.	<b>122</b>
Planes de Contingencia.	<b>40</b>
Recursos de Reposición.	<b>26</b>
<b>TOTAL</b>	<b>471</b>

De acuerdo a los resultados aquí presentados el mayor número de actos administrativos se generó en el componente ambiental de vertimientos, esto debido a la necesidad del sector empresarial de hacer uso del periodo de transición definido en artículo 7 del Decreto 4728 de 2010, debido a que permite la implementación de estrategias las cuales podrán incluir sistemas de reconversión de tecnologías limpias en vertimientos para dar cumplimiento total a la Resolución 0631 de 2015.

Con respecto a la meta propuesta de 20 fuentes fijas controladas durante la vigencia 2016, se tiene mediante el instrumento de control Concepto Técnico de Emisiones Atmosféricas y Permiso de Emisiones Atmosféricas un total de 21 fuentes fijas controladas durante 2016. Es de aclarar que este componente se continúa vinculando en acciones de control y vigilancia a un número mayor de empresas de las reportadas en el inventario de emisiones de 2016 las cuales fueron 136, a la fecha se tienen en control un total de 140 fuentes fijas.

#### **B. ADMINISTRAR LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL.**

Los sistemas de información involucrados en esta meta son: Registro Respel, el Registro Único Ambiental y el Inventario de Bifenilos Policlorados (PCB's).

El Registro de Generadores de Residuos Peligrosos es un aplicativo por medio del cual se realizan acciones de control y seguimiento ambiental a los establecimientos empresariales que generan una cantidad mayor o igual a 10 Kg/mes de residuos peligrosos. En la tabla que se muestra a continuación se presenta el consolidado de establecimientos registrados y controlados durante cada una de las diferentes vigencias, evidenciándose que la meta de Plan de Desarrollo vigencia 2012 – 2015, se cumplió desde el año 2013. Sin embargo se consideró el incremento de la misma año a año debido al gran número de empresas generadoras de residuos peligrosos ubicadas en zona urbana. Es así, como en cada vigencia se establecía una meta de 100 empresas adicionales para ser registradas y controladas haciendo uso del aplicativo de Respel.

**Tabla 27. Empresas Registradas Aplicativo RESPEL**

No.	PERIODO DE BALANCE	No. DE ESTABLECIMIENTOS INSCRITOS	No. DE ESTABLECIMIENTOS INSCRITOS ACUMULADOS
1	2008	53	-
2	2009	168	221
3	2010	317	538
4	2011	107	645
5	2012	132	777
6	2013	593	1370
7	2014	187	1557
8	2015	107	1664
9	2016	103	<b>1797</b>

El Registro Único Ambiental (RUA) es un instrumento de captura de información sobre el uso de los Recursos Naturales Renovables para los establecimientos empresariales que realizan actividades de manufactura. A continuación se muestran el estado de administración de esta plataforma durante cada vigencia.

**Tabla 28. Registros en el Aplicativo RUA**

No.	PERIODO DE BALANCE	No. DE ESTABLECIMIENTOS INSCRITOS	No. DE ESTABLECIMIENTOS INSCRITOS ACUMULADOS	NO. DE ESTABLECIMIENTOS ESTADO CERRADO
1	2009	A partir del 2010		175
2	2010	30	30	185
3	2011	58	88	192
4	2012	42	130	193
5	2013	122	252	186
6	2014	59	311	179
7	2015	39	350	165
8	2016	29	<b>379</b>	<b>Cierra en 2017</b>

Y en relación al Sistema de Información de Bifenilos Policlorados se presenta el siguiente inventario.

**Tabla 29. Registros en Sistema de Bifenilos Policlorados**

No.	PERIODO DE BALANCE	No. DE PROPIETARIOS INSCRIPTOS	No. DE PROPIETARIOS (REGISTROS CERRADOS)	NO. DE ELEMENTOS REPORTADOS
1	2012	6	99	8785

**Tabla 29. Registros en Sistema de Bifelinos Policlorados**

No.	PERIODO DE BALANCE	No. DE PROPIETARIOS INSCRIPTOS	No. DE PROPIETARIOS (REGISTROS CERRADOS)	NO. DE ELEMENTOS REPORTADOS
2	2013	128	106	8962
3	2014	26	99	9341
4	2015	52	88	10607
5	2016	33	Cierra en 2017	-
	<b>TOTAL</b>	<b>245</b>		

**C. ATENDER LAS NOTIFICACIONES DE INCUMPLIMIENTO EN NORMA DE VERTIMIENTOS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO.**

Se radicaron por parte de la empresa prestadora del servicio de alcantarillado 295 notificaciones de incumplimiento en norma de vertimientos, de las cuales 243 solicitudes correspondieron a incumplimientos del sector empresarial en estudios de vertimientos realizados bajo los lineamientos del Decreto 1594 de 1984 y 52 solicitudes a incumplimientos del sector empresarial con la implementación de la Resolución 0631 de 2015, para estudios de vertimientos ya realizados en la vigencia 2016.

Por lo anterior, se revisaron el 100% de las notificaciones de incumplimiento, elaborando oficio de solicitud de medidas correctivas al usuario para el ajuste de los parámetros incumplidos informando con copia de los mismos a la empresa prestadora del servicio de acueducto. A su vez, se efectuó la remisión al área jurídica de los diferentes incumplimientos, para definir por la misma la aplicación de la Ley 1333 de 2009, conforme a las disposiciones del artículo 39 del Decreto 3930 de 2010, hoy compilado en el Decreto Único Ambiental 1076 de 2015.

En la parte de revisión y definición de estado de cumplimiento de 234 empresas que presentaron las medidas implementadas anexando la caracterización posterior, se elaboraron los informes técnico donde se realizó el análisis de estado de cumplimiento de la norma el cual se trasladó al área jurídica y al usuario con copia a EMCALI EICE ESP., por oficio informando estado de cumplimiento de la norma de vertimientos al sistema de alcantarillado.

**D. ATENDER LAS PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS (PQR), POR IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR PEQUEÑOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO Y SERVICIO.**

En las figuras que se presentan a continuación se relacionan el número de PQR presentados ante el grupo de Impactos Ambientales Comunitarios en el periodo enero – noviembre del año 2016, a través de las cuales se denunciaron impactos por

emisiones molestas (ruido, olores, material particulado, pequeños vertimientos), producto del desarrollo de actividades comerciales y/o de servicios. Un total de 1461 peticiones fueron recibidas y atendidas.

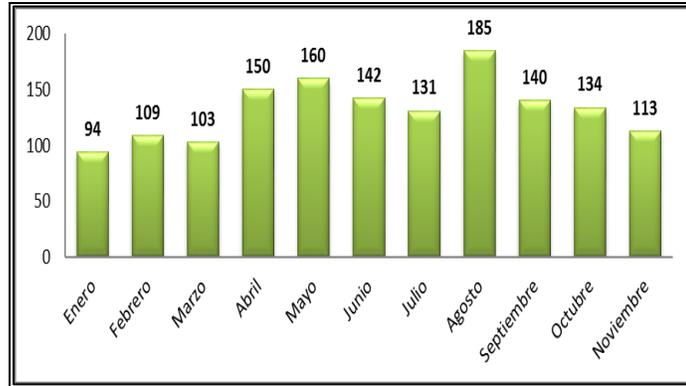


Figura 2. Requerimientos recibidos. Periodo Enero – Noviembre 2016.

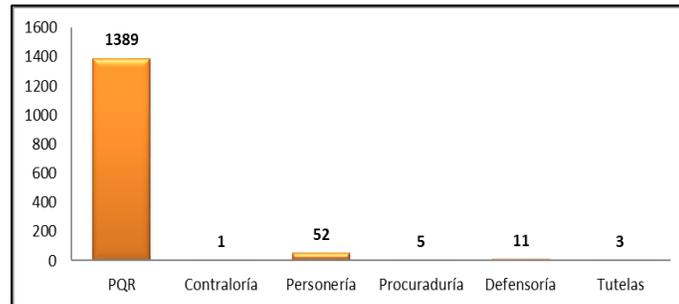


Figura 3. Requerimientos por tipología. Periodo Enero – Noviembre 2016.

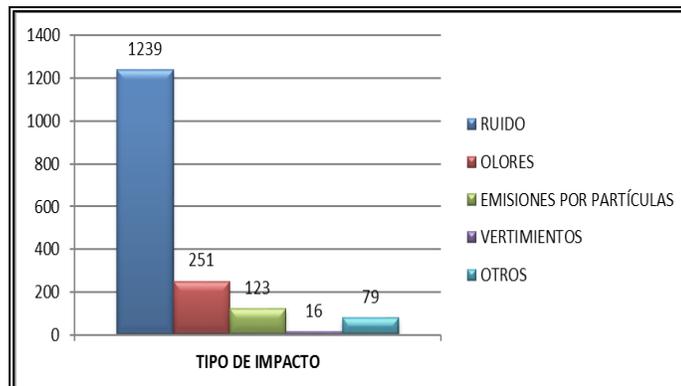


Figura 4. Tipo de impacto denunciado. Periodo Enero – Noviembre 2016.

Del total de peticiones recibidas, 69 correspondieron a antes de control. El 100 % de las peticiones fueron atendidas de manera oportuna, para lo cual se realizaron visitas de control inicial, control posterior y mediciones de presión sonora, de acuerdo a lo requerido según el estado de cada proceso. De igual manera se suministró respuesta a los peticionarios, a través de las cuales se les informó sobre las acciones adelantadas.

Por parte de la ciudadanía se recibieron 1461 peticiones. Es importante resaltar que la suma de los valores por tipo de impacto no corresponde a los valores totales de las peticiones recibidas, toda vez que en una sola solicitud pueden denunciar varios tipos de impacto ambiental.

En lo que respecta al control de impactos comunitarios el DAGMA en el periodo enero – noviembre del año en curso ha realizado 1371 operativos de control, realizando 1094 visitas a establecimientos de comercio ubicados en las 22 comunas de la ciudad. Las jornadas se llevaron a cabo los días jueves, viernes y sábado, principalmente en horario nocturno, en atención a las Peticiones presentadas y como parte de los procesos de seguimiento a los establecimientos, principalmente en el marco del programa “Cali Vive La Noche”.

De los 1371 operativos realizados en la presente vigencia, 602 se han adelantado en las zonas priorizadas (Barrios Juanambú y Granada: Sector de la calle 9 Norte hasta calle 15A Norte y avenida 8 hasta la avenida 9A. Barrio El Gran Limonar Cataya: Sector de la carrera 66 entre calles 10 y 13 y barrio Bosques del Limonar, sector de la calle 13 con carrera 66B, La Fontana. Barrio San Fernando Viejo: Sector Parque del Perro: Calle 2A hasta la calle 3 Oeste y carrera 34), en las cuales se realiza presencia institucional todos los fines de semana (jueves, viernes y sábado) desde el mes de febrero del año en curso, esta cifra equivale al 44% del total.

Es importante resaltar que para el año 2015 se realizaron 562 operativos y en el año 2016 se realizaron 1371 operativos, de esta manera se evidencia que presente vigencia se duplicó el número de operativos de control y seguimiento en horario diurno y nocturno.

En la parte de medidas adoptadas para el control de impactos comunitarios el DAGMA impuso 182 medidas preventivas (156 suspensión de actividades, 12 decomisos y 14 amonestaciones escritas), En el periodo enero – noviembre de 2016, se impuso más del triple de las medidas preventivas que fueron registradas para el mismo periodo del año 2015 (48 medidas preventivas, 45 suspensión de actividades y 3 amonestaciones escritas). Es importante resaltar que las medidas preventivas impuestas son aquellas estipuladas en la Ley 1333 de 2009, Título V “Medidas Preventivas y Sanciones”, artículo 36. La medida preventiva consistente en Amonestación Escrita, se impone en aquellos establecimientos que interrumpieron u obstaculizaron los procesos de medición de presión sonora, que adelanta esta Autoridad Ambiental, para evaluar los niveles de ruido emitidos por la fuente

De igual manera en lo corrido del año 2016 se han impuesto 133 agravantes a establecimientos de comercio por incumplir con las medidas preventivas impuestas, es decir que durante las visitas de control posterior realizadas por el personal técnico se evidenció que prestaban el servicio o hacían uso de los equipos sin haberse levantado la medida preventiva impuesta por parte de esta Autoridad Ambiental.

Como parte de los procesos sancionatorios adelantados por el Área Jurídica del DAGMA, el grupo de Impactos Ambientales Comunitarios, en el periodo enero – noviembre de 2016, tasó multas a un total de 40 establecimientos de comercio, las cuales oscilan entre los \$ 500.000 mil y 30.000.000 millones de pesos. El valor total de las multas tasadas fue por \$ 162.697.537.

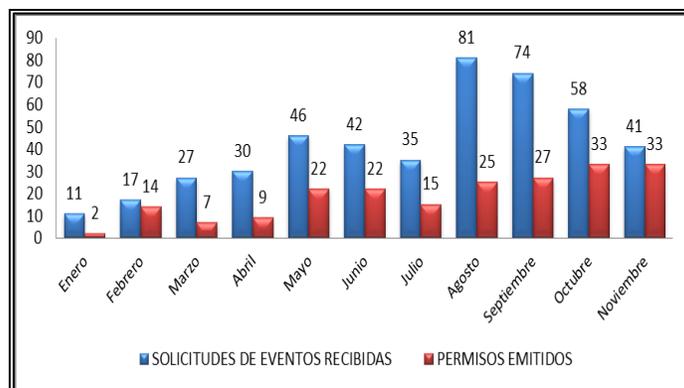
(Cabe precisar que algunos de los procesos sancionatorios enviados por jurídica en el periodo enero – noviembre de 2016, corresponden a la vigencia 2015, considerando las etapas que deben agotarse para garantizar el debido proceso).

En la parte de la estrategia de fortalecimiento de los procesos educativos, se han realizado 40 Jornadas de capacitación sobre “El diagnóstico de la problemática por contaminación acústica, medidas de vigilancia y control e implementación de estrategias para la prevención y mitigación de impactos”, dirigidas a los gremios, empresarios y/o comerciantes. En el periodo enero – noviembre de 2016, un total de 546 personas participaron de las jornadas.

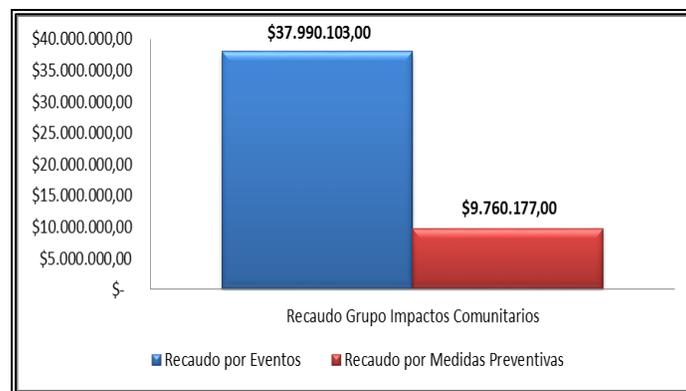
#### E. ATENDER LAS SOLICITUDES DE PERMISOS DE EMISIÓN DE RUIDO.

En el periodo enero – diciembre de 2016, se recibieron 462 solicitudes de permisos de emisión de ruido para la ejecución de eventos masivos en la ciudad, como se ilustra en la figura que se encuentra a continuación, para las cuales se otorgó 209 Permisos de emisión de ruido. Lo anterior teniendo en cuenta que no se otorgó permiso de emisión de ruido para algunos escenarios por restricciones en lo referente impactos por ruido, otros no lo requerían por el tipo de evento y algunos que fueron cancelados o se realizarían por fuera de la zona urbana.

El periodo para el cual se recibió la mayor cantidad de solicitudes para eventos fue de agosto a noviembre del año en curso. De igual manera, los meses en los cuales se expidió el mayor número de permisos corresponden a octubre y noviembre de la presente vigencia.



**Figura 5. Solicitudes para eventos y permisos emitidos.  
Periodo Enero – Noviembre de 2016.**



**Figura 6. Recaudo por permisos y medidas preventivas. Periodo Enero – Noviembre de 2016.**

El valor recaudado en el periodo enero – noviembre de 2016, por concepto de la expedición de emisión de ruido fue de \$ 37.999.103. De igual manera por concepto del pago de imposición y levantamiento de medida preventiva se recaudaron \$ 9.760.177.

Como parte de los procesos de seguimiento a los permisos de emisión de ruido expedidos en el periodo indicado, se realizaron 80 monitoreos a los eventos masivos realizados en los principales escenarios de la ciudad. En los casos en que se evidencio incumplimiento de los requerimientos realizados, relacionados con el monitoreo permanente o que se excedieron los niveles de ruido permitidos de manera temporal, se informó al área jurídica del DAGMA, para que impusiera las medidas dispuestas en la Ley 1333 de 2009.

**INDICADOR 42040020009:** Usos del suelo y procesos urbanísticos sujetos a esquemas de implantación y regularización, con impactos ambientales controlados.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	30

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040020010:** Plan de mejora del ambiente sonoro, formulado, adoptado e implementado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**42040020011:** Empresas que realizan aprovechamiento de flora y fauna silvestre controladas y en proceso de regulación.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>200</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	15
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	135

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

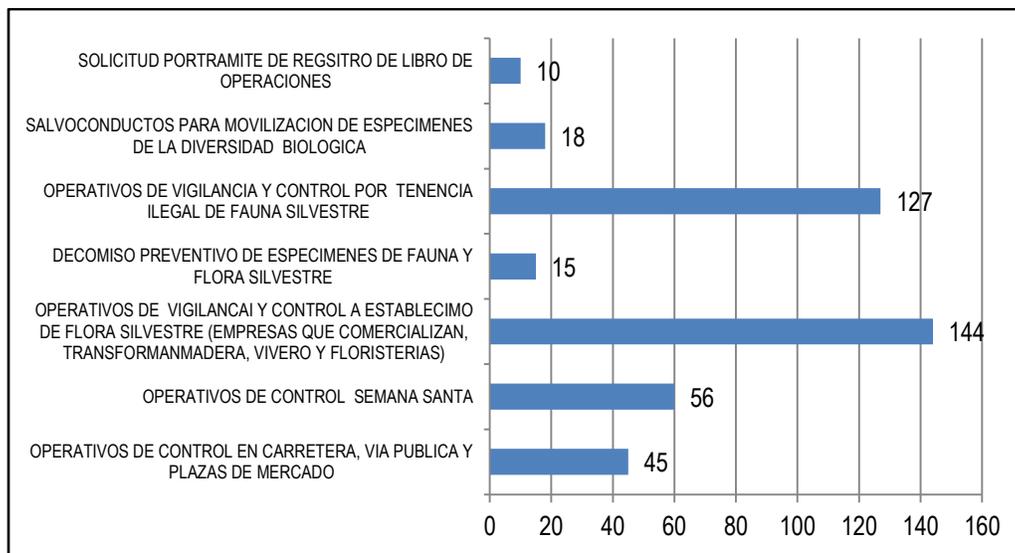
El DAGMA como autoridad ambiental urbana de Cali, realiza acciones de control y vigilancia a empresas que comercializan, transforman y venden productos forestales, igualmente realiza control sobre establecimientos que comercializan plantas vivas como viveros, floristerías con la finalidad de prevenir el tráfico y la comercialización ilegal de especies silvestres. Igualmente realiza control y vigilancia sobre el componente de fauna silvestre dirigido a establecimientos que comercializan productos provenientes de especímenes de fauna silvestre, así como también ejerce acciones de control sobre la tenencia ilegal de fauna silvestre en viviendas.

Dentro de las líneas de acción que permiten al DAGMA realizar el control y vigilancia al tráfico y tenencia ilegal de fauna y flora silvestre se llevan a cabo tramites como registro de libro de operaciones para empresas forestales (comercializan y transforman madera y viveros), permisos para comercialización y transformación de fauna silvestre, autorizaciones para movilización y transporte de especies de la diversidad biológica (Salvoconducto único nacional), licencias de Funcionamiento de Zoológicos, y permiso para jardines botánicos, entre otros.

A continuación se presentan las acciones realizadas por el DAGMA en el tema de tráfico de flora y fauna silvestre, durante la vigencia 2016.

**Tabla 30. Acciones de Vigilancia y Control  
al Tráfico de Flora y Fauna Silvestre Enero-Diciembre 2016**

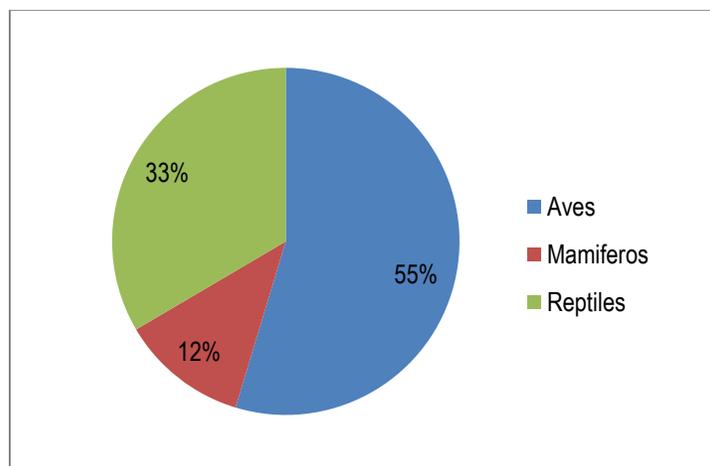
<b>ACTIVIDAD DE CONTROL Y VIGILANCIA 2016</b>	<b>NUMERO</b>
Operativos de control en carretera, vía pública y plazas de mercado	45
Operativos de control semana santa	56
Operativos de vigilancia y control a establecimientos de flora silvestre (empresas que comercializan, transforman madera, vivero y floristerías)	145
Decomiso preventivo de especímenes de fauna y flora silvestre	15
Operativos de vigilancia y control por tenencia ilegal de fauna silvestre	127
Salvoconductos para movilización de especímenes de la diversidad biológica.	18
Solicitud por tramite de registro de libro de operaciones	10



**Figura 7. Datos de los operativos de control y vigilancia realizados en el periodo de Enero a Diciembre de 2016**

En lo que respecta a la divulgación y sensibilización de la norma relacionada con flora silvestre se han realizado seis (6) talleres dirigida a la Policía Ambiental, empresas que comercializan, transforman y exhiben especímenes de flora silvestre y empresas de transporte de pasajeros.

En otras acciones realizadas por el DAGMA, el manejo de la fauna se ha realizado en el Hogar de Paso, lugar que alberga 717 especímenes de fauna silvestre entre aves, reptiles y mamíferos. Esos individuos son producto de rescates y entregas voluntarias realizadas en la zona urbana de Santiago de Cali.



**Figura 8. Especímenes de Fauna Silvestre producto de Decomiso y rescates realizados en Santiago de Cali.**

Para finalizar, cabe destacar en el tema de fauna que el DAGMA realizó la adquisición de la Unidad Móvil para Atención y Rescate de especímenes de Fauna silvestre Santiago de Cali.

**INDICADOR 42040020012:** Centro de Atención y Valoración (CAV) de fauna silvestre, diseñado, construido y en operación.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Se han realizado las gestiones antes ante Policía de Carabineros para la solicitud del predio ubicado en su Zona, para la realización del CAV de Fauna silvestre. Con la intención de constatar las condiciones del predio seleccionado actualmente para la construcción del CAV, se realizó por parte del Grupo de Flora y Fauna Silvestre del DAGMA visita al lugar en compañía de un funcionario de la Policía Metropolitana de Cali.

Según información suministrada por la Policía Nacional, el predio pertenece al Escuadrón de Carabineros y Guías Caninos, se ubica en la vereda La Reforma, corregimiento Los Andes.

En general, el terreno presenta características y condiciones adecuadas para el desarrollo del proyecto, por sus aspectos ecosistémicos, clima, cercanía al área urbana, vía de acceso, disponibilidad de instalación de servicios públicos (energía, acueducto, alcantarillado), etc.

Actualmente se ha determinado que la extensión que se requiere para el adecuado desarrollo del proyecto de construcción y operación del CAV es de aproximadamente 5 hectáreas.

Con todo lo anterior se evidencia que el DAGMA ha comenzado a efectuar gestiones en torno al este tema. Sin embargo, para dar alcance a la meta de: diseñar, construir y operar un Centro de atención y valoración de fauna silvestre, el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones – POAI a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040020013:** Centro de Atención y Valoración (CAV) de flora silvestre diseñado, construido y en operación.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Se realizaron las gestiones pertinentes ante Bienes Inmuebles de la alcaldía de Santiago de Cali para solicitar terreno anexo al Vivero Municipal del DAGMA para la adecuación y construcción del CAV de flora para el DAGMA. En el momento el Comité de Bienes Inmuebles mediante visitas realizadas en conjunto con el DAGMA considera procedente la solicitud y asignación de la zona verde ubicada en la Avda. 2N No.38N-40 el barrio Prados del Norte.

Con todo lo anterior se evidencia que el DAGMA ha comenzado a efectuar gestiones en torno al este tema. Sin embargo, para dar alcance a la meta de: diseñar, construir y operar un centro de atención y valoración de flora silvestre, el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones – POAI a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040020014:** Red de monitoreo de ruido ambiental diseñada, implementada y operando.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

#### **8.2.4.3 PROGRAMA 4204003: Educación y cultura ambiental.**

**INDICADOR 42040030001:** Política y plan municipal de educación ambiental institucionalizados.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>2</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42040030002:** Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA), desarrollados en las comunas y corregimientos del Municipio de Cali, para fortalecer la cultura ambiental ciudadana.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>37</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	10
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	10

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Los Proyectos o Procesos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA) son iniciativas comunitarias o de grupos organizados de la ciudadanía para contribuir a problemas ambientales concretos de su entorno. Los PROCEDA deben plantearse a partir del conocimiento del territorio y de los procesos de gestión ambiental local. De esta manera, el DAGMA se vincula con la comunidad para desarrollar actividades de educación ambiental.

Por tanto, el DAGMA con el ánimo de apoyar y ejecutar actividades de educación ambiental ha llevado a cabo los siguientes proyectos:

- 5to encuentro de las Aguas. El DAGMA viene apoyando diferentes manifestaciones ambientales en la ciudad. Una de ellas fue la realizada por el Colegio Ideas que este año promovió el V encuentro de las Aguas. Dicha actividad estuvo compuesta por talleres, conferencias y actividades culturales los días 19 y 20 de mayo. Este proyecto buscó promover a nivel nacional e internacional, la construcción participativa de toda la comunidad caleña para la sensibilización del cuidado de las aguas y el medio ambiente, generando alianzas e ideas que garanticen la total recuperación y obtención del vital líquido. Se logró la asistencia de 650 personas de las 22 comunas y los 15 corregimientos.
- PROCEDA – Humedal el limonar, comuna 17. Se ejecutó el proyecto No. 4133.0.26.1.608-2016 por un valor de trece millones novecientos mil pesos (\$13.900.000) cuyo objeto es: Prestar los servicios para el diseño participativo y puesta en marcha de un Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental (PROCEDA) en el Humedal el Limonar que favorezca al goce de un ambiente sano y el desarrollo sostenible, conservación y la protección de áreas de especial importancia ecológica e hídrica.

Se realizaron 23 talleres participativos para la formulación del PROCEDA humedal El Limonar, 12 talleres de alistamiento - formulación (socialización borrador Política Pública de Educación Ambiental, taller de Memoria Histórica, Plan de Manejo Ambiental del humedal, marcos, formulación del proceda, talleres prácticos de cuidado y estado del recurso hídrico en Santiago de Cali).

Finalmente se ejecutaron 11 actividades lúdicas (fotografía ambiental, avistamiento de aves, actividad juego de mesa PRAE-GRAMA, siembra, embellecimientos paisajístico, reconocimiento de flora, participación en ferias y congresos, construcción de materas con llantas usadas y una salida pedagógica de expedición territorial al nacimiento del río Cañaveralejo.

- PROCEDA – Alertas tempranas y gestión de proyectos, Comunas 13, 14, 15 y 16. Se ejecutó el proyecto No. 4133.0.32.713-2016 por un valor de cuarenta y cuatro millones quinientos cuarenta y cuatro mil pesos (\$44.544.000) con otro si de doce millones \$12.000.000 cuyo objeto es: Prestar el servicio de capacitación para el diseño participativo y desarrollo de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA) en torno a la protección de ríos y canales impactos por inadecuada disposición de residuos sólidos, en el municipio de Cali, con ello se logró la capacitación de líderes comunitarios de las comunas 13, 14, 15 y 16 en temas relacionados con el recurso hídrico y sus impactos. Además se logró la formulación de cinco (5) Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA) y la conformación de una red de alertas tempranas.

- PROCEDA - Reserva Municipal de Uso Sostenible (RMUS) Río Meléndez, Comuna 18. Se ejecutó el proyecto No. 4133.0.26.1.780 -2016 por un valor de treinta y dos millones cuatrocientos ochenta y cinco mil pesos (\$32.485.000) cuyo objeto es: La prestación de servicios para apoyar los procesos de educación y sensibilización en torno a la conservación del recurso hídrico en la Reserva Municipal de Uso Sostenible Río Meléndez. Se logró la formulación de un (1) Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental PROCEDA para Los Sembradores de Agua y se capacitaron a 150 personas sobre los objetos de conservación de la Reserva Municipal de Uso Sostenible (RMUS) del Río Meléndez y sobre macro invertebrados acuáticos indicadores de calidad de agua.
- Semilleros Arbóreos Escolares. es una propuesta pedagógica piloto, desarrollada en coordinación Vivero municipal, para capacitación en viverismo - jardinería, cultivos, control de la hormiga arriera y gestión de la flora arbórea urbana por el DAGMA, para colegios que tienen proyectado un Vivero escolar o lo tienen en funcionamiento, para potenciarlo, con ello, se disminuye la demanda por plántulas al vivero-DAGMA.

También se capacitó a los estudiantes visitantes en elaboración de elementos decorativos a partir de elementos reciclables, en el aula ambiental del vivero municipal.

- Gestores para la Paz. En convenio con la Fundación Avanzar Social, el DAGMA desarrolló el proyecto “Gestores Ambientales para la Paz” en la cual 100 colaboradores fueron capacitados en temas ambientales y de comparendo ambiental con el fin de socializar este instrumento en los barrios de la ciudad y sitios de flujo masivo de personas. Paralelamente en el desarrollo de los recorridos identificaron sitios impactados por residuos de demolición y construcción, con el fin de alertar a las autoridades sobre la infracción cometida.
- Sensibilización ciudadana en Comparendo Ambiental. En lo corrido de este año el comparendo ambiental se posicionó como un instrumento pedagógico y sancionatorio que los caleños ya reconocen debido a la labor de difusión, promoción, sensibilización y capacitación que realiza el área de Educación Ambiental del DAGMA. Las estrategias de acompañamiento a diversos actores comunitarios; las visitas a las instituciones educativas, las campañas enfocadas en los territorios y las respuestas oportunas a los requerimientos empresariales constituyeron espacios de interacción y acercamiento que facilitaron esta labor en la ciudad.

Los 10.010 sancionados que se registran en las estadísticas que suministra la ventanilla única de comparendo ambiental de la Secretaría de Gobierno constituyen el mejor reflejo de esta labor interinstitucional. De todos los sancionados, solo el 21% acudió a la capacitación que imparte el DAGMA en el vivero municipal, lo cual indica

que aún persiste un alto grado de desobediencia ciudadana al comparendo ambiental, puesto que en el caso del Comparendo de Tránsito este porcentaje no baja del 90%.

- Talleres de formación en promoción de la cultura ambiental ciudadana. En el marco de la cultura ciudadana, el área de Educación ambiental apoyó diferentes solicitudes de la comunidad y las empresas con el fin de sensibilizar sobre aspectos ambientales, que fortalecen la gestión de la promoción de la cultura ambiental, así como el cuidado de la naturaleza. De esta manera se logró la sensibilización de 276 personas.
- CALIBIO 2016. Éste evento es un espacio de socialización de las acciones y la gestión que realiza la autoridad ambiental y ventana de aquellas empresas de la ciudad quienes comercializan productos y servicios amigables con el medio ambiente. Se inscribieron 170 iniciativas, de las cuales cien fueron seleccionados para la exposición, en la que participaron de manera gratuita, en la feria

**INDICADOR 42040030003:** Sistema de Gestión Ambiental Comunitario (SIGAC), operando.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	1
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	1

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

El Sistema de Gestión Ambiental Comunitario (SIGAC), “se concibe como una forma de organización comunitaria con capacidad para ampliar y democratizar la gestión ambiental en el municipio de Santiago de Cali. Este sistema brinda a la comunidad el espacio de participación activa y las herramientas necesarias para tomar decisiones ambientales que puedan prevenir, resolver y mitigar los problemas ambientales urbanos”.

De esta manera el SIGAC se convierte en una organización importante para tratar los temas ambientales en la ciudad, razón por la cual el DAGMA está fortaleciendo estos espacios ciudadanos.

Teniendo en que para este cuatrienio (2016 – 2019) el DAGMA se ha planteado la responsabilidad de mantener operando el “Sistema de Gestión Ambiental Comunitario” (SIGAC), se ha hecho necesaria la contribución del Equipo de Participación Ciudadana del DAGMA. Este Equipo ha desarrollado diferentes actividades con el fin de fortalecer la estructura del Sistema, compuesto por tres instancias de participación comunitaria en barrios, comunas y a nivel municipal.

Las acciones y actividades desarrolladas fueron enfocadas en mejorar la normatividad que existía, la cual presentaba vacíos, inconsistencias y ambigüedades, razón por la cual

se elaboró el decreto derogatorio número 411.0.20.0566 del 31 de octubre de 2016 y se llevó a cabo la elección de las Juntas Directivas de los Comités Ambientales Comunitarios J.D.C.A para el periodo 2016 – 2020 reglamentadas a través de los decretos Decreto N° 4110.20.0600 de 17 de noviembre de 2016 y 411.0.20.0635 del 25 de noviembre de 2016.

De esta manera, las actividades para el fortalecimiento y operación del SIGAC radicaron en:

- Diagnóstico de la Normatividad asociada al SIGAC.
- Elaboración del proyecto de decreto derogatorio – normatividad (Decretos: 0542 de 2003 y 0750 de 2009) SIGAC. Los días 06 y 08 de agosto de 2016 en las instalaciones del Aula Ambiental del Vivero Municipal, se realiza la socialización del Proyecto de Decreto Derogatorio con la presencia de líderes de 13 comunas (2,3,4,5,6,9,10,11,12,13,16,17,19), dando a conocer los antecedentes, justificación y el articulado que fue sometido a modificación dentro del documento y recopilando información que se incluye al proyecto de decreto.
- Revisión del proyecto de decreto derogatorio por parte de la Dirección Jurídica - Alcaldía Municipal. Una vez efectuada la revisión se obtiene el decreto definitivo 411.0.20.0566 del 31 de octubre de 2016.
- Elaboración del proyecto reglamentario de elecciones de las juntas directiva de los comités ambientales comunitarios J.D.C.A, periodo SIGAC 2016 – 2020. Revisado el documento por la dirección Jurídica de la Alcaldía, sugieren realizar ajustes al documento, los cuales son acogidos, este es revisado nuevamente por las dependencias encargadas y se aprueba como Decreto N° 4110.20.0600 de 17 de noviembre de 2016, posterior Se construye el Decreto 411.0.20.0635 del 25 de noviembre de 2016 eliminando algunos de los documentos exigidos para inscribirse en Comisiones Ambientales Territoriales y Planchas.
- Promoción Durante El Proceso Electoral. Para garantizar la participación de la comunidad se utilizaron diferentes medios de comunicación entre los cuales se encuentran, redes sociales, radio, televisión y socializaciones presenciales:

**Tabla 31. Actividades de Socialización del Proceso de Elección de Juntas Directivas para el Periodo SIGAC 2016 - 2020**

Comuna	Cantidad de socializaciones	Cantidad de personas socializadas	Número de personas inscritas en CAT	Número de Votantes
1	7	113	604	165
2	13	83	59	24
3	37	221	782	309

**Tabla 31. Actividades de Socialización del Proceso de Elección de Juntas Directivas para el Periodo SIGAC 2016 - 2020**

Comuna	Cantidad de socializaciones	Cantidad de personas socializadas	Número de personas inscritas en CAT	Número de Votantes
4	21	364	142	47
5	18	110	508	149
6			229	77
7	15	410	236	64
8	11	100	1965	626
9	13	131	935	346
10	24	106	400	179
11	11	150	135	26
12	29	206	255	83
13	7	70	150	39
14	16	180	1295	26
15	16	197	456	128
16	23	178	749	223
17	12	371	375	192
18	10	230	127	35
19	10	190	383	232
20			174	54
21	10	220	526	43
22	14	181	40	23
<b>TOTAL</b>	<b>317</b>	<b>3811</b>	<b>10525</b>	<b>3090</b>

- Proceso de inscripciones para participar del proceso de elección de juntas directivas de los Comités Ambientales Comunitarios J.D.C.A, periodo SIGAC 2016- 2020.
- Jornada de elección de juntas directivas de los Comités Ambientales Comunitarios J.D.C.A, periodo SIGAC 2016 – 2020.
- Proceso para la posesión de juntas directivas de los Comités Ambientales Comunitarios J.D.C.A, para el periodo SIGAC 2016 – 2020

**INDICADOR 42040030004:** Sistema de caracterización y seguimiento de la cultura ambiental, implementado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

#### **8.2.5 COMPONENTE 4205: Gestión integral del riesgo de desastres.**

##### **8.2.5.1 PROGRAMA 4205001: Conocimiento de riesgos.**

**INDICADOR 42050010002:** Evaluación de riesgo por inundaciones de los tributarios del Río Cauca, elaboradas.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42050010003:** Evaluación de riesgo por inundaciones pluviales elaboradas.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	50

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42050010004:** Evaluación de riesgo por inundaciones del Río Cauca en El Hormiguero, elaborada.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha proyectado en su Plan de Plurianual de Inversión, donde se han programados recursos para la vigencias 2018.

**INDICADOR 42050010006:** Redes para el monitoreo de fenómenos de origen natural y humano no intencional en operación.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>4</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	2
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	2

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

La Red de Acelerógrafos de Cali es una herramienta para registrar el coeficiente sísmico de la ciudad. Se requiere que la red permanezca en operación y funcionamiento continuo con el propósito de obtener datos que permitan realizar estudios de comportamiento del suelo local.

Por tanto, el DAGMA se encuentra realizando las gestiones correspondientes para mantener en condiciones óptimas la Red. Dicha red se encuentra bajo la administración Observatorio Sismológico y Geofísico del occidente colombiano (OSSO).

Para la inversión efectos de inversión el DAGMA cuenta con el proyecto: “Fortalecimiento de la Capacidad Técnica y Tecnológica de la Red de Acelerógrafos de Santiago de Cali”, con ficha BP 21043810.

Con este proyecto, en la vigencia 2016, se han logrado realizar las siguientes actividades:

- Mantenimiento, dotación y actualización de la red de acelerógrafos de la ciudad. Así se garantizó el: Funcionamiento óptimo de los equipos.
- Funcionamiento de la red de acelerógrafos y telemétrica.
- Revisión, limpieza, colocación de protecciones y aislantes para la conservación física de los equipos,
- Corrección del sistema de alimentación mediante el cambio de los inversores averiados por elevadores DC-DC,
- Calibración de offset en los acelerómetros,

- Análisis y recolección de datos almacenados por disparo y revisión y liberación de memoria.

La actualización de la red permitirá registrar y descargar información para ser analizada y procesada mediante un software y determinar la representatividad de cada zona según lo establecido en estudios de Microzonificación Sísmica y de esta manera decidir la pertinencia de incluirla dentro de los espectros de diseño de la ciudad para que posteriormente puedan ser ajustados de acuerdo a los resultados o clasificarla para que en el mediano plazo se tenga la información suficiente para revisar y ajustar el mismo espectro, según la necesidad.

En lo que respecta a la Red de Incendios, el Municipio de Santiago de Cali actualmente cuenta con una red de monitoreo para incendios forestales dotada de cámaras térmicas que operan las 24 horas al día de forma autónoma, analizando y provocando alertas en casos de detección positiva. La red es operada por el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cali y la Secretaría Municipal para la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres.

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) no tiene ninguna participación en la operación de la red de monitoreo de incendios forestales.

#### **8.2.5.2 PROGRAMA 4205002: Reducción de riesgos.**

**INDICADOR 42050020002:** Flujo hidráulico de los afluentes del Río Cauca, restaurado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>100</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	10

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**INDICADOR 42050020004:** Reglamentación sobre Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible –SUDS adoptada.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha proyectado en su Plan de Plurianual de Inversión, donde se han programados recursos para la vigencias 2018.

**INDICADOR 42050020005:** Área de ladera recuperada y estabilizada.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>20,3</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	9,7

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**8.2.5.3 PROGRAMA 4205004:** Plan Jarillón de Cali.

**INDICADOR 42050040009:** Corredor ambiental Rio Cauca diseñado y adecuado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**8.2.5.4 PROGRAMA 4205002:** Reducción de riesgos.

**8.2.6 COMPONENTE 4206:** Gestión eficiente para la prestación de los servicios públicos.

**8.2.6.1 PROGRAMA 4206002:** Gestión integral de residuos sólidos.

**INDICADOR 42060020001:** Sitios impactados por disposición inadecuada de residuos sólidos en espacio público con Inspección, Vigilancia y Control (IVC).

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>80</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	80
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	80

## DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:

El DAGMA en este tema realizó las siguientes actividades:

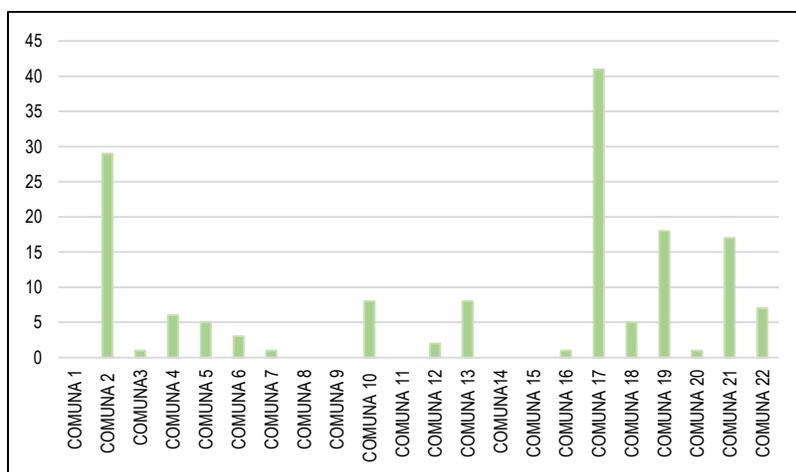
- A la fecha se realizaron 997 visitas técnicas en todo el municipio, en atención a requerimientos allegados a través del sistema de gestión documental Orfeo que, de acuerdo a la meta establecida, para el año en curso el grupo de Residuos Sólidos la superó satisfactoriamente en un 17%.

UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD META	CANTIDAD REALIZADA	PORCENTAJE DE AVANCE
VISITA	600	997	117%

- Para el periodo del año 2016 se realizaron 153 visitas técnicas de IVC para el seguimiento de implementación del Decreto 059 de 2009 – PGRIS especialmente en conjuntos residenciales existentes en la ciudad realizando el cumplimiento de la meta establecida en un 102%.

UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD META	CANTIDAD REALIZADA	PORCENTAJE DE AVANCE
VISITA	150	153	102%

Como se evidencia en la figura que se encuentra a continuación se evidencian las visitas técnicas de verificación en la implementación del PGRIS conforme lo que establece el Decreto 059, se realizan especialmente en las comunas 2 y 17, ya que es esta se ubican el mayor número de conjuntos residenciales en la ciudad, evidenciando que su gran mayoría han realizado la implementación del Plan. Cabe resaltar que en aquellos casos que no cumplen con el PGRIS, inicialmente se realiza la socialización del decreto y sus obligaciones para continuamente realizar una visita de seguimiento.



**Figura 9. IVC Decreto 059/2009 -PGIRS**

- En el presente año se realizaron 145 visita técnicas de inspección, vigilancia y control a las actividades de reciclaje desarrollados en el espacio público, bodegas de reciclaje y chatarrerías, superando la meta establecida en un 39%.

**Tabla 34. IVC Actividades de Reciclaje**

UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD META	CANTIDAD REALIZADA	PORCENTAJE DE AVANCE
VISITA	104	145	139%

- Para este periodo anual el grupo de Residuos Sólidos realizó 259 visitas técnicas de IVC a puntos críticos en todo el municipio junto con los operadores del servicio público de aseo para la limpieza y erradicación. Gran parte de estas visitas técnicas se realizaron de manera conjunta con personal adscrito a la Secretaría de Salud Pública Municipal, Gobierno, Tránsito Municipal, Departamento Administrativo de Planeación Municipal, EMSIRVA SA ESP en liquidación y Operadores del Servicio Público de Aseo (EMAS, Ciudad Limpia, Promoambiental Cali y Valle).

**Tabla 35. Visitas Técnicas de IVC a Puntos Críticos**

UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD META	CANTIDAD REALIZADA	PORCENTAJE DE AVANCE
VISITA	156	259	166%

- Se desarrollaron un total de 1114 visitas técnicas de IVC a pequeños generadores de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) lo cual conlleva a superarla meta propuesta en un 261%.

<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD META</b>	<b>CANTIDAD REALIZADA</b>	<b>PORCENTAJE DE AVANCE</b>
<b>VISITA</b>	<b>309</b>	<b>1114</b>	<b>361%</b>

- Se realizaron 281 visitas de IVC a grandes generadores de RCD en las cuales se encuentran obras tanto públicas como privadas, se cumplió con el 72% de la meta establecida. Cabe resaltar que el equipo técnico estuvo realizando un barrido en cada comuna identificando el desarrollo de obras de construcción a gran escala, teniendo en cuenta que actualmente el municipio no tiene una base o mecanismo de reporte de las mismas antes de iniciar labores constructivas. Por lo cual es preciso para la proyección del próximo año reestablecer dicha meta conforme a la cantidad de obras desarrolladas en la ciudad.

<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD META</b>	<b>CANTIDAD REALIZADA</b>	<b>PORCENTAJE DE AVANCE</b>
<b>VISITA</b>	<b>390</b>	<b>281</b>	<b>72%</b>

- Para este periodo anual se realizaron 65 visitas de IVC específicamente sobre lotes baldíos como precursores de basureros crónicos, faltando un 17% para el cumplimiento de la meta establecida. No obstante, cabe resaltar que esta actividad puede cruzarse con las visitas de IVC a puntos críticos de disposición inadecuada de residuos sólidos, teniendo en cuenta que muchos de estos puntos son generados en alguna porción libre de algún lote baldío o parcialmente construido, sobre el espacio público continuo, etc.

<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD META</b>	<b>CANTIDAD REALIZADA</b>	<b>PORCENTAJE DE AVANCE</b>
<b>VISITA</b>	<b>78</b>	<b>65</b>	<b>83%</b>

- Durante la actual vigencia fiscal el grupo de Residuos Sólidos realizó 71 visitas técnicas de IVC en plazas de mercado y mercados móviles existentes en el municipio verificando el manejo adecuado de los residuos sólidos ordinarios y orgánicos, superando la meta establecida en un 36%.

**Tabla 39. IVC Plazas de Mercado y Mercados Móviles**

UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD META	CANTIDAD REALIZADA	PORCENTAJE DE AVANCE
VISITA	52	71	136%

- Para el año 2016 se realizaron 30 operativos de IVC tanto diurnos como nocturnos en aquellos puntos críticos con mayor afectación ambiental, volumen de residuos e incidencia, cumpliendo con esto el 198% de la meta establecida. Igualmente, se realizó el informe técnico de Puntos Críticos discriminado punto por punto de cada una de las comunas especificando las visitas realizadas, tipo de residuo, cantidad y posibles generadores.

**Tabla 40. IVC Puntos Críticos de Mayor Afectación**

UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD META	CANTIDAD REALIZADA	PORCENTAJE DE AVANCE
INFORME	1	1	100%
OPERATIVOS	48	101	198%

- En las diferentes visitas técnicas y operativos desarrollados por el personal técnicos del grupo se realizó la identificación de 12 infractores ambientales a los cuales se le impusieron los respectivos comparendos ambientales por el inadecuado manejo de residuos sólidos, cumpliendo con esto el 40% de la meta establecida.

Para lo cual se proyecta, para el próximo periodo anual, reforzar el desarrollo de operativos tanto diurnos como nocturnos con el fin de identificar de manera más eficaz u oportuna, los infractores ambientales especialmente aquellos que realizan disposición inadecuada de residuos sólidos en puntos críticos de la ciudad.

- Para el año en curso el grupo realizó 12 visitas de seguimiento a los procesos sancionatorios iniciados por inadecuado manejo de residuos sólidos en el municipio, con el fin de verificar la aplicación de los correctivos solicitados en visita que dio lugar al proceso sancionatorio cumplimiento con esto el 40% de la meta

Tabla 41. IVC a Procesos Sancionatorios			
UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD META	CANTIDAD REALIZADA	PORCENTAJE DE AVANCE
VISITA	32	12	40%

- Para el periodo en curso se realizaron 38 visitas de IVC en la ciudad con el fin de verificar el manejo adecuado, especialmente la disposición final de los residuos sólidos ordinarios y de RCD gestionados por las empresas de servicio público de aseo, cumplimiento en un 72% la meta establecida.

Tabla 42. IVC de Verificación de Manejo adecuado			
UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD META	CANTIDAD REALIZADA	PORCENTAJE DE AVANCE
VISITA	52	38	72%

**INDICADOR 42060020002:** Estación de transferencia y tecnología de aprovechamiento para el manejo de residuos de construcción y demolición – RCD, operando.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:

El DAGMA en este tema realizó las siguientes actividades:

- Se evaluó y realizó el proceso jurídico de estudio de títulos y documentación legal para la adquisidor del lote de la Verde Plateada, el cual quedo definido en el POT con sitio potencial para la construcción de la primera Estación de transferencia y tecnología – EDT tecnificada para la gestión de Residuos de Construcción Demolición – RCD.
- Paralelo a las actividades de proceso jurídico de estudio de títulos y documentación legal, se realizó la operación de la estación provisional de descarga de RCD ubicada en la Cra. 50 con Simón Bolívar.
- Se retiraron 40.500 m<sup>3</sup> de residuos de la construcción y demolición bajo la modalidad de selección abreviada, la cual fue ejecutada por el consorcio San Arcadio.
- Actualmente se inició de nuevo el proceso de retiro de RCD la cual va a garantizar el retiro del 100% del material dispuesto en el sitio por los carretilleros.

**INDICADOR 42060020003:** Ruta selectiva de aseo con inclusión de recicladores beneficiarios de la Sentencia T-291 del 2009 como prestadores de la actividad de aprovechamiento y en la administración y operación de la Estación de Clasificación y Aprovechamiento –ECA, en implementación.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

#### **DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Si bien el DAGMA no ha logrado la implementación de la Ruta Selectiva y la ECA, se han realizado múltiples actividades de gestión (administrativas y técnicas) para alcanzar dicha meta.

De esta manera el DAGMA adelantó el ajuste del modelo económico y operativo del piloto de ruta selectiva, que tenía planeado implementarse iniciando con la Comuna 17, seguido de la Comuna 3 y 22 una vez se adquiera el predio de La Balastera y se adecue la Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), que de acuerdo a la normatividad vigente se constituyen como la infraestructura dedicada al pesaje y clasificación de los residuos sólidos aprovechables provenientes de las rutas de recolección selectiva.

Los documentos elaborados y actividades ejecutadas durante el año 2016 que soportan esta temática se describe a continuación:

- Documento técnico “Ruta selectiva con inclusión de recicladores de oficio en Santiago de Cali - Propuesta de modelo de operación, modelo financiero, estrategia de acompañamiento social y estrategia de información, educación y comunicación (IEC)”.
- Documento “Estimación de generación de material potencialmente aprovechable en Santiago de Cali - Caracterización preliminar de residuos”.
- Documento “Actualización de información predios potenciales para la implementación de la Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA)”.
- Documento técnico “Modelo de operación para la gestión de Residuos de la Construcción y Demolición (RCD)”.
- Convenios de asociación con uniones temporales de organizaciones de recicladores de oficio. (Convenio No. 4133.0.27.2.009-2016, Convenio No. 4133.0.27.2.023-2016, Convenio No. 4133.0.27.2.024-2016, Convenio No. 4133.0.27.2.025-2016). Esto se ejecutó en el marco del cumplimiento de las Sentencia T-291 de 2009, realizando actividades de limpieza de ríos y quebradas y jornadas de educación ambiental.

En las Gestión para la implementación de la Estación de Clasificación y Aprovechamiento –ECA, el DAGMA debería adquirir el predio la Balastrea, sin embargo se han presentado obstáculos para la compra dicho bien.

El proceso para la adquisición del predio de La Balastrea por parte del Municipio de Santiago de Cali se adelantó en el marco del proyecto “Implementación de ruta selectiva en Santiago de Cali con inclusión de recicladores de oficio” inscrito en el Banco de Proyectos del Municipio.

Es necesario resaltar que el predio La Balastrea se seleccionó de acuerdo con los “Criterios Técnicos para la Ubicación de Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA)”, contenidos en el Acuerdo No. 373 de 2014 - Art. 171 señalados en el Artículo 87 del Decreto 2981 del 2013, correspondiente al predio de La Balastrea, ubicado en la Avenida 5 Oeste No. 4N-50 de la ciudad de Santiago de Cali.

Finalmente, no se pudo ejecutar el contrato interadministrativo No. 315 entre la Alcaldía de Santiago de Cali y la CVC debido a que el predio La Balastrea, donde se debía ubicar la ECA) estaba ocupada por un tercero y de acuerdo a los lineamientos jurídicos representaba una limitación al dominio, lo que impidió al Municipio de Santiago de Cali la adquisición, actualmente este contrato se encuentra en proceso de liquidación.

Adicionalmente, el DAGMA a través de su Área de Gestión y Aprovechamiento Residuos Sólidos (GAR), asumió actividades como Secretaría Técnica del Comité de Inclusión de los Recicladores a la Economía Formal del Aseo del Municipio de Santiago de Cali, según Decreto de conformación del Comité No.411.0.20.0898 de 2015, en donde sus responsabilidades entre otras correspondieron a:

- Preparó informes, actas, y demás tareas definidas en el comité para el cumplimiento de la Sentencia T-291 de 2009 y el Auto A-118 de 2014.
- Manejó el archivo y documentación del mismo.
- Preparó, elaboró y remitió los informes de cumplimiento ante el Juez Constitucional competente, de los avances, dificultades y demás aspectos que se requirieron por la coordinación de las dependencias vinculadas en el proceso, actividad que se realizó periódicamente (cada dos meses) según lo dispuesto por el Juez Séptimo Administrativo del circuito de Cali. (Se entregaron en total 4 informes durante el 2016).
- Acompañó a la comunidad en el desarrollo de sus proyectos ambientales y elaboración de proyectos en materia ambiental a incluirse en el Banco de Proyecto Municipal del Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM).
- Ofreció el servicio de información y dio respuestas a los Derechos de Petición presentados por la Comunidad, organizaciones formales e informales del Municipio de Santiago de Cali.

Es conveniente indicar que esta Secretaría Técnica realiza acciones que permean la meta No. 42060020006 que pretende implementar una “Política Pública y Plan de Inclusión de

Recicladores de Oficio a la economía formal del aseo con estrategia de seguimiento y evaluación implementada”.

**INDICADOR 42060020004:** Volumen de lixiviados del antiguo sitio de disposición final de Navarro, tratado.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>277.200</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	40.000
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	86.800

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

La gestión en este tema es la siguiente:

<b>Tabla 43. Actividades DAGMA para el Tratamiento de Lixiviados. Año 2016.</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
Entregar informes de la eficiencia de los procesos de operación con gráficos de control, variables de operación, relación insumos por m3 de lixiviado tratado	6
El 28 de septiembre, se visitó la planta de osmosis inversa, localizada en el relleno sanitario los picachus en la ciudad de Popayán Cauca, con la finalidad de conocer su operación y sus mantenimientos.	1
Visitas para Verificar permanentemente el cronograma de ejecución de cantidades del presupuesto, compras y verificar la operación y mantenimiento de la planta, para constatar el normal desarrollo de las actividades	50
Atender visitas entes de control	3
Mesas de trabajo empalme con Secretaria de Vivienda Municipal – transferencia a SVS	3
Lixiviado tratado a 30 nov (m3)	34.202
Meta de lixiviado a tratar a Dic 31 (m3)	52.390
Meses de operación con tratamiento efectivo (mayo a diciembre)	6.5

**INDICADOR 42060020006:** Política Pública y Plan de Inclusión de Recicladores de Oficio a la economía formal del aseo con estrategia de seguimiento y evaluación implementada.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>1</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	0

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Se realizó un proceso de construcción conjunta con el Despacho del Alcalde y sus asesores, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM), la Secretaría

de Desarrollo Territorial y Bienestar Social, Secretaría de Vivienda y la Secretaría Técnica del Comité de Inclusión de Recicladores representada por el DAGMA, donde se logró consolidar el documento “Propuesta de Política Pública de Inclusión de Recicladores de Oficio en Condición de Pobreza a la Economía Formal del Aseo en el Municipio de Santiago de Cali” que se estructuró buscando dar respuesta efectiva a los requerimientos de la Sentencia T-291-2009 y el Auto A-118-2014. El documento de Política Pública se fue aprobado por parte de los miembros del Comité de Inclusión de Recicladores de Oficio a la Economía Formal del Aseo. (Diciembre 15 de 2016).

Parte del proceso para estructurar el documento de Política Pública consistió en una amplia discusión a través de reuniones, talleres, foros entre otras actividades donde participaron organizaciones de recicladores de oficio, funcionarios de la Administración Municipal y Adriana Ruiz-Restrepo, Directora de CIVISOL (organización encargada de la veeduría y seguimiento de la Sentencia T-291-2009 y Auto A-118-2014 por mandato de la Corte Constitucional), acerca de los efectos y el carácter Jurídico del Decreto 596 del 2016 y la Resolución 276 de 2016 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio que pretende regular el acceso de los recicladores a la conformación de empresas para la prestación del servicio de recolección, transporte y aprovechamiento de residuos aprovechables. Se considera que dicha normatividad, contradice en muchos aspectos el espíritu de la Sentencia T-291/2009 y la inclusión real de los recicladores de oficio en la prestación de los servicios previamente mencionados, abriendo el espacio a los operadores privados para participar abiertamente en la prestación de los mismos.

La Administración Municipal concluye que lo ordenado por la Corte Constitucional en la Sentencia T-291-2009 tiene mayor jerarquía que cualquier ley, decreto o resolución, por lo que dicha normatividad se implementará bajo el principio de legalidad mientras se garantice el cumplimiento de la acción afirmativa de origen judicial y mientras no contradiga, desmejore, derogue o en cualquier manera implique regresividad de los derechos ya adquiridos por los recicladores de oficio beneficiarios de la Sentencia T-291-2009, quienes son sujetos de especial protección constitucional.

**INDICADOR 42060020007:** Post-clausura del antiguo sitio de disposición final de Navarro.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>15</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	5

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.

**8.3 EJE 45:** Cali participativa y bien gobernada.

**8.3.1 COMPONENTE 4501:** Gerencia pública basada en resultados y la defensa de lo público.

**8.3.1.1 PROGRAMA 4501002:** Información de calidad para la planificación territorial.

**INDICADOR 45010020019:** Observatorio Ambiental, como un instrumento de reporte y seguimiento a la calidad de los recursos naturales, operando.

<b>Meta Plan de Desarrollo a 2019</b>	<b>15</b>
Avance Enero - Diciembre 2016	0
Avance acumulado a Diciembre 31 de 2016	1

**DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:**

Para dar alcance a esta meta el DAGMA ha destinado recursos a través de su Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) a ejecutarse en la vigencia 2017.



Trabajamos  
por una **Cali**  
ambientalmente  
**sostenible**

[www.cali.gov.co](http://www.cali.gov.co)

 /dagmacali     @dagmaoficial     /dagmaoficial