

## SECTOR MEDIO AMBIENTE

**Meta resultado: Implementar 5 programas en temas relacionados a los recursos naturales agua, suelo, aire, flora y fauna.**

El Plan de Manejo Ambiental, hoy política pública del municipio es la carta de navegación de los próximos 12 años de la Secretaria de Medio Ambiente. Es así que los proyectos y programas que desarrolla la secretaria gran parte son sustentados dentro del documento en mención, a la vez dentro del programa de manejo ambiental, se georreferencia en el Sistema de Información Geográfico (SIG), las siguientes bases de datos, que servirán como insumo para el seguimiento del Plan de Manejo Ambiental.

**Meta 147. Formular el 70% Plan de manejo ambiental mediante acto administrativo (SIGAM)**

En concordancia de la normatividad nacional registrada en las Ruta Especializada Ambiente del Kit Territorial del DNP y en cumplimiento del objetivo de este programa: “Formular Lineamientos enfocados a la conservación y manejo sostenible de los diferentes recursos y componentes ambientales a nivel municipal.

En el año 2016, se buscó Implementar medidas preventivas y correctivas para la mitigación de los impactos antrópicos negativos generados en el territorio municipal” se trabajó en la formulación del Plan de Manejo Ambiental mediante la actualización del sistema de información geográfica, la cartografía ambiental y el estudio de la calidad del aire en la Avenida Pradilla por la contaminación producida por el tráfico pesado.

Para el año 2017, se realizó el proceso de elaboración y revisión del proyecto de Acuerdo Municipal, mediante el cual se buscó adoptar el Sistema de Gestión Ambiental Municipal SIGAM del Municipio de Chía, con el fin de establecer la política ambiental municipal y orientar las estrategias de conservación, restauración y desarrollo de los bienes y servicios ambientales, como mecanismo para mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades de los actuales y futuros habitantes del Municipio de Chía, con la participación interdisciplinaria y transversal de las diferentes dependencias de la Alcaldía Municipal, en concordancia con los objetivos en materia ambiental, establecidos por el Sistema Nacional Ambiental(SINA).

Con la implementación del SIGAM, se busca que el municipio, conozca y explique el estado actual de los diferentes componentes ambientales del municipio y así

pueda proponer líneas de acción, programas y proyectos que permitan aprovechar de manera sostenible las potencialidades y la oferta ambiental, evitar y minimizar los impactos negativos que causan los procesos sociales, económicos y productivos sobre la base natural del territorio.

<i>Actividad de la SDMA</i>	<i>N° de visitas técnicas</i>
Conceptos ambientales	61
Aguas residuales	16
Educación ambiental	62
Certificado de predios destinados a protección	24
Emisiones atmosféricas	5
Fauna silvestre	12
Operativo descontaminación visual	6
Zonas reforestadas y cercas vivas	159 predios
Rellenos y vallados	15
Zonas de adquisición predial de áreas de inundación	24

*Fuente: Secretaría de Medio Ambiente*

De otra parte para dar cumplimiento a la actividad: “Alimentar y actualizar el sistema de información geográfica con los datos generados de acuerdo a las diferentes actividades de la Secretaría de Medio Ambiente, para su posterior entrega a lo largo del año se actualizó la base de datos de 2016 a 2019 de los siguientes temas:

- Certificado de predios de protección
- Concepto ambiental.
- Emisiones atmosféricas
- Fauna silvestre
- Rellenos
- Explotaciones pecuarias
- Educación ambiental
- Reforestación
- Aguas lluvias
- Rellenos y vertimientos
- Vallados
- Actividades agrícolas
- Seguimiento a centros de acopio
- Fuentes hídricas
- Aguas lluvias

A lo largo del cuatrienio y con la finalidad de corroborar los puntos críticos en residuos sólidos y escombros, se hizo la correspondiente georreferenciación de los recorridos realizados por el grupo PGIRS y se realizaron los mapas de los puntos críticos entregados por Emserchia, se realizó también el recorrido de aprox. 3.802 metros lineales al predio del municipio ubicado en el sector Sindamano y vereda Yerbabuena, para identificar el estado actual del bosque nativo y georreferenciar los rastros o senderos realizados por mamíferos.

Se redactó y presentó al Concejo Municipal el Proyecto de Acuerdo "Por medio del cual se deroga el Acuerdo N° 13 de 2005, se adopta el Sistema de Gestión Ambiental municipal SIGAM, se crea el Consejo Municipal Ambiental CAM y se dictan otras disposiciones", cuyo objeto es adoptar el SIGAM: Sistema de Gestión Ambiental Municipal, como un sistema fundamentado en instrumentos técnicos, metodológicos, jurídicos, normativos, económicos, financieros, administrativos, operativos, de participación y concertación, para implementar acciones tendientes a la conservación, restauración y gestión de los bienes y servicios ambientales, El SIGAM articulará el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y tendrá como base para su funcionamiento, el Plan de Manejo Ambiental Municipal (P.M.A.) el cual incluye: El Perfil Ambiental Municipal, el Plan de Acción y el Manual de Funciones de las dependencias de la Administración Municipal.

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional:* Durante la proyección del documento de plan de manejo ambiental, desde el año 2015, se ha involucrado a todo el personal que labora en la Secretaría, dándole a conocer el alcance del Plan de manejo ambiental (PMA) y recibiendo aportes para su consolidación.

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:* Participación en la elaboración del documento por parte de los funcionarios de la secretaria. Constante socialización sobre los avances y la entrega final del documento. Planes y proyectos para desarrollar dentro de la secretaria. Documento entregado mediante consultoría.

*Talento Humano:* Constante socialización, durante la estructuración del documento. Intervención y propuestas para la mejora del documento por parte de los funcionarios.

*Integridad:* Documento realizado y socializado bajo las necesidades reales del municipio, mediante un estudio juicioso de las problemáticas ambientales del municipio.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:* La secretaria realiza seguimiento a la matriz anticorrupción, dentro de la cual se establece un protocolo para la transparencia de los trámites al interior de la oficina. Igualmente en el tema de contratación estatal se encuentran todos los procesos cargados en la plataforma Colombia compra eficiente.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:* se realiza la actualización de la caracterización de las actividades desarrolladas por la secretaria relacionadas con el plan de manejo ambiental.

*Servicio al ciudadano:* Se encuentra establecido un formato para el diligenciamiento sobre Solicitud de gestión ambiental, el cual cuenta con casillas que relacionan actividades coherentes con el plan de manejo ambiental, recurso atmosférico y recurso flora y fauna.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* La secretaria realiza continuamente socializaciones y sensibilización de las problemáticas ambientales, y así mismo se desarrollan actividades con la participación de la comunidad. De igual forma realizamos acompañamiento a la política de participación ciudadana para la ejecución de los proyectos.

*Racionalización de trámites:* Se cuenta con la actualización de los trámites cargados en el SUIT, mediante el formato de solicitud ambiental el cual tiene establecidas casillas, para que el ciudadano marque y deje los datos de contacto para realizar la visita.

*Gestión documental:* La secretaria cuenta con un archivo donde según las tablas de retención se realiza la organización de las carpetas, también se encuentran copias de los contratos ejecutados por esta secretaria.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:* Se cuenta con información digitalizada de las peticiones quejas y reclamos por medio de la plataforma corrycom.

*Seguridad Digital:* La oficina de las TICs realiza recolección de información de backup, así mismo en el archivo los contratos cuentan con la información de los resultados en medio magnético, procesos de normalización digital, documentos

guardados en pdf y enviados a plataformas como SITESIGO, seguridad informática aprobada por MIPG.

*Defensa jurídica:* Los procesos jurídicos se manejan por medio de un abogado adscrito a la secretaria e igualmente se trasladan por competencia a la oficina de Defensa Judicial de la Alcaldía si es el caso.

*Gestión del conocimiento y la innovación:* La secretaria de medio ambiente en acompañamiento de la academia en el desarrollo de las herramientas pedagógicas, han desarrollado proyectos de investigación para minimizar las problemáticas ambientales del municipio, se ha participado en 3 proyectos de investigación.

*Control Interno:* la oficina de control interno realiza auditorías internas en las cuales se socializan los hallazgos y general un plan de mejoramiento con fechas de cumplimiento. Así mismo los conceptos ambientales emitidos por la secretaria, son proyectados por profesionales y revisados y firmados por el Secretario.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:* La secretaria realiza seguimiento al avance y los indicadores de cada una de las metas.

*Mejora Normativa:* El Plan de manejo ambiental cuenta con un normograma actualizado, así mismo se realiza actualización de la normatividad periódicamente.

**Meta 148. Implementar 24 Pruebas piloto con tecnologías limpias y buenas prácticas ambientales (en el manejo de actividades con caninos, porcinos, aves, ovinos, caprinos, conejos)**

Lograr una verdadera participación de nuestros campesinos en lo ambiental y desarrollo de estrategias en el manejo de la tierra rescatando nuestra cultura: Chía transformado el campo como otra opción de vida

EL Avance físico alcanzado para esta meta es de un 100%, es notorio la realización de las 24 pruebas piloto en buenas prácticas ambientales para el manejo de actividades con caninos, porcinos, aves, ovinos, caprinos, conejos. Se hizo un Seguimiento a la entrega y utilización de productos para minimizar los impactos generados por las explotaciones agropecuarias y caninas.

Para alimentar la base de datos y actualizar la información de los pequeños y medianos productores que se encuentran dentro del municipio de Chía, se realizó durante el cuatrienio un total aproximado de 350 visitas técnicas a guarderías caninas, lugares con problemática de palomas, sistemas productivos pecuarios

rurales, caballerizas y predios de actividades productoras con porcinos, aves, ovinos, caprinos y conejos, El objetivo de estas visitas fue el direccionamiento al productor para que aplicara las buenas prácticas ambientales en su predio, minimizando olores ofensivos que afectan la calidad del aire; asimismo se buscó que no acumulara inservibles para no generar vectores.

Se realizaron talleres y charlas de manejo de buenas prácticas a medianos y pequeños productores del municipio de Chía, también se trabajó con las siguientes poblaciones:

- ✓ Estudiantes de la Universidad Nacional: prácticas ambientales agrícolas, recurso hídrico y política Ambiental.
- ✓ Estudiantes de la Corporación Educativa Nacional (C.E.N): buenas prácticas ambientales recurso hídrico.
- ✓ Estudiantes del Colegio San José María Escrivá de Balaguer: buenas prácticas ambientales recurso hídrico, específicamente a los alumnos del grado décimo, con un total de 132 estudiantes.
- ✓ Residentes de la JAC de Vereda Bojacá Sector Alcázares I y II en conjunto con Secretaria de Salud (junio 30-2018 -14:30 pm).
- ✓ Estudiantes del Colegio José Joaquín Casas a alumnos de grado sextos para un total 178 niños.
- ✓ Estudiantes SENA donde asistieron 352 aprendices
- ✓ Pequeños productores porcícolas en normativa ICA, en cuanto a la nueva norma de alimentación y buenas prácticas ambientales. Asistentes 30 personas.
- ✓ Se realizó Sensibilización - LimpiaTon con estudiantes del Sena de Bojacá; recolectaron residuos ordinarios y reciclables, se recolecta el material en zonas aledañas a la institución educativa y se realizó pesaje de éste.

Se hizo un continuo seguimiento a las tecnologías implementadas tales como compostaje, heces encerdos para fertilización, así como el seguimiento a canales de conducción y recolección de eyecciones líquidas de cerdos para fertilizar pradera o flores. Así como la entrega de 72 productos insecticidas en apoyo a pruebas piloto, guiando al productor en el manejo y recolección de aguas lluvias; buen manejo y disposición del compostaje de excretas animales, utilizándolas para la misma explotación, lo que disminuye el consumo y por consiguiente, los costos.

Los productores han manifestado una buena efectividad y resultado de los productos disminuyendo la incidencia de moscas mejorando el entorno ambiental de las explotaciones y actividades ya que las herramientas han sido también solución de conflictos en el apoyo en la mala convivencia entre vecinos.

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional:* Capacitación a los funcionarios para la entrega de productos naturales para minimizar los impactos generados por la producción agropecuaria.

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:* Se realizó un análisis de cuáles son las problemáticas ambientales generadas por la producción agropecuaria y que productos ayudan a mitigar los impactos generados en el suelo, el agua y el aire. Insumos entregados mediante contrato de servicios.

*Talento Humano:* Personal calificado y con experiencia para capacitación y entregar los productos a los productores agropecuarios.

*Integridad:* Son pruebas piloto enfocadas e integradas a la mitigación de las problemáticas ambientales generadas en el municipio.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:* La entrega de productos se hace bajo la supervisión de un profesional universitario, el cual lleva acta de entrega de producto firmado por el beneficiario, control de inventario y lista de asistencia.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:* Se realizan la actualización de la caracterización de los procesos y el flujograma con la respectiva descripción de los trámites de la secretaria.

*Servicio al ciudadano:* La entrega de productos beneficia directamente a los ciudadanos que realizan o producen actividades agropecuarias, son entregas sin costo alguno y que benefician al medio ambiente. Esta actividad se realiza directamente en el sitio de producción evitando que el ciudadano se desplace a las oficinas de la secretaria.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* La secretaria desarrolla estas actividades teniendo en cuenta las necesidades de la ciudadanía para la mitigación de los impactos ambientales.

*Racionalización de trámites:* La secretaria cuenta con la identificación y la georreferenciación previamente de los lugares donde se encuentran las actividades agropecuarias y hace la visita y entrega productos evitando trámites innecesarios.

*Gestión documental:* Se archiva el seguimiento y las actas de entrega de los productos en las carpetas debidamente foliados.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:* Los informes de entrega y seguimiento se encuentran digitalizados y su avance se encuentra en la plataforma SITESIGO.

*Seguridad Digital:* En el archivo los contratos cuentan con la información de los resultados en medio magnético.

*Defensa jurídica:* Los procesos jurídicos de la secretaria se manejan por medio de un abogado adscrito a la secretaria e igualmente se trasladan por competencia a la oficina de Defensa Judicial.

*Gestión del conocimiento y la innovación:* La secretaria de medio ambiente en desarrollo las pruebas piloto según las necesidades de la comunidad mediante un análisis previo a la entrega de los productos.

*Control Interno:* e cuenta con actas de entrega de productos, visitas técnicas de seguimiento e inventarios.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:* se realizan visitas periódicas a los predios con el fin de establecer una evaluación sobre la entrega de los productos eficientemente.

*Mejora Normativa:* El normograma actualizado, en el cual se tiene en cuenta normatividad referente al uso de suelos, agua y aire.

#### Meta 149. Diseñar el diagnóstico del Plan de manejo integrado de palomas en el periodo de gobierno

Apoyar proyecto de manejo de control de las palomas mediante el proceso de alimentación sin perjudicarlas.

El aparente incremento en el número de palomas que habitan el Centro Histórico de Chía originó que la Secretaría de Medio Ambiente del Municipio, programara un Diagnóstico de los mismos, dado que son vectores de enfermedades que podrían poner en riesgo la salud de quienes frecuentan, viven o trabajan en El Parque Principal.

A esos problemas se suma que las palomas, pueden considerarse especies invasoras, en la medida en que perjudican y ahuyentan a otras especies de aves endémicas del Municipio.

En el año 2017, El diagnóstico para determinar una especie de avifauna invasiva en el parque principal del municipio de Chía, pretende determinar si las palomas son una plaga, ya que se han convertido en un problema por su alta población, dicho diagnóstico constaba de:

- ✓ Una Parte Social donde se ejecutaron encuestas, cartografía social y Observación del entorno.
- ✓ Diagnóstico Técnico Biótico donde se ejecutó análisis de laboratorio de heces fecales y Censo en el área de estudio según la herramienta MAPE *Metodología BirdLife Internacional*.

Después de realizados todos los análisis a la información adquirida en cada una de las fases se pudo determinar que la densidad poblacional en esta especie era en 2017 de 5aves por m<sup>2</sup> y la densidad que se está manejando en el parque principales de 20aves por m<sup>2</sup> dando como resultado de los laboratorios que las “Las heces de estas aves constituyen un sustrato importante para el desarrollo del agente responsable de la enfermedad denominada criptococosis, que puede afectar al ser humano y a una amplia gama de animales silvestres (Frisvald y Samson, 1991).

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional.* Socialización del diagnóstico de palomas al personal de la Secretaria.

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:* Se realizaron socializaciones y charlas en cuanto a las problemáticas que se desatan al tener una especie invasora en el parque principal. Diagnostico entregado mediante consultoría.

*Talento Humano:* Socialización y toma de medidas mediante visitas técnicas para el manejo de las palomas en el parque principal.

*Integridad:* Se identificaron mediante el estudio y la información recolectada en la secretaria, que las problemáticas asociadas están dirigidas en el tema de salud pública y medio ambiente.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:*este proceso fue adelantado como invitación de contratación pública y se encuentra todo el proceso cargados en la plataforma Colombia compra eficiente.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:*Se encuentra actualizada la caracterización del proceso de flora y fauna.

*Servicio al ciudadano:*Se encuentra establecido un formato para el diligenciamiento sobre Solicitud de gestión ambiental, en la casilla flora y fauna, el cual el usuario diligencia y deja sus datos para realizar la visita.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* Se socializo el diagnostico al interior de la alcaldía para aunar esfuerzos y eliminar la problemática, adicionalmente se establece que se debe intervenir a los alimentadores.

*Racionalización de trámites:*Se cuenta con la actualización de los trámites cargados en el SUIT.

*Gestión documental:*La secretaria cuenta con un archivo donde se encuentra el documento de diagnóstico de palomas con todas las evidencias sobre la socialización y ejecución del contrato.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:*Se cuenta con información digitalizada de las peticiones quejas y reclamos respecto a flora y fauna por medio de la plataforma corrycom.

*Seguridad Digital.* El archivo del contrato cuenta con la información de los resultados en medio magnético.

*Defensa jurídica:*Los procesos jurídicos de la secretaria se manejan por medio de un abogado adscrito a la secretaria e igualmente se trasladan por competencia a la oficina de defensa judicial de la Alcaldía si es el caso.

*Gestión del conocimiento y la innovación:* La secretaria de medio ambiente en acompañamiento de la academia, han desarrollado proyectos de investigación para minimizar las problemáticas ambientales del municipio, se ha participado en 3 proyectos de investigación.

*Control Interno:*La oficina de control interno realiza auditorías internas en las cuales socializan los hallazgos y se genera un plan de mejoramiento con fechas de cumplimiento.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:* El diagnóstico apunta a un avance a las metas de desarrollo, y así mismo con la implementación del plan de acción propuesto por el consultor se da avance al 100% de la meta.

*Mejora Normativa:* e incluyó la parte normativa que se encontró en el diagnóstico al normograma de la secretaria.

**Meta 150. Adoptar y ejecutar acciones del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS en competencia del municipio. (Escombrera Municipal- Seguimiento PGIRS).**

Implementación PGIRS – Plan de gestión de residuos sólidos- mediante una estrategia adecuada para la población por días de recolección y establecer una cultura de manejo de los residuos desde su casa.

El municipio de Chía adoptó el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos por medio del Decreto 29 de Julio 22 de 2016 “Por el Cual se Adopta la Actualización Del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) para el Municipio de Chía”. Un ingeniero ambiental apoya en la coordinación de actividades propias del plan de gestión de residuos sólidos PGIRS.

Con respecto al Fortalecimiento y regularización de bodegas y centros de acopio, se dio cumplimiento a 4 actividades donde se expidió la norma con el fin de poder socializar la normatividad a la asociación de bodegueros que son los que se ven involucrados con los centros de acopio, también se realizó una lista de chequeo para la verificación y seguimiento para así poder determinar el cumplimiento y los requisitos que tienen que tener para el manejo de residuos aprovechables, la Secretaría de Medio Ambiente, tiene el registro de bodegas y centros de acopio actualizados que están legalmente conformados.

Como estrategia ambiental para aprovechamiento el municipio de Chía a través de La Secretaría de Medio Ambiente ha venido realizando las siguientes acciones:

- ✓ Proyecto 9: Capacitación a grandes generadores de RSO: Como estrategia para la reducción de residuos sólidos transferidos al sitio de disposición final para el caso Nuevo Mondoñedo se adelantó proceso de capacitación en separación de residuos a los comerciantes que ejercen actividad en la Plaza de Mercado El Cacique.

- ✓ Proyecto 7: Operación de la ruta de recolección selectiva de RSO: Como actividad transversal se coordinó con la Empresa de Servicios Públicos EMSERCHÍA y la Secretaría de Desarrollo Económico el desarrollo del Programa Piloto “Circuito Verde” con el fin de aprovechar parte de los residuos sólidos orgánicos que genera el municipio, el cual beneficia cerca de 2000 suscriptores del servicio público de aseo.
- ✓ Proyecto 11: Asistencia técnica a proyectos de autogestión de RSO: Educación ambiental mediante procesos de sensibilización en conjuntos residenciales y propiedades horizontales en temas específicos en separación de residuos sólidos ordinarios y diferenciación de residuos sólidos orgánicos -RSO- y de esta forma presentarlos a la ruta específica para aprovechamiento y posterior transformación.
- ✓ Proyecto 12: Sensibilización a funcionarios de la administración: Capacitaciones dirigidas a los funcionarios de la administración, en temas específicos de separación en la fuente, código de colores de canecas y Ley 1801 de 2016.
- ✓ Proyecto 13: Colegios responsables con los residuos sólidos: Apoyo a instituciones educativas en el desarrollo de los temas escogidos en los Proyectos Ambientales Escolares -PRAES-, seguimiento a las actividades de transformación de Residuos Sólidos Orgánicos -RSO- como alternativas de disminución de residuos.
- ✓ Proyecto 16: Fortalecimiento y regularización de bodegas y centro de acopio: Se han realizado visitas periódicas de seguimiento a los centros de acopio de residuos sólidos aprovechables en el municipio y de esta forma conocer las características de distribución, operación y eventuales procesos de transformación que se ejecutan en cada una de estas.
- ✓ Proyecto 18: Reconocimiento y visibilización de recuperadores de oficio: Caracterización de (137) recuperadores adscritos a cuatro (4) asociaciones legalmente constituidas (Asoeciklar, Asoecoclean, Asoambiental y Ecoplanet), obteniendo información de su condición socioeconómica, definición de rutas y horarios de recolección.
- ✓ Proyecto 19: Mesa interinstitucional por la inclusión de la población recicladora: Feria de servicios dirigida a los integrantes de las asociaciones, el cual fue transversal con diferentes secretarías para el acceso y bienestar de los programas del estado.

con el fin de identificar las estructuras que hacen parte de las ECAS que componen la asociación de recicladores Asoreciklar y las demás que respectivamente pertenecen a las asociaciones Eco ambiental y Asoecoclean se adelantaron visitas, en las cuales se verificó la existencia de módulos para la selección y bodegaje correcto además del personal permanente que labora en ellas, las cantidades que comercializan y las frecuencias de venta junto con los nombres de los proveedores, donde los elementos y materiales se reincorporan a la cadena industrial.

*Tabla 1. ECAS Asociación Asoreciklar*

Nombre	Dirección / Vereda
Correciclables	Calle 7 # 3-56
Comercializadora Los Flores	Centro poblado Vda Fagua
Los Gemelos	Vda Bojacá
Fibras de Luna	Calle 1A # 10A-84
Ecoplanet	Vda La Balsa
Recicladora los Flórez	Cra 11 N°. 17-33
Centro de acopio AsoReciKlar	Vda La Balsa
Vereda Fagua Nancy pineda	Cra 11 N°. 17-33

*Fuente: Secretaría de Medio Ambiente*

Para el seguimiento a las licencias de construcción emitidas por planeación, se realizó reunión entre la Secretaría de Medio Ambiente y la Dirección de Seguridad y Convivencia Ciudadana, con el fin de llegar a un acuerdo de trabajo con relación a quejas y solicitudes de la comunidad sobre los RCD que se están disponiendo de manera ilegal en las diferentes veredas y zonas del municipio de Chía; se determinó la importancia de generar un trabajo mancomunado que ayude a controlar los impactos ambientales generados por la mala disposición de estos residuos.

Se realizaron reuniones con los líderes de la Asociación de Volqueteros de Chía con el fin de evitar la disposición inadecuada de residuos de construcción en predios rurales. Fue allegada a la Secretaría el nuevo inventario de los vehículos que suman un total de (24) veinticuatro, los cuales se identificaron con calcomanías y con una tabla en el panorámico; de esta forma se reconocerán los que no son del municipio y transportan RCD (Residuos de construcción y demolición).

Dando cumplimiento a los talleres y capacitaciones dadas por el grupo PGIRS se han realizado diversas sensibilizaciones en colegios sobre residuos sólidos y de esta manera poder generar una cultura ambiental en las instituciones educativas, algunos temas fueron: Residuos sólidos, clasificación de los residuos, separación en la fuente, código de colores y disposición adecuada.

De igual manera se realizó a lo largo del año, capacitaciones a las asociaciones de recuperadores con un total de 251 asistentes, cuyos temas fueron: Autocuidado, como realizar una separación de residuos adecuada, una buena manipulación en los residuos recuperables, cuidados para manipular cada uno de los residuos, normatividad y aprovechamiento.

Para identificar mediante visitas técnicas, el número de grandes generadores de residuos sólidos orgánicos, se adquirieron 1850 canecas de aprovechamiento con las siguientes características: de 13 lts compuesta por dos piezas cuerpo y tapa removible, con agarres fabricado en polietileno de alta densidad con medidas de alto 26 cm, ancho 33 cms, cuerpo de la caneca color verde y tapa negra.

También se realizaron mesas de trabajo con los presidentes de juntas de acción comunal con el fin de poder entregar insumos<sup>1</sup>, para implementar 20 puntos ecológicos en las diferentes zonas del municipio, esto a su vez ayuda a disminuir las cantidades de residuos orgánicos que se llevan a relleno sanitario.



---

<sup>1</sup> Canecas de 53 lts con las siguientes especificaciones técnicas: punto ecológico verde, azul y gris. Fabricadas en polietileno y filtro UV para exteriores. estructura fabricada en herraje metálico cuadrada de 1.5 en lámina coldroid calibre 16" de 29 cm de ancho por 79 cm de alto, medidas de la estructura: alto 119 cm, ancho 45 cm, largo 95 cm

De otra parte, se entregó dotación (overol, botas y capas impermeables) al personal de las asociaciones: Asoreciclar y Asoambiental, así como la entrega de 1020 unidades de implementos de seguridad (chalecos, gorras y guantes c/u)

Se entrega una guía-borrador a las diferentes empresas y/o establecimientos, que se dedican a la compra y venta de frutas y verduras en seco, con la finalidad de mejorar internamente el manejo integrado de los residuos sólidos orgánicos.

Una vez se adoptó el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS-, se estableció que la política principal de dicho documento es la reducción de los residuos dispuestos en el sitio de disposición final (Relleno Sanitario Nuevo Mondoño), con base en la caracterización de los sectores implementar estrategias para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos y material recuperable generados de acuerdo a las actividades definidas en este.

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional:* Socialización de la actualización del PGIRS asociado a las problemáticas del manejo de residuos Sólidos.

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:* Se realizaron las socializaciones para establecer un documento con programas y proyecto del manejo de residuos sólidos en general a 12 años.

*Talento Humano:* Socialización y visitas a campo para la identificación de residuos sólidos en las diferentes actividades económicas del municipio.

*Integridad:* Se realizó la identificación de las problemáticas con los residuos sólidos en campo, y se establecieron programas y proyecto para la implementación de medidas para la reducción de la problemática.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:* La secretaria realiza seguimiento a la matriz anticorrupción, dentro de la cual se establece un protocolo para la transparencia de los trámites al interior de la oficina. Igualmente en el tema de contratación estatal se encuentran todos los procesos cargados en la plataforma Colombia compra eficiente.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:* Se realizan la actualización de la caracterización de los procesos y el flujograma con la respectiva descripción de los trámites de la secretaria.

*Servicio al ciudadano:* Se encuentra a disposición de la comunidad en general para su estudio y conocimiento las medidas, planes y proyectos establecidos en la actualización del PGIRS.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* Se realiza socialización con la comunidad las estrategias y los programas de sensibilización ambiental en el manejo y separación de residuos sólidos, así mismo con la empresa de servicios públicos de Chía EMSERCHIA se sensibiliza en los temas de recolección y operación.

*Racionalización de trámites:* Se realiza la solicitud de información por parte de la alcaldía, solicitando puntualmente información para evitar tramitología.

*Gestión documental:* La secretaria cuenta con una carpeta específica para los avances del PGRIS.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:* Por medio de correos electrónicos se comparte información referente a los requerimientos de las IAS a las empresas de servicios públicos.

*Seguridad Digital:* Seguridad Digital: La información de los informes de avance se encuentran cargados en la plataforma de la CAR.

*Defensa jurídica:* La secretaria por medio de informes de visita y de seguimiento remite a la corporación Autónoma Regional CAR, actuaciones de controversia con el medio ambiente para que por competencia sea ejecutado por la autoridad ambiental.

*Gestión del conocimiento y la innovación:* La secretaria de medio ambiente en acompañamiento de la academia, desarrollo el proyecto de investigación de energía circular, el cual se establecieron potenciales beneficios de los residuos sólidos.

*Control Interno:* La corporación realiza seguimiento al cumplimiento del PGIRS, en el cual se anexa todas las evidencias y emiten un porcentaje de avance.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:* Este plan cuenta con el seguimiento al avance de las acciones por medio de la CAR en la cual se entrega en este periodo de gobierno con un avance aproximado al 21% de los 12 años que se tienen de ejecución.

*Mejora Normativa:* El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos cuenta con un normograma actualizado.

### Meta resultado: Proteger 28 hectáreas en menor riesgo de vulnerabilidad con relación al cambio climático

Dentro del programa de gobierno se encuentra la creación de estrategias encaminadas al cuidado de nuestras cuencas hídricas y ser pioneros en el proceso de descontaminación de los ríos Bogotá y río Frío; e Impulsar en nuestros hogares un sistema de aprovechamiento de aguas lluvias, reciclaje del agua, tratamientos en la fuente de desperdicios y aguas negras, así como uso de energías limpias.

Es así que con corte 30 de septiembre de 2019 se tiene una cobertura total de 93,5% en las metas relacionadas a mantenimiento de cuerpos de agua lluvia, pruebas demostrativas y hectáreas protegidas.

### Meta 151. Realizar mantenimiento a 16 km de Cuerpos de agua (Río Frío y Bogotá, quebradas, chucuas y vallados)

Uno de los temas que son prioridad a nivel mundial y que se encuentra dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible está relacionado con la mitigación de los efectos del Cambio Climático y para ello en el Municipio de Chía se han implementado medidas que procuran su cumplimiento, dentro de estas acciones se encuentra el mantenimiento de los cuerpos de agua con la limpieza en 2016 de 1.889 Km en Río frío y 1,05 km de vallados.

Se hace mantenimiento de cuerpos de agua y en especial de la red de vallados del municipio, se ha realizado en campo el levantamiento topográfico, altimétrico y planimétrico de los mismos para poder programar, planear y realizar una limpieza técnica y eficaz, por otra parte, se identificaron los tramos donde el Municipio ha realizado el mantenimiento respectivo de las siguientes fuentes hídricas: Río Frío y quebrada Hato Grande, en este proceso se intervinieron 2 km en más de 12 predios.

De igual manera la Secretaría de Medio Ambiente realiza un control químico a las malezas acuáticas que abundan y se propagan en los vallados, de las cuales se fumigaron aproximadamente 9 kms de la red de vallados en las veredas Cerca de Piedra, Fonquetá y Fagua.

Dando alcance a los resultados del proyecto “Evaluación del estado actual de la Quebrada Honda del municipio de Chía como base para la formulación de estrategias de gestión integral del recurso hídrico en su microcuenca” cuyos resultados arrojaron las siguientes estrategias de manejo y conservación de la quebrada:

- Protección de la zona de ronda de la quebrada honda
- Consolidar a la asociación de usuarios de la quebrada honda
- Aprovechamiento de agua lluvia en casa
- Mejorar las condiciones del agua en los hogares
- Aplicar tratamiento físico y químico al agua desde su captación
- Promoción de la quebrada como escenario para la educación y la sensibilización ambiental
- Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA) para evitar la contaminación del agua.

Las cuáles serán implementadas en coordinación con la comunidad de las veredas Yerbabuena y Fusca, principalmente los usuarios que se abastecen de la quebrada. Así mismo, este proyecto se presentó en el XXIII Congreso Institucional de Investigaciones de la Universidad el Bosque.

A lo largo del cuatrienio se hizo la georreferenciación, levantamiento topográfico batimétrico en la vereda Bojacá, esto con el fin de identificar los tramos de vallado existentes en la vereda; de igual forma se identificaron los pasos obstruidos, sectores tapados por la comunidad, tamos de tubería con diámetros inferiores a la capacidad hidráulica del vallado que causan estancamiento y vectores.

También se verificaron trayectos pendientes, con el fin de restituir y darle continuidad a los vallados que son parte integral de la estructura ecológica como circuito completo, así mismo se realizó georreferenciación de la Quebrada Honda en una extensión de 4469.72 metros lineales, para identificar vertimientos y verificar captaciones.

Con el fin de evitar las inundaciones y permitir que el agua fluya por el vallado, se realizaron limpiezas manuales (recolección de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos) en la Vereda Fagua sector tienda campesina y sector El Colegio; en la vereda Bojacá sector San Germán, en la vereda La Balsa sector El pino, en la vereda Tíquiza sector tienda Campesina, se hizo mantenimiento de árboles ubicados al lado del vallado, sector camino de Lourdes. Asimismo se hizo limpieza manual de 224 metros de vallado sobre el camino que conduce al colegio desde la esquina de la Leonor en la vereda de Fagua.

Con el fin de evitar la propagación de malezas y evitar los taponamientos de los vallados, se realizó fumigación de 1.616 metros en la Vereda Bojacá sector San Germán; Sector Tres esquinas Vereda Cerca de Piedra Vereda Fonquetá, Vereda

La Balsa sector Aquitania ronda de río, Guanatá, Fanta y San Miguel, vallado del sector MG, hasta la tienda Campesina de la Vereda de Fagua, logrando tránsito libre de los recursos hídricos.

Con el fin de realizar los estudios y diseños generales para la construcción del sistema de drenaje pluvial, en un tramo de 1.500 mts, se realizaron las siguientes actividades:

- Diagnóstico del estado actual del tramo de 1.500 mts de vallado, para lo cual se realizaron visitas técnicas donde Para llevar a cabo la inspección física de campo
- Descripción de las principales obras de infraestructura pluvial existentes en el tramo de 1.500 mts y evaluación del sistema existente, presentando como resultado el análisis de las condiciones de entrega y disposición a los colectores, canales existentes o Río Frio y capacidad real de los sistemas secundarios, eficiencia y operación.
- Descripción del sistema de manejo actual de Agua en el tramo de 1500 mts de vallado
- Validación de la topografía entregada por la Alcaldía Municipal de Chía
- Estudio hidrometeorológico, definición de la cuenca de drenaje que conforma el tramo del canal, definición de caudales para diferentes periodos de retorno 5 y 10, años, para determinar las condiciones hidráulicas del sistema.
- Modelación y perfiles hidráulicos para las alternativas propuestas.

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional:* Mantenimiento y seguimiento a los elementos del recurso hídrico de la estructura ecológica principal.

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:* Contratación de operarios y topógrafo para la realización de las actividades de levantamiento topográfico y limpieza manual.

*Talento Humano:* Personal competente para la realización de las actividades, requisitos solicitados mediante contrato de prestación de servicios.

*Integridad:* Las quebradas, chucuas y vallados hacen parte de la estructura ecológica principal, la cual se debe hacer seguimiento y protección para su conservación.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:* Todos los procesos se encuentran cargados en la plataforma Colombia compra eficiente. Las actividades realizadas de las OPS, se encuentran bajo la supervisión de la secretaria.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:* Se realizan la actualización de la caracterización de los procesos y el flujograma de recurso hídrico.

*Servicio al ciudadano:* Por medio de las solicitudes se realizan los cronogramas para el apoyo en la limpieza y levantamiento de las fuentes hídricas.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* Apoyo a la comunidad en las limpiezas de los vallas en sus veredas.

*Racionalización de trámites:* Se cuenta con la actualización de los trámites cargados en el SUIT.

*Gestión documental:* La secretaria cuenta con un archivo donde se refleja el avance sobre las limpiezas y mantenimiento a fuentes hídricas. Así mismo se encuentran copias de los contratos ejecutados por esta secretaria.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:* Se cuenta con información digitalizada de las peticiones quejas y reclamos por medio de la plataforma corrycom.

*Seguridad Digital:* La oficina de las TICs realiza recolección de información de backup, así mismo en el archivo los contratos cuentan con la información de los resultados en medio magnético.

*Defensa jurídica:* Los procesos jurídicos de la secretaria se manejan por medio de un abogado adscrito a la secretaria e igualmente se trasladan por competencia a la oficina de defensa judicial de la Alcaldía si es el caso.

*Gestión del conocimiento y la innovación:* La secretaria de medio ambiente en acompañamiento de la academia, desarrollo proyecto de investigación para minimizar las problemáticas ambientales realizando el estudio de la quebrada Honda del municipio de Chía.

*Control Interno:* La oficina de control interno realiza auditorías internas en las cuales se socializan los hallazgos y se genera un plan de mejoramiento con fechas de cumplimiento.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:* La secretaria realiza seguimiento al avance y a los indicadores de cada una de las metas y a los indicadores establecidos en el Plan de Desarrollo Si... Marcamos la diferencia.

*Mejora Normativa:* El Plan de manejo ambiental cuenta con un normograma actualizado, así mismo se realiza actualización de la normatividad periódicamente.

### Meta 152. Implementar 16 Pruebas demostrativas de sistemas de captación, uso eficiente y ahorro de aguas lluvias y residuales en zona rural del municipio

Impulsar en nuestros hogares un sistema de aprovechamiento de aguas lluvias, reciclaje del agua, tratamientos en la fuente de desperdicios y aguas negras, así como uso de energías limpias.

Se ha trabajado en el cálculo de oferta y demanda hídrica del Municipio para el diseño de pruebas de recolección de aguas lluvias, con el fin de buscar su ahorro y uso eficiente, así como el diseño y criterios de selección del tratamiento de aguas residuales. Esto permitiría cumplir el objetivo del Programa Adaptación al Cambio Climático, que consiste en: “Formular programas de restauración, conservación, y mantenimiento del recurso hídrico, siendo pioneros en el manejo y cuidado del proceso de descontaminación de los ríos Frio y Bogotá, quebradas, chucuas, humedales, escorrentías y drenajes”.

Se realizó una de las pruebas piloto mencionadas para el manejo y tratamiento adecuado de las aguas residuales en la zona rural del Municipio, se realizó en el predio ubicado en la Vereda Bojacá, en las coordenadas mencionadas en la ilustración N° 1.

Ilustración 4 Ubicación de la prueba realizada.

Información del Predio	
<b>N° Catastral:</b>	251750000040323
<b>Propietario:</b>	Jorge Eliecer Torres Rodríguez
<b>Área:</b>	21.340 m <sup>2</sup>
<b>Zonificación POT:</b>	ZONA AGROPECUARIA SEMI-INTENSIVA
<b>Coordenadas:</b>	1003478 E
	1032171 N



Debido a las cotas de nivel del predio en mención, conectar la vivienda con el alcantarillado municipal sería muy costoso para el usuario ya que él debe incurrir con ese costo. El tratamiento que se propuso para solucionar este tipo de inconvenientes en el municipio es realizar humedales de flujo sub superficial en las viviendas con el espacio suficiente requerido para llevar a cabo el proceso, este tipo de tratamiento permite depurar las aguas residuales por medio de la oxigenación de las raíces y filtros con grabas de diferentes tamaños.

El tratamiento consiste en que luego de que se realice la retención de sólidos por medio de un pozo séptico, el agua sea conducida a un tratamiento de retención de grasas y posteriormente al tratamiento biológico por medio de la plantación en un medio filtrante (graba) de *Phragmitis palmaris*, esta planta realiza el proceso de oxigenación y los microorganismos que se encuentran en las raíces de las mismas realizan el proceso de aprovechamiento de la materia orgánica disponible en las aguas residuales. Dentro de los beneficios que se pueden nombrar adicional al tratamiento de las aguas residuales se encuentran la purificación del aire y habitat para biodiversidad

El propietario de la vivienda que participó en estas pruebas estuvo de acuerdo con la instauración de una cerca de alambre y una cerca viva que permitan el cuidado y protección del proceso, con el fin de evitar no solo el tratamiento sino también accidentes relacionados.

Ilustración 5. Fotografías del sistema de tratamiento de la vivienda ubicada en la Vereda Bojacá.



Tratamiento primario de retención de sólidos.



Conducción de aguas a trampa de grasas.



Entrada del agua residual al Humedal.



Trampa de grasas instaladas.



Vista completa del tratamiento, en la esquina inferior derecha se encuentra el humedal.



Sitio de recolección del agua residual tratada.

Por otro lado desde la Secretaría de Medio Ambiente se apoyó la Celebración del Día del Río Frío en el Municipio de Tabio, llevando la misma demostración y capacitando a los jóvenes de las instituciones educativas de dicho municipio, generando conciencia respecto de la importancia del recurso hídrico y de las pequeñas acciones que se pueden adelantar desde las viviendas.

Para prestar asistencia técnica en la implementación de tecnologías apropiadas en el manejo y uso eficiente de aguas lluvias y aguas residuales en la zona rural del municipio de Chía, se realizó levantamiento de información en los jardines infantiles, determinando la cantidad de población, tipo de cubiertas, horario de trabajo y consumo de agua y se hizo levantamiento topográfico de cubiertas para verificar área y pendiente para calcular volumen de aguas lluvias que luego serán utilizados

en lavado de pisos, baños y riego de jardines. Los jardines visitados fueron: Jardín Social Cafam, CDI Mundo Mágico, CDI Nuevo Milenio Y CDI Aprendiendo a Jugar



De otra parte, La Secretaría de Medio Ambiente identificó los vertimientos de aguas residuales a la Quebrada El Chircal, que genera impactos negativos como olores ofensivos, contaminación del suelo y cambio en las condiciones fisicoquímicas de la misma.

Para dar apoyo en la preparación de los sistemas de recolección y aprovechamiento de las aguas lluvias, la Administración Municipal en conjunto con la Secretaría de Medio Ambiente y la CAR realizaron estudios con equipos de última tecnología que permitieron monitorear las 24 horas del día, los gases que producen los malos olores: sulfuro de hidrogeno ( $H_2S$ ) y amoniaco ( $NH_3$ ).

De este estudio se generó por parte de la CAR el Informe Técnico No. 660 DMMLA DEL 2016-12-29, que especifica el protocolo elaborado para el monitoreo de la calidad de aire en la zona de influencia directa de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para el establecimiento de la afectación generada por efectos de la emisión de gases, entre otros.

Tabla 47. Viabilidad proyectos presupuesto participativo

Sector	Nombre de idea de proyecto
1 - Vereda Cerca de Piedra	Conservación y protección de los cuerpos hídricos (Recuperación y mantenimiento de los vallados de la vereda).
	Diseñar, implementar y acompañar programas, proyectos y acciones en educación ambiental que propendan por el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida.
1 - Vereda Cerca de Piedra	Aprovechamiento de aguas lluvias, reciclaje de agua, tratamiento en la fuente de aguas residuales o uso de energías limpias.
4 - Vereda Fagua	Distrito de riego.
	Conservación y protección de los cuerpos hídricos e implementación del recurso en el Municipio de Chía (Recuperación y mantenimiento de los vallados de la vereda).
5 - Vereda La Balsa	Aprovechamiento de aguas lluvias, reciclaje de agua, tratamiento en la fuente de aguas residuales o uso de energías limpias.
5 - Vereda La Balsa	Arborización del parque el cedro y otros espacios públicos de la vereda.
13 - Vereda Yerbabuena	Aprovechamiento de aguas lluvias, reciclaje de agua, tratamiento en la fuente de aguas residuales o uso de energías limpias.

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente

## Pruebas Piloto

Se prestó asistencia técnica en la implementación de tecnologías apropiadas en el manejo y uso eficiente de aguas lluvias y aguas residuales en la zona rural del municipio de Chía, en predios de los señores Juan Cojo, María del Carmen Cifuentes, Rudecindo Rodríguez Sánchez y Dayana Cifuentes, observando que no generaría un alto impacto en cuanto a la utilización en cultivos o uso de baterías sanitarias, servicios generales o en cultivos.

Para apoyar a la Secretaría de Medio Ambiente (SDMA) en el proceso de desarrollo, implementación y seguimiento del proyecto de uso eficiente de aguas lluvias y residuales, se realiza el montaje del sistema de almacenamiento de los sistemas de captación de aguas lluvias por parte de los operarios de la Secretaría de Medio Ambiente en el CDI Aprendiendo a Jugar – Mercedes de Calahorra, CDI Mundo Mágico –Bojaca-Jardín Social, Vda. Fonquetá.

La Secretaría de Medio Ambiente realiza la georreferenciación de los pozos sépticos que se encuentran ubicados en la Vereda Fusca sector Industrial y en la Vereda Fonquetá sector Prado Viejo, dentro de los cuales se realizará una socialización con gerentes de empresas y propietarios de predios, con el fin de darles a conocer las ventajas de la implementación de una PTAR, y realizará las conexiones al alcantarillado municipal o manejo y construcción adecuado de pozos sépticos.

Se realizan adecuaciones al sistema de humedales subsuperficiales y se realizó la fumigación con round up, para evitar el crecimiento desmesurado de pasto en los pozos de inspección y aquietamiento del sistema, por otra parte se fabricaron tapas con material reciclable (estibas), esto con el fin de generar mayor seguridad a los

habitantes del predio, así como a los animales domésticos y de granja, finalmente se realizó la apertura de hoyos en el perímetro del tanque de almacenamiento de aguas tratadas, esto con el fin de instalar vigas que eviten el ingreso a esta zona del tratamiento, y generen contaminación a estas aguas.

Con la adquisición del equipo multi-parámetro, se generan acciones de recuperación y conservación de los recursos hídricos en el municipio, evaluación de los impactos que pueden generar los vertimientos en el municipio y la verificar la calidad del agua que va ser recolectada para el proyecto piloto de aguas lluvias.

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional:* Implementar estrategias y alternativas para aprovechar el recurso hídrico y disminuir el gasto de agua potable.

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:* Instalación de sistemas de recolección. Entrega de insumos mediante contrato de servicios.

*Talento Humano:* Instalación de los sistemas mediante el supervisión de ingenieros ambientales.

*Integridad:* Uso eficiente y ahorro de agua mediante alternativas de aprovechamiento de aguas lluvias.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:* La secretaria realiza seguimiento a la matriz anticorrupción, dentro de la cual se establece un protocolo para la transparencia de los trámites al interior de la oficina. Igualmente en el tema de contratación estatal se encuentran todos los procesos cargados en la plataforma Colombia compra eficiente. Las actividades realizadas de las OPS, se encuentran bajo la supervisión de la secretaria.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:* Se realizan la actualización de la caracterización de los procesos y el flujograma con la respectiva descripción de los trámites de la secretaria.

*Servicio al ciudadano:* se realiza una evaluación de los predios en los cuales se podría realizar la prueba piloto y se ejecuta según sus condiciones.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* uso eficiente y ahorro del agua en los edificios públicos, mediante la prueba piloto se disminuye el gasto de agua potable.

*Racionalización de trámites:* Se cuenta con la actualización de los trámites cargados en el SUIT.

*Gestión documental:* La secretaria cuenta con un archivo donde según las tablas de retención se realiza la organización de las carpetas. Así mismo se encuentran copias de los contratos ejecutados por esta secretaria.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:* Se cuenta con información digitalizada de las peticiones quejas y reclamos por medio de la plataforma corrycom.

*Seguridad Digital:* La oficina de las TICs realiza recolección de información de backup, así mismo en el archivo los contratos cuentan con la información de los resultados en medio magnético.

*Defensa jurídica:* Los procesos jurídicos de la secretaria se manejan por medio de un abogado adscrito a la secretaria e igualmente se trasladan por competencia a la oficina de defensa judicial de la Alcaldía si es el caso.

*Gestión del conocimiento y la innovación:* La secretaria de medio ambiente realizó un análisis en donde se establece cuales objeto para implementar el sistema de aprovechamiento.

*Control Interno:* Se cuenta con la supervisión de un profesional universitario para la entrega y control de inventario de los elementos de los sistemas de aprovechamiento de aguas lluvias.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:* El proyecto piloto cumplió con las pruebas establecidas las cuales se deben realizar seguimiento y control por parte de la secretaria.

*Mejora Normativa:* Normatividad en el uso eficiente y ahorro de agua.

**Meta 153. Reforestar 25 Hectáreas protegidas con cerca de aislamiento en zonas de importancia ambiental**

Uno de los temas puntuales es la sensibilización sobre la importancia de los recursos forestales y socialización en temas de reforestación.

Para darle cumplimiento a las hectáreas reforestadas, durante el cuatrienio se han sembrado diversidad de árboles para reforestación como: Aliso, Sangregado, Calistemo, Roble, Cedro, Laurel de Monte, Hayuelo, Cajeto, Arrayan, Chíchala, Corono, Jazmín, Cedro negro, Laurel monte, Sauco, Mano de Oso, abutilon,

Guayacan de Manizales, Cucharo, Duraznillo, laurel de Cera, tibar, cucharo, garrochero, raque, pino romeron, gaque , mortiño, Cedro, entre otros.

- En 2016: se completaron 5989 Arboles sembrados para un total de 5.9 Ha
- En 2017: se logró la reforestación de 5,8 Ha correspondientes a 6.476
- En 2018: se logró la reforestación 4404 árboles que equivalen a 4 Ha.
- Lo que va del 2019: se han sembrado 3965 Arboles, equivalentes a 3.60 Ha.

Dentro de estas actividades esta la reforestación de 0,25 hectáreas de importancia ambiental con especies nativas, que responden también a la meta “velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales”, inscrita en el décimo quinto Objetivo de Desarrollo Sostenible.

En los procesos de reforestación adelantados del municipio de Chía y dando estricto cumplimiento al programa Reforestación de zonas de importancia ambiental se han vinculado en las labores culturales (siembra) a la industria, almacenes de cadena, instituciones educativas, colectivos ambientales y comunidad en general.

Para reforestación dentro del Municipio, se hizo compra y descargue de más de 10.000 unidades de material vegetal en el vivero asignado por la Secretaría de Medio Ambiente, organizando de acuerdo a las especies y cantidades:

Tabla 48. Especies vegetales para reforestación

Uso	Descripción	Nombre científico
Cerca viva	Hayuelo	Dodonaea viscosa
	Ciro	Bracharis macrantha
	Corono	Xylosma spiculiferum
	Eugenia	Eugenia mytifolia
	Holly liso	Cotoneaster panosa
	Abutilon	Abutilon megapotamicum
	Caballero de la noche	Cestrum nocturnum
	Jazmín del cabo	Pittosporum undulatum
	Guayacán de Manizales	Lafoensia Acuminata
	Holly espinoso	pyracantha coccinea roem
Reforestación	Aliso	Alnus acuminata
	Cajeto	Citharexylum subflavescens
	Cucharo	Myrsine guianensis
	Arrayan	Mycianthes leucoxylla

  

Uso	Descripción	Nombre científico
Reforestación	Laurel de cera	Myrica pubescens
	Sangregado	Croton magdalenensis
	Mano de oso	Oreopanax floribundum
	Alcaparro	Senna viarum
	Chicala	Tecoma Stans
	Roble	Quercus
	Arboloco	Smallanthus Pyramidalis
	Cerezo	Cerasus
	Duraznillo	Abatia Parviflora
	Mortiño	Hesperomeles Goudotiana
	Raque	Vallea Stipularis
	Tibar	Escallonia Paniculata

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente

Para cuidado y conservación de las especies forestales existentes en el vivero Municipal se hizo periódicamente riego, retiro de árboles secos, barrido y recogida de desechos, cambio de bolsas, deshierbe, preparación de abono y tierra para reforestaciones etc. lo cual facilitó la plantación de individuos arbóreos de especies nativas: aliso, cajeto, cucharro, arrayan y laurel de cera.

Para dar mantenimiento de 5 kilómetros de cerca de aislamiento de la ronda hídrica de la Quebrada Honda, en el sector denominado Valle del Silencio de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas, se hizo instalación y mantenimiento de cercas de aislamiento en 3.3 kilómetros en zonas de importancia ambiental y conservación ecológica de las veredas Yerbabuena y Fusca del municipio de Chía, así como la instalación de 1.8 kilómetros de cerca de aislamiento en los predios de influencia directa de la Quebrada Santiamén, entre los sectores Altos y Lagos de Yerbabuena.



Mediante las actividades realizadas por el grupo forestal de la se evidencia que el material vegetal que se utiliza para las diferentes reforestaciones, se encuentra en condiciones óptimas para su aprovechamiento, debido a que se realiza un deshierbe, riego, y la realización de huecos para las distintas siembras.

Con la repoblación vegetal se estabilizan las estructuras o perfiles de las áreas intervenidas, se evita que la incidencia de los rayos solares impacte de manera directa el suelo retardando los procesos de evaporización, calentamiento global y mayor cobertura de sombra provista por los ecosistemas.

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional:* Sensibilización sobre la importancia de los recursos forestales, capacitación en temas de reforestación.

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:* Plantación de los individuos forestales nativos. Actividades realizadas mediante contratación OPS.

*Talento Humano:* Técnicos con experiencia y conocimientos en temas forestales.

*Integridad:* Restauración y protección de las áreas de conservación ambiental. Predios de importancia ambiental.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:* La secretaria realiza seguimiento a la matriz anticorrupción, dentro de la cual se establece un protocolo para la transparencia de los trámites al interior de la oficina. Igualmente en el tema de contratación estatal se encuentran todos los procesos cargados en la plataforma Colombia compra eficiente. Las actividades realizadas de las OPS, se encuentran bajo la supervisión de la secretaria, la entrega de Material vegetal nativo se realiza con autorización del secretario y seguimiento al inventario.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:* Se realizan la actualización de la caracterización de los procesos y el flujograma con la respectiva descripción de los trámites de la secretaria.

*Servicio al ciudadano:* Entrega de material vegetal previa visita por servidores para garantizar el crecimiento y el cuidado del mismo.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* Reforestaciones en predios públicos, creando espacio de concientización por la importancia de los árboles.

*Racionalización de trámites:* Se cuenta con la actualización de los trámites cargados en el SUIT.

*Gestión documental:* La secretaria cuenta con un archivo donde según las tablas de retención se realiza la organización de las carpetas. Así mismo se encuentran copias de los contratos ejecutados por esta secretaria.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:* Se cuenta con información digitalizada de las peticiones quejas y reclamos por medio de la plataforma corrycom.

*Seguridad Digital:* La oficina de las TICs realiza recolección de información de backup, así mismo en el archivo los contratos cuentan con la información de los resultados en medio magnético.

*Defensa jurídica:* Los procesos jurídicos de la secretaria se manejan por medio de un abogado adscrito a la secretaria e igualmente se trasladan por competencia a la oficina de defensa judicial

*Gestión del conocimiento y la innovación:* la secretaria de medio ambiente en acompañamiento de la academia, han desarrollado proyectos de investigación para minimizar las problemáticas ambientales del municipio, se ha participado en 3 proyectos de investigación. Así mismo los programas de reforestación son acompañados por comunidad en general, empresarios entre otros.

*Control Interno:* La oficina de control interno realiza auditorías internas en las cuales se socializan los hallazgos y se genera un plan de mejoramiento con fechas de cumplimiento.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:* La secretaria realiza seguimiento al avance y a los indicadores de cada una de las metas y a los indicadores establecidos en el Plan de Desarrollo Si... Marcamos la diferencia.

*Mejora Normativa:* El Plan de manejo ambiental cuenta con un normograma actualizado, así mismo se realiza actualización de la normatividad periódicamente.

**Meta 154. Implementar 3 Planes de manejo para predios públicos en zona de reserva forestal, arbolado público y espacio público efectivo verde (Inventariado y Georreferenciado).**

En las últimas décadas, es creciente el reconocimiento que ha ganado la biodiversidad, no solo como expresión de las diferentes formas de vida presentes en el planeta, sino como la base del bienestar y la calidad de vida de los seres humanos. En este último aspecto, la sociedad ha llegado a comprender mejor la relación directa de la biodiversidad con la salud y el desarrollo humano, así como con su seguridad y cultura (Unep 2007). Estos beneficios que se derivan de la biodiversidad son conocidos como servicios ecosistémicos. La prestación y el mantenimiento de estos servicios es indispensable para la supervivencia de la vida

humana en el planeta, algo sólo posible si se garantiza la estructura y el funcionamiento de la biodiversidad (MEA 2005).

Por lo tanto, es importante implementar acciones de manejo ambiental y conservación de dicha biodiversidad, en las principales zonas de importancia ecológica y ambiental dentro del territorio municipal, como son aquellas ubicadas en las franjas montañosas, donde se conservan relictos de bosque nativo y bosque secundario.

Para el caso de Chía existen tres predios de propiedad del municipio, dos ubicados en las veredas Fusca y Yerbabuena (cerros orientales) y otro en la vereda Tíquiza (cerros occidentales) que son considerados de importancia ambiental y ecológica, por encontrarse en Zona de Reserva Forestal de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial (Acuerdo 100 de 2016), donde la Administración Municipal a través de la Secretaría de Medio Ambiente, busca implementar acciones de manejo ambiental y conservación, como el monitoreo de la fauna silvestre, mediante cámaras de rastreo de fauna, también denominadas cámaras trampa.

El uso de las cámaras trampa proporciona una gran cantidad de información en poco tiempo. Su característica no invasiva y de actividad permanente (día/noche) permite el estudio de especies que no son visibles fácilmente y de los vertebrados terrestres en estado silvestre.

Lo anterior se enmarca dentro del cumplimiento del programa Adaptación al Cambio Climático, del Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 Sí...Marcamos La Diferencia, dentro del cual se encuentra la meta denominada Planes de manejo para predios públicos en zona de reserva forestal, arbolado público y espacio público efectivo verde, ya que, el conocimiento de la fauna silvestre de las zonas de importancia ambiental y ecológica, permitirá a la Secretaría de Medio Ambiente desarrollar estrategias de manejo ambiental tendientes a su protección, con lo cual, se estaría aportando con el cumplimiento a la orden de la sentencia del río Bogotá, referente a identificar e inventariar las áreas de manejo a las cuales hace referencia el Código de Recursos Naturales – Decreto 2811 de 1974 y las zonas de protección especial tales como páramos, subpáramos, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos que se encuentren en su jurisdicción, y de manera inmediata adopten las medidas necesarias para la protección, conservación y vigilancia de las mismas.

Productos entregados
<b>Nueve (9) cámaras trampa:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución: 16MP.</li><li>• Resolución de video: 1280*720 / 1920 x 1080p.</li><li>• Pantalla LCD.</li><li>• Sensor PIR (Pasivo infrarrojo)</li><li>• Autosensor día/noche.</li><li>• Velocidad de disparo: entre 0,2 y 0,3 segundos</li><li>• Duración del video programable.</li></ul>
<b>Accesorios:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Memoria SD: 32 GB para cámara de fototrampeo.</li><li>• Baterías AA recargables</li><li>• Cargador de baterías.</li><li>• Caja de seguridad metálica.</li></ul>

Para realizar la identificación de puntos de monitoreo de fauna silvestre se han hecho recorridos periódicos de campo en predios de importancia ambiental (cerros orientales y occidentales) de Chía, para un total de 62 hectáreas y se instalan 5 cámaras trampa en predios de importancia ambiental, para el monitoreo de fauna silvestre, se realiza su correspondiente seguimiento.

También se han realizado jornadas pedagógicas de sensibilización, dirigidas a la junta de acción comunal de la vereda Yerbabuena alta y Fusca del Municipio de Chía, enfocadas a la socialización de la información resultante del monitoreo de fauna silvestre.

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional:*Sensibilización sobre la importancia de la flora y la fauna silvestre mediante imágenes y videos de las cámara trampa.

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:*Adquisición de 10 cámaras trampa para realizar seguimiento de la fauna y la flora en los sitios de protección ambiental, contratación de una bióloga para seguimiento de los resultados.

*Talento Humano:*Profesionales como una bióloga y un ecólogo para el seguimiento de la recolección de la información.

*Integridad:* Seguimiento y protección a la flora y fauna silvestre del municipio de Chía.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:*La secretaria realiza seguimiento a la matriz anticorrupción, dentro de la cual se establece un protocolo para la transparencia de los trámites al interior de la oficina. Igualmente en el tema de contratación estatal se encuentran todos los procesos cargados en la plataforma Colombia compra eficiente. Las actividades realizadas de las OPS, se encuentran bajo la supervisión de la secretaria.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:*Se realizan la actualización de la caracterización de los procesos y el flujograma con la respectiva descripción de los trámites de la secretaria.

*Servicio al ciudadano:*Suministro de información de fauna y flora para conocimiento de la comunidad mediante videos institucionales.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* Suministro de información de fauna y flora para conocimiento de la comunidad mediante videos institucionales.

*Racionalización de trámites:* Se cuenta con la actualización de los trámites cargados en el SUI.

*Gestión documental:* La secretaria cuenta con un archivo donde según las tablas de retención se realiza la organización de las carpetas. Así mismo se encuentran copias de los contratos ejecutados.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:* Se cuenta con información digitalizada de las peticiones quejas y reclamos por medio de la plataforma corrycom.

*Seguridad Digital:* La oficina de las TICs realiza recolección de información de backup, así mismo en el archivo los contratos cuentan con la información de los resultados en medio magnético.

*Defensa jurídica:* Los procesos jurídicos de la secretaria se manejan por medio de un abogado adscrito a la secretaria e igualmente se trasladan por competencia a la oficina de defensa judicial de la Alcaldía si es el caso.

*Gestión del conocimiento y la innovación:* La secretaria de medio ambiente en acompañamiento de la academia, han desarrollado proyectos de investigación para minimizar las problemáticas ambientales del municipio, se ha participado en 3 proyectos de investigación.

*Control Interno:* La oficina de control interno realiza auditorías internas en las cuales se socializan los hallazgos y se genera un plan de mejoramiento con fechas de cumplimiento.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:* La secretaria realiza seguimiento al avance y a los indicadores de cada una de las metas y a los indicadores establecidos en el Plan de Desarrollo Si... Marcamos la diferencia.

*Mejora Normativa:* El Plan de manejo ambiental cuenta con un normograma actualizado, así mismo se realiza actualización de la normatividad periódicamente.

### Meta resultado: Capacitar a 240 personas en temas de educación ambiental

La secretaria de medio ambiente, busca asesorar, acompañar y orientar los programas y acciones destinados a lo relacionado con educación ambiental por medio de, entre otros: talleres participativos con enfoque ambiental como apoyo al PRAES, los cuales van dirigidos a población de estudiantes de las instituciones educativas tanto públicas como privadas del Municipio cuya finalidad es concientizar en las distintas aéreas sobre la protección del cuidado del medio ambiente.

Con eempoderamiento a los jóvenes para el cuidado del medio ambiente. Para formar líderes ambientales que repliquen la información suministrada por los programas y proyectos de la Secretaría.

**Meta 155. Implementar 2 programas de educación ambiental (PROCEDAS), estudiantil (PRAES) a través de actividades propias del CIDEA, (Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal), durante el cuatrienio**

En el Plan de Desarrollo 2016-2019 “Si... Marcamos la Diferencia” se planteó Apoyar la creación de un grupo de jóvenes enfocados en la protección de nuestros recursos naturales.

La Secretaría de Medio Ambiente capacitó en temas ambientales con énfasis en el Río Bogotá a 1.769 estudiantes, y a su vez, conformó los grupos de líderes ambientales que contribuyeron a fomentar el conocimiento y manejo responsable de los recursos naturales. Estas acciones dieron cumplimiento a las estrategias concertadas por el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental-CIDEA<sup>2</sup> y la meta “velar por que las personas de todo el mundo tengan información y conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza” inscrita en el décimo segundo Objetivo de Desarrollo Sostenible

La Secretaría de Medio Ambiente, apoya los proyectos ambientales escolares (PRAES), proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDAS) y proyectos ambientales universitarios (PRAUS) con charlas de sensibilización de educación ambiental.

En concordancia con el PDT una de las estrategias es impulsar los espacios de participación, educación y comunicación, analizando los riesgos climáticos, la Secretaria de Medio Ambiente ha venido implementando, planes, proyectos, que atienden problemáticas puntuales en lo relacionado entre otros temas con salud y educación, pues uno de los objetivos de la Dimensión Ambiente Natural es diseñar,

---

<sup>2</sup> Creado mediante Decreto 28 de 2012

implementar y acompañar programas, proyectos y acciones en educación Ambiental en donde se ha involucrado activamente a toda la población del Municipio sin distinción de edad.

Por medio de las mesas de trabajo realizadas anualmente y en donde asisten además, miembros de la secretaria de educación, así como las diversas entidades educativas del Municipio, públicas, privadas, se concretan las estrategias a realizar para darle cumplimiento a los parámetros del PDT, esto con la finalidad de apoyar en el desarrollo y ejecución de las actividades planteadas en el plan de acción del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA) encaminadas a la apropiación del territorio y la estructura ecológica principal, por medio de seguimiento a las acciones y líneas de trabajo aprobadas por el Comité, tales como: apoyo en la realización de fechas ambientales, sensibilización ambiental a instituciones educativas oficiales y comunidad, salidas de campo ambientales con comunidad y actividades de reconocimiento e incentivos a los líderes ambientales del municipio de Chía.

Así mismo, se realizaron actividades de sensibilización ambiental para las diferentes fechas ambientales celebradas por la Secretaría de Medio Ambiente, en las cuales se realizaron presentaciones para la comunidad en general en instituciones educativas.

Durante el cuatrienio se benefició más de 9.000 personas, en los temas anteriormente mencionados. Se actualizó la Política Pública de Educación Ambiental que fue socializada con directores y/o docentes de los jardines infantiles privados y se dio a conocer las guías del Ministerio de Ambiente sobre cultura del agua.

Durante cada primer trimestre de año se realiza la celebración del Día Mundial del Agua. En donde las Instituciones Educativas Oficiales participan activamente en la celebración, atendiendo a las charlas que se dictaron sobre el tema “Río Frío Una realidad”, las Instituciones presentaron en las instalaciones del colegio Nacional Diversificado la actividad plástica (un personaje) la cual reforzó los conceptos de cuidado, limpieza, protección y amor por nuestras fuentes hídricas.

De acuerdo a los requerimientos y procesos educativos y ambientales que son llevados por la Corporación Autónoma Regional CAR, se realizó apoyo por parte de esta secretaria en el fortalecimiento del Plan Territorial de Educación Ambiental en plataforma virtual integrando la agenda ambiental municipal del SIGAM, de nuestro Municipio al organizar y ejecutar las actividades logísticas que se requirieron para el montaje y ejecución de los eventos en las jornadas de

sensibilización ambiental, que fue dirigida a la población estudiantil de las Instituciones Educativas del Municipio.

Finalizando el último bimestre del año 2018, se realizaron 12 mesas técnicas con actores que hacen parte integral del comité operativo del CIDEA contemplado éste en el Decreto 60 de 2018 los cuales fueron: calidad educativa, vigilancia y control de la secretaría de salud, dirección de turismo, acción social, dirección de cultura, Personería, sector productivo, medios de comunicación, Asojuntas, Emserchía, Policía ambiental y Corporación autónoma regional de Cundinamarca CAR. El objetivo de dichas mesas técnicas fue la evaluación de los logros alcanzados en la

Vigencia 2018 contemplados en el plan de acción del CIDEA y proyección de acciones para la vigencia 2019.

Durante el año 2019. Las instituciones Educativas beneficiadas con las actividades propias del CIDEA han sido:

INSTITUCION EDUCATIVA	PERSONAS BENEFICIADAS	RANGO DE EDAD	ARBOLES SEMBRADOS
EMSERCHIA	17	ADULTOS	
I.E.O La Balsa	15	16 a 18 AÑOS	
SENA	32	20 a 40 AÑOS	200 Yerbabuena
Jardín Social CAFAM	173	0 a 5 AÑOS	
I.E.O del municipio y el SENA	152	15 a 30 AÑOS	
I.E.O Tiquiza	40	15 a 35 AÑOS	
I.E.O El Cerro	46	16 a 50 AÑOS	200 Yerbabuena
Gimnasio Hontanar	18	15 a 18 AÑOS	
Adorable Infancia	99	2 a 5 AÑOS	
I.E.O El Cerro	173	5 a 15 AÑOS	
<b>TOTAL A JUNIO</b>	<b>945</b>		

Fuente: SDMA

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional:* Sensibilización sobre el manejo de los recursos naturales, manejo de residuos sólidos, cambio climático entre otros, como capacitación de ingreso a la secretaria de medio ambiente.

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:* Visitas a colegios y a comunidades por parte de profesionales para realizar sensibilizaciones ambientales por medio de herramientas pedagógicas.

*Talento Humano:* Ingenieros Ambientales y técnicos en gestión ambiental.

*Integridad:* Integrar transversalmente todas las acciones realizadas por la secretaria mediante educación ambiental.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:* La secretaria realiza seguimiento a la matriz anticorrupción, dentro de la cual se establece un protocolo para la transparencia de los trámites al interior de la oficina. Igualmente en el tema de contratación estatal se encuentran todos los procesos cargados en la plataforma Colombia compra eficiente. Las actividades realizadas de las OPS, se encuentran bajo la supervisión de la secretaria.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:* Se realizan la actualización de la caracterización de los procesos y el flujograma con la respectiva descripción de los trámites de la secretaria.

*Servicio al ciudadano:* Capacitación y sensibilización a la comunidad en general mediante educación ambiental.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* La secretaria llega a la comunidad estudiantil y a la comunidad en general mediante programaciones de visitas para charlas de educación ambiental.

*Racionalización de trámites:* Se cuenta con la actualización de los trámites cargados en el SUIT.

*Gestión documental:* La secretaria cuenta con un archivo donde según las tablas de retención se realiza la organización de las carpetas. Así mismo se encuentran copias de los contratos ejecutados por esta secretaria.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:* Se cuenta con información digitalizada de las peticiones quejas y reclamos por medio de la plataforma corrycom.

*Seguridad Digital:* La oficina de las TICs realiza recolección de información de backup, así mismo en el archivo los contratos cuentan con la información de los resultados en medio magnético.

*Defensa jurídica:* Los procesos jurídicos de la secretaria se manejan por medio de un abogado adscrito a la secretaria e igualmente se trasladan por competencia a la oficina de defensa judicial de la Alcaldía si es el caso.

*Gestión del conocimiento y la innovación:* La secretaria de medio ambiente en acompañamiento de la academia, han desarrollado proyectos de investigación para minimizar las problemáticas ambientales del municipio, se ha participado en 3 proyectos de investigación. Con el apoyo de la CAR y la Universidad el Bosque se han desarrollado herramientas pedagógicas, las cuales innovan en la forma de sensibilizar a las personas en los temas ambientales.

*Control Interno:* La oficina de control interno realiza auditorías internas en las cuales se socializan los hallazgos y se genera un plan de mejoramiento con fechas de cumplimiento.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:* La secretaria realiza seguimiento al avance y a los indicadores de cada una de las metas y a los indicadores establecidos en el Plan de Desarrollo Si... Marcamos la diferencia.

*Mejora Normativa:* El Plan de manejo ambiental cuenta con un normograma actualizado, así mismo se realiza actualización de la normatividad periódicamente.

**Meta 156. Capacitar 240 líderes ambientales reconocidos legalmente durante el cuatrienio**

Se realizaron talleres de sensibilización destinados a 240 líderes ambientales del Municipio, los cuales fueron capacitados y certificados previamente.



Se diseñaron ayudas audiovisuales para los talleres de formación en las siguientes temáticas

Sesión 1:

- Óptimo manejo de los residuos sólidos como herramienta clave para el cuidado del medio ambiente.
- Identificando la planeación del manejo de los residuos sólidos en el corto, mediano y largo plazo.

Sesión 2:

- Fomento de enseñanza y creación de buenos hábitos del manejo, conservación y preservación del recurso hídrico.

Sesión 3:

- Desarrollo de buenas prácticas ambientales para el desarrollo sostenible, que significa equilibrio ecológico, desarrollo social, bienestar y desarrollo económico.

Sesión 4:

- Generación de herramientas para la adaptación y mitigación del cambio climático.

Se realizó la totalidad de las sesiones planteadas en el proyecto lo que dio un 100% de cumplimiento en este ítem. La gestión de Convocatoria se realizó socializando a las instituciones educativas públicas del municipio de Chía, Dicha convocatoria y socialización se llevó a cabo con los rectores, coordinadores y docentes.

Se desarrollaron actividades de ambientes especiales de hábitat de diferentes especies de fauna, animales silvestres, como experiencia cercana de acciones de intervención e interacción directa, con el fin de sensibilizar, enfatizar y practicar lo aprendido en los talleres de formación como reconocimiento de difusión de acciones de impacto ambiental. Posterior a la salida pedagógica se realizó la graduación de

los participantes en ceremonia de certificación como líderes ambientales del Municipio.

El evento de certificación se realizó con la entrega de los certificados a los 100 líderes Ambientales de las Instituciones Educativas Públicas del municipio de Chía, además de recordatorios y una planta para sensibilizar a los jóvenes y docentes en el cuidado de la misma. La entrega fue realizada por el Señor alcalde, el Secretario de Medio Ambiente, la supervisión del proyecto y funcionarios de la alcaldía Municipal.

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional:* Formar líderes ambientales que repliquen la información suministrada por los programas y proyectos de la secretaria.

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:* Capacitar a líderes ambientales por medio de talleres de formación suministrados por un contrato de servicios.

*Talento Humano:* Profesionales en el área ambiental.

*Integridad:* Replicar las acciones de la secretaria mediante líderes ambientales municipales.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:* La secretaria realiza seguimiento a la matriz anticorrupción, dentro de la cual se establece un protocolo para la transparencia de los trámites al interior de la oficina. Igualmente en el tema de contratación estatal se encuentran todos los procesos cargados en la plataforma Colombia compra eficiente. Las actividades realizadas de las OPS, se encuentran bajo la supervisión de la secretaria.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:* Se realizan la actualización de la caracterización de los procesos y el flujograma con la respectiva descripción de los trámites de la secretaria.

*Servicio al ciudadano:* Formación de líderes ambientales mediante talleres.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* Formación de líderes de la comunidad que llevan un proceso dentro de los colegios por medio de los PRAESy con comunidad con PROCEAS.

*Racionalización de trámites:* Se cuenta con la actualización de los trámites cargados en el SUIT.

*Gestión documental:* La secretaria cuenta con un archivo donde según las tablas de retención se realiza la organización de las carpetas. Así mismo se encuentran copias de los contratos ejecutados por esta secretaria.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:* Se cuenta con información digitalizada de las peticiones quejas y reclamos por medio de la plataforma corrycom.

*Seguridad Digital:* La oficina de las TICs realiza recolección de información de backup, así mismo en el archivo los contratos cuentan con la información de los resultados en medio magnético.

*Defensa jurídica:* Los procesos jurídicos de la secretaria se manejan por medio de un abogado adscrito a la secretaria e igualmente se trasladan por competencia a la oficina de defensa judicial de la Alcaldía si es el caso.

*Gestión del conocimiento y la innovación:* La secretaria de medio ambiente en acompañamiento de la academia, han desarrollado proyectos de investigación para minimizar las problemáticas ambientales del municipio, se ha participado en 3 proyectos de investigación. Con el apoyo de la CAR y la Universidad el Bosque se han desarrollado herramientas pedagógicas, las cuales innovan en la forma de sensibilizar a las personas en los temas ambientales.

*Control Interno:* La oficina de control interno realiza auditorías internas en las cuales se socializan los hallazgos y se genera un plan de mejoramiento con fechas de cumplimiento.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:* La secretaria realiza seguimiento al avance y a los indicadores de cada una de las metas y a los indicadores establecidos en el Plan de Desarrollo Si... Marcamos la diferencia.

*Mejora Normativa:* El Plan de manejo ambiental cuenta con un normograma actualizado, así mismo se realiza actualización de la normatividad periódicamente.

### **REDACCIÓN FINAL:**

*¿Cuáles son los retos, lecciones aprendidas y recomendaciones que quedan en cada uno de los sectores del PDT?*

## **SECTOR AMBIENTE NATURAL.**

### **PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL.**

La Secretaria se trazó un compromiso que fue Desarrollar el documento Plan de manejo Ambiental Municipal y establecerlo como política pública del municipio de Chía. La secretaria mediante el personal y con la experiencia sobre las problemáticas ambientales del municipio, acompañó y desarrolló el documento en un 99%, lección aprendida ya que se pudo sustentar ante el concejo con amplio conocimiento y defender para que se estableciera como política pública.

Se recomienda darle seguimiento y cumplimiento a los programas y acciones establecidas en el documento y seguimiento igualmente al sistema de gestión ambiental municipal SIGAM.

Se recomienda tener en cuenta el PMA con el fin de darle un seguimiento y un rumbo a la Secretaria de Medio Ambiente.

Continuar con el seguimiento a las pruebas piloto de buenas prácticas ambientales en el sector agropecuario, ya que con este proyecto se mitigan los impactos ambientales en este tipo de explotaciones.

Gracias al diagnóstico que se tiene en la secretaria con el tema de las palomas del parque principal, el reto es continuar aunando esfuerzos interinstitucionales, para reducir la problemática y la población de palomas en el parque principal y sectores aledaños.

Como reto, es continuar con el apoyo y los proyectos establecidos por la comunidad mediante presupuestos participativos, ya que la secretaria logró ejecutar dos proyectos con resultados positivos en la vereda Yerbabuena, La Balsa y Cerca de Piedra.

En cuanto a plan de gestión integral de residuos sólidos, la secretaria con el apoyo de EMSERCHIA, logró un trabajo importante en el avance de la constitución de las asociaciones de recuperadores y en el seguimiento a las actividades establecidas en el documento del PGIRS, ya que por medio de la CAR se realiza seguimiento semestral y obteniendo un avance en el primer cuatrienio de implementación del 21% con relación a los 12 años de ejecución.

Se recomienda continuar con el avance del PGIRS y con el apoyo a los recuperadores de oficio, ya que son de gran importancia para el cumplimiento del mismo.

### **PROGRAMA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMATICO.**

Se recomienda continuar con el cerramiento y mantenimiento de los predios de importancia ambiental adquiridos por el municipio y así mismo continuar con las reforestaciones y la compra de material vegetal para restaurar estos predios.

Por medio de los programas de restauración se adquirieron cámaras trampa, se recomienda continuar con el programa de seguimiento a la fauna silvestre y el cuidado de las mismas, ya que ha dado excelentes resultados esta iniciativa de la secretaria.

Continuar con la contratación de operarios, para el mantenimiento de vallados, chucuas y quebradas, y así mismo con la labor de plantación de árboles nativos en las rondas de protección hídricas. De esta mismo forma continuar con los levantamientos planímetros y altimétricos del recurso hídrico.

Como reto se debe continuar buscando alternativas para el uso y el funcionamiento de los vallados, con el fin de establecer formas de utilizarlo adicionalmente como senderos peatonales y como parte del desarrollo vial del municipio.

Como lección aprendida, se debe establecer como un proyecto con recursos el mantenimiento mecánico de todos los vallados del municipio incluyendo el tema de los árboles.

### **PROGRAMA EDUCACION AMBIENTAL.**

Continuar con la sensibilización ambiental a estudiantes y comunidad en general y seguir buscando alternativas de pedagogía ambiental para llegarle a más comunidad. El reto es como convocar la comunidad para que se incentive a participar en los temas ambientales, como parte de la solución de las problemáticas ambientales.

Como lección aprendida, es que por medio de la innovación de herramientas pedagógicas se puede llegar a interesar a la comunidad en los temas ambientales.

### **SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO**

**Meta 170. Aumentar a 3.601.752 kilogramos los residuos sólidos aprovechables, durante el periodo de gobierno**

La Secretaria de Medio ambiente se encuentra realizando sensibilización e intervenciones en la población el Municipio, con el fin de fomentar la separación en la fuente de residuos sólidos generados en los hogares de todos los habitantes del Chía, lo que ha permitido aumentar los residuos aprovechables, los cuales son incluidos en un nuevo ciclo de vida de un producto, esto prolonga la vida útil de relleno sanitario nuevo Mondoñedo y mejora la calidad del Medio Ambiente

La secretaria de medio ambiente para llegar a la meta de aumentar la cantidad de residuos recuperables en el cuatrienio, desarrollo acompañamientos y actividades de campo para hacer seguimiento a las cantidades reportadas por las asociaciones de recicladores a la superintendencia de servicios públicos.

Así mismo se desarrollaron capacitaciones y sensibilizaciones a la comunidad estudiantil y comunidad en general, en temas de separación de residuos sólidos, cuya cifra asciende a 45.980.617.620 kg hasta Septiembre 30 de 2019.

Una de las actividades es la elaboración y distribución de un folleto propuesto para la sensibilización de las temáticas: residuos orgánicos de acuerdo al manual de publicidad establecido. Así como el acompañamiento semanal a la ruta realizada por Emserchia, en el proyecto denominado "Circuito Verde" con el fin de georreferenciar los puntos y determinar el peso cada día para conseguir un total al final del mes, de igual forma se actualiza la información (lugar de recolección y número de contacto de la persona que entrega la disposición)

El punto de disposición final del proyecto fue modificado del municipio de Tenjo al municipio de Cajicá ya que en la constante búsqueda de generar mejor aprovechamiento del material recolectado, se encontró una empresa que se dedica a la producción de biofertilizantes que presenta menor costo y trayecto para el camión recolector.

Para apoyar a la Secretaria de Medio Ambiente en el reporte mensual de la información recolectada de las cantidades de residuos aprovechables se alimentó la hoja de cálculo con el objeto de recopilar la información reportada por las asociaciones legalmente constituidas al SUI; para realizar seguimiento de dichos reportes, se realizan visitas periódicas a las ECAS, con la finalidad de hacer seguimiento y control continuo de sus responsabilidades.



Durante el primer semestre del año, se realizó la entrega de 157 canecas para la recolección de residuos orgánicos con para la ampliación de la ruta realizada en el “Plan Piloto Circuito Verde” con destinación a la población habitante del barrio Santa Rita, sector Los Sauces.

El municipio de Chía, Cundinamarca ha logrado aumentar la recolección de los residuos aprovechables en 24.352.023.090 kilogramos a Junio de 2019, logrando así disminuir los residuos enviados a disposición final.

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional:* Seguimiento a las cantidades aprovechadas por los recuperadores que pertenecen a asociaciones

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:* Se socializo el decreto 596 de 2016 con el fin de establecer los parámetros para la consolidación de las asociaciones de recicladores.

*Talento Humano:* capacitación al interior de la secretaria en compañía de EMSERCHIA, para el seguimiento y avance de las asociaciones de recicladores.

*Integridad:* replicar la información por medio de las asociaciones de recuperadores.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:* La Secretaría realiza seguimiento a la matriz anticorrupción, dentro de la cual se establece un protocolo para la transparencia de los trámites al interior de la oficina. Todos los procesos contractuales están cargados en la plataforma Colombia compraeficiente. Las actividades realizadas mediante contratos de prestación de servicios, se encuentran bajo la supervisión de la Secretaría.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:* Seguimiento al decreto por medio de solicitudes a las asociaciones.

*Servicio al ciudadano:* conocimiento a la comunidad de la labor desarrollada por los recuperadores de oficio.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* conocimiento a la comunidad de la labor desarrollada por los recuperadores de oficio.

*Racionalización de trámites:* Actualización de datos presentados por parte de las asociaciones a la superintendencia de servicios públicos.

*Gestión documental:* La Secretaría cuenta con un archivo acorde con las normas de archivo y correspondencia y de acuerdo con las tablas de retención en cada uno de los expedientes, así mismo, se encuentran copias de los contratos ejecutados por esta Secretaría.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:* Se cuenta con información digitalizada de las peticiones quejas y reclamos por medio de la plataforma corrycom.

*Seguridad Digital:* La oficina de las TICs realiza recolección de información de backup, así mismo en el archivo los contratos cuentan con la información de los resultados en medio magnético.

*Defensa jurídica:* las visitas de campo son realizadas por servidores públicos debidamente identificados y cuentas con epp.

*Gestión del conocimiento y la innovación:* La secretaria de medio ambiente en compañía de EMSERCHIA desarrollo prueba piloto para la recolección de residuos orgánicos, con el fin de reducir la cantidad de residuos dispuestos en el relleno sanitario.

*Control Interno:* El seguimiento a las cantidades reportadas se hace directamente desde la superintendencia de servicios públicos.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:* La secretaria realiza seguimiento al avance y a los indicadores de cada una de las metas y a los indicadores establecidos en el Plan de Desarrollo Si... Marcamos la diferencia.

*Mejora Normativa:* Decreto 596 de 2016, y demás normativa complementaria.

### **Retos, lecciones aprendidas y recomendaciones**

- ✓ Continuar con el seguimiento a las cantidades reportadas de residuos sólidos, por medio de las visitas a las estaciones de clasificación y a las alertas enviadas a la superintendencia.
- ✓ El reto más grande es lograr aumentar las cantidades de material aprovechable y disminuir las cantidades dispuestas en el relleno sanitario.

## **SECTOR DESARROLLO REGIONAL**

### **Meta 145. Realizar 5 Acciones conducentes para la atención del fallo del Río Bogotá**

La Secretaria de Medio Ambiente ha implementado una estrategia de educación ambiental en la cual se logra incentivar a la comunidad a interesarse por el medio ambiente, por medio de las herramientas educativas en las que no solo se han beneficiado a la población estudiantil del Municipio, sino también a sus padres, docentes, adultos mayores y comunidad en general

En 2018 se adquirieron herramientas con el fin de realizar el mantenimiento a los árboles sembrados, producto de las reforestaciones realizadas por la Secretaría de Medio Ambiente; de la misma manera debido a quejas que presentaron los usuarios por árboles que generaron riesgo o requerían mantenimiento a través de podas en espacio público urbano, fue indispensable la utilización de los elementos adquiridos a fin de apoyar manual y técnicamente las labores requeridas, en beneficio del paisaje urbano.

También se adquirieron equipos con el fin de evaluar los impactos que puedan generar los vertimientos en el municipio, a fin que la Secretaría de Medio Ambiente dentro de las funciones de vigilancia y control al recurso hídrico, pueda generar conceptos técnicos basados en los parámetros físicos químicos de la calidad del agua.

La adquisición de equipos y herramientas tiene como objetivo aumentar la eficiencia en los procesos que desarrolla la Secretaría de Medio Ambiente, que tiene que ver con la conservación de los recursos naturales.

Para dar avance al objeto “Desarrollo de actividades a través de un aula móvil ambiental para la apropiación de forma interactiva e innovadora en temas de educación ambiental para la población estudiantil del municipio de Chía”, la S.D.M.A. realizó capacitaciones a población inscrita en algún curso/programa de formación en diferentes escenarios e instituciones educativas públicas y/o privadas.



Las capacitaciones se enmarcaron en cuatro principales ejes temáticos que son:

- Ahorro energético: entender cómo se puede ayudar al medio ambiente por medio del ahorro energético y el uso de energías alternativas amigables, como la solar fotovoltaica y la eólica.
- Cuidado del agua: incentivar a los estudiantes al cuidado y aprovechamiento del agua por medio del conocimiento de su importancia.
- Residuos sólidos: comprender el manejo adecuado de los residuos sólidos y conocer formas de aprovecharlos.
- Cambio climático: comprender las causas del cambio climático y las repercusiones que éste tiene para el planeta y el estilo de vida de las personas.

Asimismo, se desarrollaron capacitaciones para público entre primera infancia y adulto mayor, donde el escenario fue el Aula Móvil Ambiental. Es importante resaltar la gran acogida que tuvo el proyecto por parte de los participantes docentes de las instituciones educativas y comunidad en general, ya que permitió acercarse a tecnologías limpias e innovadoras, toda vez que el Aula cuenta con los siguientes elementos: un sistema solar aislado fotovoltaico, turbina eólica, estación meteorológica, canecas para hacer un correcto manejo de residuos, un sistema de captación de agua de lluvia y seguidamente un sistema de aprovechamiento por medio de un filtro de agua, una compostera, una pantalla táctil de 60”, un sistema de realidad virtual con juegos interactivos.

De esta manera, se logró el objetivo principal que la comunidad estudiantil del municipio de Chía se apropie de su territorio y disminuya su huella ecológica, no sólo haciendo uso eficiente de los recursos sino también siendo ejemplo en cada uno de los hogares. Por consiguiente y cumpliendo con lo establecido en las especificaciones del contrato, se capacitaron a 3000 personas así:

*Tabla 2. Capacitaciones Aula Móvil Ambiental 2018*

<b>LUGAR</b>	<b>PERFIL EDUCATIVO</b>	<b>No. ESTUDIANTES. CAPACITADOS</b>
Institución educativa José Joaquín Casas	Estudiantes de primaria y secundaria	121
Estación de Bomberos de Chía.	Grupo cívico juvenil de Chía – Policía Nacional	23
Hacienda Santa Rita	Capacitación a las JAC en el Día del Comunal	20
Biblioteca municipal	Adulto Mayor programas educativo del IMRD	86
Institución educativa técnica José María Escrivá de Balaguer	Estudiantes de primaria	173
Institución educativa Santa María del Río – La Balsa	Estudiantes de primaria	194
Parque Principal Chía	Estudiantes del curso de formación para el emprendimiento Ambiental y reciclaje y Capacitación a comerciantes de la Feria Gastronómica	107
Colegio Bosques de Sherwood	Estudiantes de primaria y secundaria	254
Vereda Fagua	Apoyo a Emserchia para usuarios del sector y estudiantes de primaria de la Institución educativa de Fagua	34

Colegio Meryland - Bojacá	Estudiantes de preescolar, primaria y secundaria	142
Colegio Fontán - Fusca	Estudiantes de preescolar y primaria	83
SENA - Centro de Desarrollo Agro empresarial - Chía	Aprendices de diferentes programas	1041
Cafam Jardín social - Fonquetá	Primera infancia	218
Colegio San Diego – La Balsa	Estudiantes de preescolar, primaria y secundaria	106
Polideportivo Cerca de Piedra	Comunidad de la Vereda Cerca de Piedra	54

*Fuente: Secretaría de Medio Ambiente*

En cuanto a las acciones de las políticas de gestión y desempeño desarrolladas en esta meta, se encuentran las siguientes:

*Planeación Institucional:* Implementar una estrategia de educación ambiental en la cual se lograra incentivar a la comunidad a interesarse por el medio ambiente.

*Gestión Presupuestal y eficiencia del gasto público:* Participación en la elaboración del contrato de estrategia de educación ambiental.

*Talento Humano:* Realización de actividades por medio de una aula ambiental móvil en la comunidad estudiantil y comunidad en general.

*Integridad:* Contrato establecido mediante las necesidades de la comunidad para interesarse en el medio ambiente.

*Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción:* Contrato ejecutado bajo la supervisión de un funcionario y la revisión del cumplimiento de las actividades.

*Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:* Matriz de riesgos realizada para la ejecución del contrato.

*Servicio al ciudadano:*Convocatorias de visitas del aula ambiental móvil en colegios y juntas de acción comunal realizadas por la secretaria de Medio Ambiente para realizar las charlas.

*Participación ciudadana en la gestión pública:* Socialización de temas ambientales dentro del aula ambiental como: residuos sólidos, recuperación de fuentes hídricas, aprovechamiento de aguas lluvias, cambio climático, energías alternativas.

*Racionalización de trámites:*Proceso publicado en la página de Colombia compra eficiente.

*Gestión documental:*En el archivo se encuentra las evidencias y las actividades realizadas por el contrato del aula ambiental.

*Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea:*Se cuenta con información digitalizada de las peticiones quejas y reclamos por medio de la plataforma corrycom.

*Seguridad Digital:*Los avances del contrato se encuentran en medio digital y físico.

*Defensa jurídica:*Con el ánimo de precaver posibles contingencias, los funcionarios de la planta de personal y contratistas, que deben realizar visitas de campo o actividades en sector rural, de acuerdo a la actividad a ejecutar, utilizan elementos de protección, tales como cascos tipo ingeniero, botas con punta de acero, guantes de carnaza y overol enterizo. Los procesos jurídicos se manejan por medio de un abogado adscrito a la Secretaría de Medio Ambiente e igualmente se trasladan por competencia a la oficina de defensa judicial del Municipio de Chía, si es el caso.

*Gestión del conocimiento y la innovación:*El aula Ambiental es un proyecto de innovación desarrollado por la secretaria.

*Control Interno:*La oficina de control interno realiza auditorías internas en las cuales se socializan los hallazgos y se genera un plan de mejoramiento con fechas de cumplimiento.Verificación de las obligaciones contractuales y el alcance de los objetos contractuales.

*Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:*La Secretaría de Medio Ambiente realiza seguimiento al avance, a los indicadores de cada una de las metas y a los indicadores establecidos en el Plan de Desarrollo Si... Marcamos la Diferencia.

*Mejora Normativa:* Socialización de la normatividad como parte de la sensibilización en el aula ambiental.

### **Retos, lecciones aprendidas y recomendaciones**

La Secretaria de medio ambiente debe mantener constantemente una innovación en los procesos pedagógicos de educación ambiental, ya que mediante cambios periódicos para sensibilización ambiental, mantiene el interés de la comunidad.

Continuar con espacios y talleres enfocados a la educación ambiental en colegios públicos, colegios privados, universidades y población en general.