

INFORME DEL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES 2019



VIVIANA MORALES RESTREPO
Contralora Municipal de Tuluá (E)

Tuluá, febrero de 2020

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	5
CAPÍTULO 1. AUDITORÍAS AMBIENTALES EFECTUADAS A LOS SUJETOS DE CONTROL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ VIGENCIA 2019.	6
1.1 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL CENTRO DE DIAGNOSTICO AUTOMOTOR DE TULUÁ. CDAT.	6
1.1.1 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	6
1.1.2 GESTIÓN RESIDUOS SÓLIDOS.....	6
1.1.3 GESTIÓN PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.....	7
1.1.4 GESTIÓN AMBIENTAL	8
1.2 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL HOSPITAL RUBEN CRUZ VELEZ	9
1.2.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	9
1.2.2 PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN DE SALUD.....	10
1.2.3 BODEGAS Y ESTADO DE LOS REFRIGERADORES.....	10
1.2.4 SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LOS HALLAZGOS COMPONENTE AMBIENTAL - VIGENCIA 2017.....	10
1.3 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL ALCALDIA MUNICIPAL DE TULUÁ SECRETARIA DE ASISTENCIA AGROPECUARIA Y MEDIO AMBIENTE. “SEDAMA” 11	
1.3.1 PLAN DE ACCION SECRETARIA DE ASISTENCIA AGROPECUARIA Y MEDIO AMBIENTE. SEDAMA	11
1.3.2 EVALUACIÓN PLANES DE MEJORAMIENTO	12
1.4 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUÁ. EMTULUA.	13
1.5 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCION Y DESARROLLO DE TULUA. INFITULUA E.I.C.E.	17
1.6 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA. UCEVA	18
CAPÍTULO 2. GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS ENTIDADES DESCENTRALIZADAS DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.	18
2.1 GESTIÓN AMBIENTAL SECRETARIA DE SALUD MUNICIPAL.	18

2.2 GESTIÓN AMBIENTAL SECRETARIA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE. SEDAMA	25
2.2.1 ACTIVIDADES DE FORTALECIMIENTO EN ESCENARIOS AMBIENTALES RIOS. PARQUES SENDEROS ECOLOGICOS, ZONAS DE RESERVA Y AMORTIGUACION DE RIOS.....	25
2.2.2 AREAS O ZONAS ADQUIRIDAS POR EL MUNICIPIO EN LA VIGENCIA 2019 PARA GARANTIZAR LA PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.....	26
2.2.3 INDICADORES DE GESTION AMBIENTAL.....	26
2.2.4 ARBOLES SEMBRADOS EN LA VIGENCIA 2019, PARA LA ZONA RURAL Y URBANA.....	27
2.2.5 CONDICIONES DEL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ	30
2.2.6 COMPRA DE PREDIOS PARA LA CONSERVACION HIDRICA.....	32
2.2.7 REDUCCION DEL PAPEL EN LA ADMINISTRACION PUBLICA, ACTIVIDADES ADELANTADAS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA ESTRATEGIA DE CERO PAPEL...	34
2.3.GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO PROMOCION Y DESARROLLO DE TULUA. INFITULUA E.I.C.E.	34
2.3.1 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL OBRA DE CONSTRUCCIÓN – NUEVA CENTRAL DE TRANSPORTES DEL MUNICIPIO DE TULUÁ	34
2.3.2 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL URBANIZACION TERRANOVA	35
2.3.3 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS COMUNITARIOS.....	37
2.3.4 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL OBRA DE CONSTRUCCIÓN PLAZA DEL ARTESANO COLISEO DE FERIAS – MUNICIPIO DE TULUA	40
2.3.5 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL PLAZA DE MERCADO BICENTENARIO.....	41
2.4 GESTIÓN AMBIENTAL EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUÁ – EMTULUÁ E.S.P.	43
CAPÍTULO 3. INVERSIÓN AMBIENTAL DE LAS ENTIDADES DESCENTRALIZADAS DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.	50
3.1 INVERSIÓN AMBIENTAL EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUÁ – EMTULUÁ.	50
3.2 INVERSIÓN AMBIENTAL INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE TULUÁ INFITULUA E.I.C.E.	69
3.3 INVERSIÓN AMBIENTAL SECRETARIA DE ASISTENCIA AGROPECUARIA Y MEDIO AMBIENTE. SEDAMA	71

3.3.1 LISTADO DE PROGRAMAS, PLANES Y PROYECTOS AMBIENTALES EJECUTADOS EN EL MUNICIPIO EN LOS SECTORES RURAL Y URBANO VIGENCIA 2019, AL IGUAL QUE REGISTRO FOTOGRAFICO E INVERSION.....	71
3.3.2 INVERSION AMBIENTAL MANEJO DE PARQUES Y MANTENIMIENTO.....	74
3.3.3 PROYECTOS EJECUTADOS DE EDUCACION AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA:.....	75

PRESENTACIÓN

La Constitución Política de Colombia en el artículo 79 establece que “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica fomentar la educación para el logro de estos fines.” Así mismo en el artículo 80 de la misma Constitución se estipula que “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas” el informe contiene el seguimiento adelantado por la Contraloría Municipal de Tuluá a los sujetos vigilados referente a la inversión y gestión en cumplimiento del mandato constitucional de salvaguardar, proteger, educar y mantener los recursos naturales con los que cuenta en Municipio de Tuluá, así como verificar que las inversiones realizadas cuenten con el componente de conservación, preservación y desarrollo ambiental, en procura de mantener los ecosistemas y garantizar una mejor calidad de vida para la población en general.

Los resultados obtenidos parten de las Auditorías Ambientales realizadas durante la vigencia 2019, permitiendo emitir un diagnóstico de la gestión ambiental adelantada por la Administración Municipal y los sujetos descentralizados, así como entidades privadas que ejercen algún tipo de actividad que tengan incidencia en el componente ambiental del Municipio de Tuluá.

La Contraloría Municipal de Tuluá, se permite presentar ante el Concejo Municipal, la comunidad en general y todos los interesados el **“INFORME SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES DEL MUNICIPIO DE TULUÁ AÑO 2019”**.

Cordialmente,

VIVIANA MORALES RESTREPO
Contralora Municipal de Tuluá (E)

CAPÍTULO 1. AUDITORÍAS AMBIENTALES EFECTUADAS A LOS SUJETOS DE CONTROL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ VIGENCIA 2019.

1.1 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL CENTRO DE DIAGNOSTICO AUTOMOTOR DE TULUÁ. CDAT.

Con el fin de evaluar el componente ambiental del Centro de Diagnóstico Automotor de Tuluá – CDAT de Tuluá, la Contraloría Municipal de Tuluá Valle del Cauca, en cumplimiento de su Plan General de Auditorias 2019, practicó Auditoria especial para la vigencia 2018 al Centro de Diagnóstico Automotor de Tuluá, verificando durante su ejecución:

- Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Gestión Residuos Sólidos.
- Gestión Prevención de Accidentes.
- Gestión Ambiental.
- Gestión COPASST.
- Emisiones Contaminantes Permisibles.
- Niveles de Ruido Permisibles.

1.1.1 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Centro de Diagnóstico Automotor desarrolla e implementa un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual va encaminado a promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores ofreciendo de esta manera espacios de trabajo seguros y adecuados.

La política tiene como finalidad garantizar las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente minimizando los riesgos, evitando sucesos que puedan afectar a su salud e integridad a través de prácticas de comunicación interna en seguridad y salud laboral.

1.1.2 GESTIÓN RESIDUOS SÓLIDOS.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS)

El Centro de Diagnóstico Automotor de Tuluá por medio de la Resolución No. 017 de 2018 – enero 06 de 2018 Adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos para la vigencia 2018.

SEGREGACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

Para este proceso el Centro de Diagnóstico utilizan recipientes rotulados que cuentan con tapa y se ajustan al código de 4 colores (verde, azul, gris y rojo) para llevar a cabo el método de reciclaje de Residuos Sólidos.



1.1.3 GESTIÓN PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Dentro de las actividades adelantadas por el CDAT se tiene la supervisión y seguimiento en el uso de los Elementos de Protección Personal por parte del personal vinculado a la entidad y jornadas de capacitación, inducción y reinducción al personal operativo y administrativo en procura de la prevención de accidentes.



1.1.4 GESTIÓN AMBIENTAL

Programa de Reciclaje y Disminución del Consumo del Papel

A través de este programa se busca para un manejo racional del papel en procura de protección del medio ambiente, con la reutilización del papel se busca disminuir el desperdicio, aprovechamiento del recurso y disminuir el impacto ambiental por generación de residuos.

RESIDUOS PELIGROSOS

El Centro de Diagnóstico cuenta con un programa para el adecuado manejo de los Insumos Químicos que utilizan para el aseo de las instalaciones (LIMPIDO Y DESMANCHADOR DE PISOS), brindándole al trabajador charlas de adecuado manejo de estos, utilizar los elementos de protección personal y como hacer la disposición final de los residuos químicos.

Se cuenta así mismo con un procedimiento socializado y con la debida dotación para el control de derrames, dada actividad que adelanta el CDAT donde es factible un eventual vertimiento de aceites o combustibles.



Fumigación dentro de las Instalaciones del Centro de Diagnóstico Automotor de Tuluá

El CDAT adelanta actividades de fumigación al interior de las instalaciones y en los patios de operaciones donde por la acumulación de aguas lluvias es factible la proliferación de agentes vectores.



De otra parte, el CDAT cuenta con la certificación del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Tulúa por su nivel de riesgo y medida de seguridad las cuales están radicadas en el formato de visita Técnica de Inspección Ocular de Seguridad.

Así mismo mediante Resolución 0731 No. 000063 del 28 de enero de 2016, por medio de la cual se modifica la Resolución 0730 No. 000440 del 30 de mayo de 2014, la Corporación Autónoma-CVC, certificó tres (3) equipos al Centro de Diagnóstico Automotor de Tulúa:

- Analizador de Gases Mixto.
- Analizador de Gases 4 Tiempos
- Analizador de Gases 2 Tiempos.

1.2 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL HOSPITAL RUBEN CRUZ VELEZ

La Contraloría Municipal de Tulúa, en cumplimiento de su Plan General de Auditorías para la vigencia 2019, practicó Auditoría Modalidad Especial para realizar el análisis, evaluación y resultados de la Gestión Ambiental desarrollada por el Hospital Municipal Rubén Cruz Vélez E.S.E. de Tulúa, durante la vigencia 2018.

En la evaluación adelantada a la gestión referente al componente ambiental adelantado por el Hospital Rubén Cruz Vélez durante la vigencia 2018, se revisaron los siguientes componentes:

1.2.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se realiza estudio Microbiológico de superficie, ambiente y manipulador para las áreas sensibles en la sede principal obteniendo resultados favorables, como actividad dentro

del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tendiente a la prevención de enfermedades y accidentes laborales.

1.2.2 PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN DE SALUD.

El Hospital Municipal Rubén Cruz Vélez E.S.E., cuenta con un Plan de gestión Integral de Residuos Generados en la atención en la Salud, con el objetivo de controlar el impacto ambiental generado durante las actividades que se realizan en la institución, para así promover el buen manejo de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos en pro de la conservación del medio ambiente y con el fin de asegurar la atención del paciente y la prevención de riesgos al cliente interno y externo.

1.2.3 BODEGAS Y ESTADO DE LOS REFRIGERADORES

Se inspeccionaron las bodegas y los refrigeradores que se tienen para guardar los medicamentos del Hospital Municipal Rubén Cruz Vélez E.S.E., notando que se encuentra en las mejores condiciones (organizado, limpios, en buen estado, sellados, sólo personal autorizado tienen acceso a estos)

1.2.4 SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO PARA LOS HALLAZGOS COMPONENTE AMBIENTAL - VIGENCIA 2017

Evaluado el plan de mejoramiento en el componente ambiental suscrito por el Hospital Rubén Cruz Vélez producto de la auditoria regular modalidad integral practicada a la vigencia 2017 se concluye que, de las 5 acciones de mejoramiento correspondiente a igual número de hallazgos, dos (2) fueron calificadas como cumplidas y tres (3) como cumplidas parcialmente, lo que indica que si bien la entidad adelanto la gestión tendiente a subsanar las condiciones que generaron los hallazgos, está pendiente la continuidad y complemento de las acciones que permitan cerrar la totalidad de las acciones de mejora propuestas en el plan.



1.3 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL ALCALDIA MUNICIPAL DE TULUÁ SECRETARIA DE ASISTENCIA AGROPECUARIA Y MEDIO AMBIENTE. “SEDAMA”

Con el fin de evaluar el componente ambiental de la Alcaldía Municipal de Tuluá-Secretaría de Asistencia Agropecuaria y Medio Ambiente. SEDAMA, la Contraloría Municipal de Tuluá efectúa la evaluación de:

- Presupuesto de inversión en Gestión Ambiental
- Informe que relacione el presupuesto con los proyectos ejecutados y de ellos la contratación en Gestión Ambiental.
- Plan de Acción programado por la SEDAMA para la Gestión Ambiental vigencia 2018
- Informe de Gestión Ambiental pormenorizado en cumplimiento del plan de acción en cuanto a sus estrategias y actividades vigencia 2018
- Áreas o zonas adquiridas por el Municipio vigencia 2018
- Avance del plan de manejo ambiental del lago Chilicote
- Plan de mejoramiento vigencia 2016 y 2017 en el componente ambiental



1.3.1 PLAN DE ACCION SECRETARIA DE ASISTENCIA AGROPECUARIA Y MEDIO AMBIENTE. SEDAMA

Mediante el plan de acción implementado por la SEDAMA, se logra la priorización de las iniciativas más importantes en cumplimiento de los objetivos y metas contenidas en el Plan de Desarrollo Municipal, los planes de acción adelantados por la entidad son:

- FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA DE GESTION E INNOVACION AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ, VALLE DEL CAUCA (meta: implementar anualmente en un 100% las acciones del programa de gestión e

- innovación ambiental para la protección, recuperación y vigilancia de los recursos naturales)
- FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS, ÁREAS PROTEGIDAS, AGUA, SUELO Y BIODIVERSIDAD DEL MUNICIPIO DE TULUÁ. (meta: durante el cuatrienio implementar cinco tipos de ecosistemas).
 - MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD LOCAL FRENTE A LA VARIABILIDAD, INNOVACIÓN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ. (meta: -gestionar dos análisis de vulnerabilidad para el sector agropecuario y ecosistemas. – Fortalecer anualmente en un 100% el plan para mejorar la capacidad local de gestión y conocimiento y variabilidad del cambio climático)
 - APOYO A LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ, VALLE DEL CAUCA (meta: implementar el plan de gestión de residuos sólidos (PGIRS)).
 - FORTALECIMIENTO A LA ASISTENCIA TÉCNICA PARA LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS AGROPECUARIOS DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ (meta: anualmente asistir técnicamente 1.200 pequeños y medianos productores agropecuarios)

Evaluada la gestión adelantada por la entidad para la vigencia 2018 referente a los indicadores se evidencia el cumplimiento de los objetivos y metas previstas.

1.3.2 EVALUACIÓN PLANES DE MEJORAMIENTO

Plan de mejoramiento Lago Chilicote: el lago cuenta con el diseño de obra hidráulica para la concesión de aguas, garantizando el abastecimiento del recurso hídrico comprometido en la acción de mejora. Se tiene pendiente la formulación, revisión, aprobación, adopción e implementación del plan de manejo ambiental propiamente dicho para la protección y conservación del humedal como complemento a las acciones de mejoramiento propuestas en el Plan y en cumplimiento a la normatividad ambiental que rigen para este tipo de ecosistemas urbanos.

En desarrollo del proceso auditor adelantado a la SEDAMA vigencia 2018, se estructuraron tres (3) hallazgos de tipo administrativo los cuales quedaron inmersos en el correspondiente plan de mejoramiento, el cual será objeto de seguimiento por parte del ente de control. Los hallazgos estructurados corresponden a la carencia del plan de manejo ambiental para el humedal lago Chilicote, el no recaudo de la estampilla pronivalle según lo reglado en el acuerdo No 16 de 1991, y por la terminación anticipada de dos (2) contratos referentes al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Tuluá (PGIRS), que impidieron dar cumplimiento a la totalidad de las metas programadas.

1.4 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUÁ. EMTULUA.

En la evaluación al componente ambiental de las EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUÁ. “EMTULUÁ”, se efectúa la revisión a los proyectos adelantados por la entidad referente al asunto:

- Nombre del proyecto: **REHABILITACION RED DE ALCANTARILLADO CORREGIMIENTO LA MARINA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ. TERCERA ETAPA OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO CORREGIMIENTO DE LA MARINA, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ – VALLE.**

Se logra un impacto social y ambiental positivo con la intervención de reposición de alcantarillado en zonas donde presentaba vertimiento de aguas residuales en los patios y deterioro de las infraestructuras de las viviendas logrando mejorar la deficiencia en la cobertura del servicio de alcantarillado y mitigando el impacto al medio ambiente como también la salud para los habitantes del corregimiento de la Marina municipio de Tuluá.

- Nombre del proyecto: **OPTIMIZACION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL CONRREGIMIENTO EL PICACHO MUNICIPIO DE TULUÁ**

Con la optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales del corregimiento del picacho la comunidad se ve beneficiada desde el punto de vista social y ambiental ya que estaban vertiendo las aguas residuales sin tratar a una fuente hídrica afectando la fauna y flora de la zona y de este modo mejora la calidad de vida de sus habitantes ya que se mitiga los malos olores, vectores que pueden llegar afectar la salud los habitantes.

- Nombre del proyecto: **OPTIMIZACION RED DE ALCANTARILLADO CORREGIMIENTO DE NARIÑO**

Empresas Municipales de Tuluá “EMTULUÁ”, con la construcción de estas obras pretende mejorar la calidad de vida de los usuarios de este corregimiento, al igual que mejorar los indicadores municipales de cobertura, calidad y eficiencia que señala la Ley 142/1994, conservando el medio ambiente mediante la reducción de las pérdidas técnicas y continuidad del servicio acorde a las políticas de uso Eficiente del Agua, así como a disminución de la vulnerabilidad del sistema generado por factores climáticos y medioambientales.

- Nombre del proyecto: **OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA TIBOLI CORREGIMIENTO SAN RAFAEL ZONA RURAL MUNICIPIO DE TULUÁ.**

Con la construcción de esta obra se pretende mejorar la calidad de vida de los usuarios, al igual que mejorar los indicadores municipales de cobertura, calidad y eficiencia que señala la Ley 142/1994, conservando el medio ambiente mediante la reducción de las pérdidas técnicas y continuidad del servicio acorde a las políticas de uso Eficiente del Agua, así como a disminución de la vulnerabilidad del sistema generado por factores climáticos y medioambientales, dando solución de forma concreta a las necesidades que venía presentando los usuarios de la vereda de Tiboli.

- Nombre del proyecto: **CONSTRUCCION DE LA RED DE ALCANTARILLADO DE LA VEREDA ZABALETAS CORREGIMIENTO DE AGUACLARA MUNICIPIO DE TULUÁ.**

Las aguas residuales de los habitantes de este sector se vertían directamente al Rio Morales, sin ningún tipo de tratamiento generando contaminación a las aguas superficiales del Municipio de Tuluá. Adicionalmente, por la misma disposición superficial la red, la misma ha sufrido colapsos parciales ocasionados por el tránsito de vehículos pesados destinados a actividades agrícolas, situación que debe ser corregida para evitar efectos nocivos a la salud de los habitantes de la zona y proporcionar un servicio eficiente y oportuno, que permita a esta comunidad tener una vida en condiciones de dignidad.

- Nombre del proyecto: **ESTUDIOS Y/O DISEÑOS DE ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO BASICO EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ.**

Con la planificación de estudio y/o diseños de acueducto y saneamiento básico lo que se buscaba es garantizar la ejecución de las obras y que cumplan con los lineamientos de norma y cumpla con los indicadores de eficiencia, efectividad, eficacia y cobertura.

- Nombre del proyecto: **REHABILITACION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL CORREGIMIENTO LA PALMERA MUNICIPIO DE TULUÁ.**

Es necesario realizar la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales del corregimiento la palmera y así mitigar los impactos ambientales y sociales que la comunidad tiene frente a este sistema de tratamiento.

- Nombre del proyecto: **CONSTRUCCION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ.**

Con la optimización del acueducto del corregimiento de Monteloro se va a garantizar el transporte y tratamiento del agua potable mejorando la calidad del servicio y la calidad de vida para los usuarios.

- Nombre del proyecto: **CONSTRUCCION DEL TANQUE DE COMPEACION PARA EL SISTEMA DE ACUEDUCTO RURAL DEL CORREGIMIENTO DE LA IBERIA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.**

Es necesaria la construcción del tanque para mejorar el almacenamiento de agua en época de verano, independizar el almacenamiento de la vereda de Pardo, hacer un quiebre de presión y disminuir el riesgo de corte de servicio por daños en red de aducción en zona geológica inestable.

- Nombre del proyecto: **OPTIMIZACION DE LAS REDES DE AGUA POTABLE CORREGIMIENTO LA MORALIA.**

Se quiere garantizar la calidad del servicio y proporcionar el bienestar y la calidad de vida que sus habitantes requieren, mejorando los índices de salubridad que se ven afectados por la obsolescencia de las redes, la calidad de materiales con los cuales fue construido y aunado al hecho de que las mismas han alcanzado el límite de vida útil, ya que dichas redes tienen más de 30 años de servicio.

- Nombre del proyecto: **CONSTRUCCION DE LA RED DE ALCANTARILLADO DE LA VEREDA LA CABALLERA, CALLEJON VALDERRAMA, CUCHIPA 2 Y LA DESCARGA FINAL DEL CORREGIMIENTO DE TRES ESQUINAS MUNICIPIO DE TULUÁ.**

Los callejones Cunchipá 2, Cunchipá 3 y parte del callejón Cunchipá, no cuentan con sistema de alcantarillado y se requiere que estos callejones cuenten con red de alcantarillado conectado directamente a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del sector.

- Nombre del proyecto: **CONSTRUCCION SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO TULUÁ, VALLE DEL CAUCA.**

Con la Instalación de estos sistemas de estas se pretende mejorar la calidad de vida de los usuarios, al igual que mejorar los indicadores municipales de cobertura, calidad y eficiencia que señala la Ley 142/1994, conservando el medio ambiente, así como la

disminución de la vulnerabilidad del sistema generado por factores climáticos y medioambientales.

- **PLAN DE ACCIÓN – GESTIÓN AMBIENTAL VIGENCIA 2018.**

Las actividades realizadas durante la vigencia 2018 por parte de Empresas Municipales de Tuluá cumpliendo con el plan de acción que se trazaron durante este tiempo son las siguientes:

- Capacitaciones al sector porcícola en buenas prácticas ambientales.
- Jornadas de educación ambiental.
- Jornadas de capacitaciones e inducciones del PGIRS a funcionarios y contratistas.
- Jornadas de recolección de residuos sólidos en el río Morales.
- Campañas ambientales “Yo si adopto un sumidero”.
- Conmemoraciones a días importantes sobre el medio ambiente.
- Manejo de contingencias ambientales – Control de Plagas.
- Jornadas de Plantación de árboles – Día de la biodiversidad.

- **ESTACIÓN DE BOMBEO AGUACLARA**

Se realiza la visita a la Estación de Bombeo ubicada en el corregimiento de Aguaclara el día 13 de mayo, se observa que la estación presenta cerramiento perimetral muro en ladrillo a la vista, cuenta con cámaras de seguridad para vigilancia de las instalaciones, cuenta con cuarto “planta de energía” para garantizar el servicio de bombeo de las aguas servidas aun con cortes del servicio eléctrico en la red principal.

Las bombas sumergibles trabajan alternamente según la capacidad de llenado del tanque de captación, el sistema se encuentra en operación.

Todas las Aguas residuales de Aguaclara llegan a la estación de bombeo para luego ser bombeada a la PTAR del Municipio que se encuentra en Tres Esquinas.

Dada la entrada en operación del sistema de bombeo, se verifica una mejoría en lo que refiere a olores y coloración de las aguas del río Morales al suspender el vertimiento directo de las aguas servidas que se tenía antes de la entrada en operación de la Estación.



Instalaciones estación bombeo Aguaclara

1.5 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCION Y DESARROLLO DE TULUA. INFITULUA E.I.C.E.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la Gestión Ambiental en cumplimiento de las políticas, planes y programas del Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Tuluá – “INFITULUÁ”, correspondiente a la vigencia 2018, examinando los recursos disponibles, involucrados en las diferentes actividades y procesos fueron asignados, distribuidos y utilizados de acuerdo con los principios de eficiencia, eficacia, economía, efectividad, equidad y oportunidad, que permita establecer la coherencia entre lo planeado y lo ejecutado en cumplimiento de su misión constitucional y de la normatividad vigente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sobre la muestra de contratación, verificar que los pagos realizados se hayan efectuado en los términos establecidos en los mismos y se apliquen al objeto para el que se contrató, desde el punto de vista presupuestal y contable.
- Seleccionar la muestra de contratación que se va a evaluar.
- Verificar el cumplimiento de los objetos contractuales de la muestra efectiva determinando el impacto de esta contratación frente a los objetivos institucionales, para la vigencia 2018.
- Verificar la Gestión Ambiental para la vigencia 2018

La Contraloría Municipal de Tuluá como resultado de la Auditoría Especial a la Gestión Fiscal Ambiental del Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Tuluá – “INFITULUÁ” en la vigencia 2018, concluye que después de realizar el análisis y evaluación de la información y documentación aportada por la Entidad en la fase de ejecución, y agotada la fase de informe, conceptúa que la Gestión Ambiental, la Gestión de Residuos Sólidos y la contratación ejecutada en dichos temas se encuentra acorde con la normatividad vigente, observando el cumplimiento de los planes definidos, sus actividades, así como la coherencia de la contratación para el tema ambiental y el cumplimiento de los objetos contractuales.

Así también, el Instituto compromete al personal con su misión y visión realizando un trabajo amigable con el medio ambiente, desarrollando actividades para mejorar la calidad de este, dentro y fuera del Instituto (obras) cumpliendo con la parte Ambiental. Por todo lo anterior, se concluye que el proceso auditor no presentó observaciones, por lo tanto, se genera el presente informe definitivo de auditoría.

1.6 RESULTADOS AUDITORÍA AMBIENTAL UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA. UCEVA

La Unidad Central del Valle del Cauca (UCEVA), presenta informe de la gestión ambiental adelantada por la entidad en cumplimiento de la norma técnica colombiana ISO 14001:2015 sistema de gestión ambiental, guía para su orientación en el uso y la ley 373 de 1997, para la vigencia 2018 la entidad aprobó la política ambiental mediante la Resolución rectoral No. 2269 del 11 de diciembre de 2018, en la cual se estipularon los manejos adecuados para mejorar la calidad de vida y un ambiente adecuado en el campus universitario.

Igualmente, dentro del plan ambiental se encuentra la reducción del consumo de agua y energía y la disminución de la presión que la universidad genera sobre los recursos hídricos, esto con el objetivo que la universidad cumpla con la normatividad ambiental vigente.

CAPÍTULO 2. GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS ENTIDADES DESCENTRALIZADAS DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.

2.1 GESTIÓN AMBIENTAL SECRETARIA DE SALUD MUNICIPAL.

La Secretaría Municipal de Salud y de acuerdo al decreto 3518 de 2006 por medio del cual se establecen los lineamientos del Sistema de Vigilancia en Salud Pública; realiza:

- Vigilancia Epidemiológica de los Eventos de Interés en Salud Pública incluidos en el **SIVIGILA**, tanto de notificación individual como colectivo. La notificación de estos eventos se realiza por medio de Fichas Epidemiológicas establecidas por el Instituto Nacional de Salud, las cuales son de reporte obligatorio por parte de las **UPGD** (Unidades Primarias Generadoras de Datos) que se encuentran caracterizadas en el municipio; reporte que se debe de realizar de manera semanal.
- La notificación individual se realiza mediante la ficha epidemiológica respectiva, es decir; reporte de datos básicos (identificación, dirección, teléfono, etc.) y los datos complementarios de acuerdo al evento presentado.
- La notificación colectiva aplica para eventos tales como: Infecciones Respiratorias, Enfermedad Diarreica Aguda, Enfermedad Transmitida por Alimentos, Varicela. Esta notificación se realiza teniendo en cuenta los grupos de edad y el género de las personas atendidas.
- La Secretaría de Salud dentro de su Sistema de Información de Vigilancia en Salud Pública cuenta además con información de los casos notificados por las UPGD del municipio; notificación a través del SIVIGILA, RIPS, y la Búsqueda Activa Institucional que se realiza por medio del SIANIESP. Los archivos procesados se

encuentran parametrizados (archivos de texto) de acuerdo a la Resolución 3374 de 2000 del Ministerio de Salud y Protección Social; los cuales no contienen ubicación específica (dirección de residencia) de las personas atendidas por las instituciones de Salud.

- El sistema de Información **SIVIGILA** es el único que cuenta con todos los elementos de identificación de los Eventos de Interés en Salud Pública presentados.

Según lo comentado anteriormente se presenta la información solicitada:

Informe de enfermedades respiratorias:

Comportamiento de las Infecciones Respiratorias que se han presentado en el municipio.

Morbilidad por IRA municipio de Tuluá años 2019

Año 2018							
EVENTO	<1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65+	TOTAL
ESIG - IRAG (VIGILANCIA CENTINELA)	1				4		5
INFECCION RESPIRATORIA AGUADA GRAVE INUSITADA	1			1	3		5
IRA	1993	1686	2458	3366	3073	2712	15288
Año 2019							
EVENTO	<1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65+	TOTAL
ESIG - IRAG (VIGILANCIA CENTINELA)	3	1		1			5
INFECCION RESPIRATORIA AGUADA GRAVE INUSITADA		1		7	1	1	10
IRA	1279	1450	2039	2574	1592	1306	10240

Fuente: Sivigila 2018 - 2019

Informe de enfermedades transmitidas por vectores

Comportamiento de las enfermedades transmitidas por vectores que se han presentado en el municipio:

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES

EVENTOS	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019
Dengue	888	237	97	451
Dengue Grave	10	3	1	2
Malaria	15	11	6	7
Zika	821	10	2	1
Chikungunya	87	8	0	0
Chagas	0	1	0	0
Leishmaniasis	4	1	0	0

FUENTE: SIVIGILA - Año 2016 - Año 2017 - Año 2018 - Año 2019

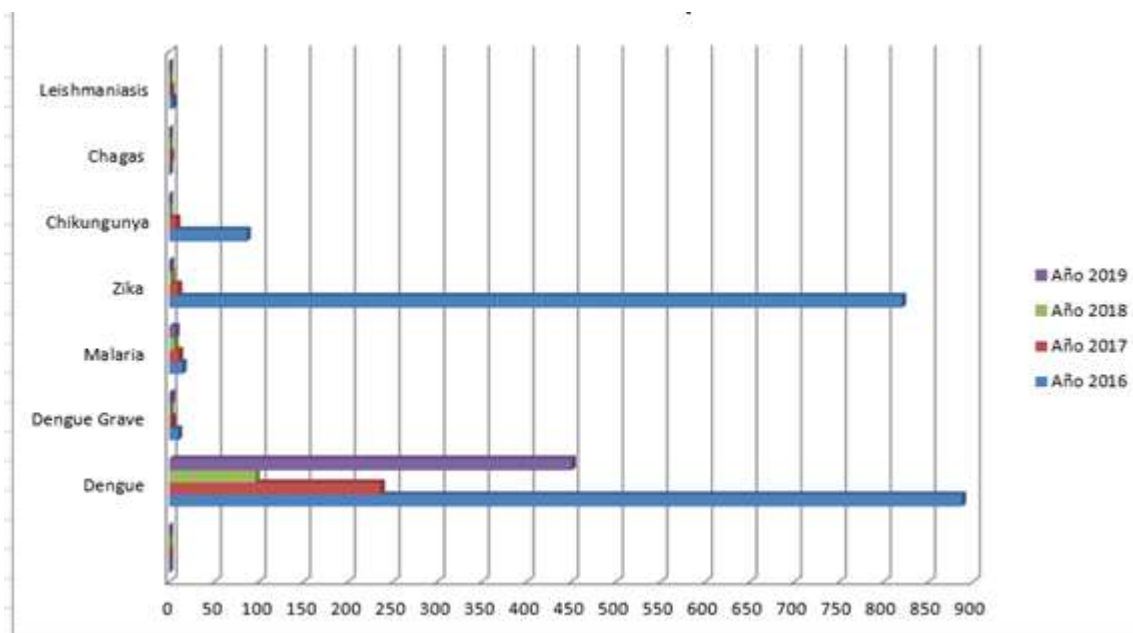


Gráfico enfermedades transmitidas por vectores

Gestión realizada para le prevención de la proliferación de vectores y enfermedades Tulúa, año 2019

En el año 2019 se llevó a cabo:

- Fumigación espacial en vía pública de 78 barrios (312 barrios 4 aplicaciones) de las comunas 6, 7, 8, 9,10 y zona rural plana.

- Control larvario (Fundación Febus): Aplicación de larvicida en 6.200 sumideros de aguas lluvias zona urbana por 14 aplicaciones para un total de 86.800 aplicaciones en el año.
- Se realizó un (1) ciclo de fumigación intramural en 62 instituciones educativas y se realizaron 23 fumigaciones espaciales en zonas especiales o de alto riesgo del municipio de Tuluá.
- Se realizó control de foco con fumigación intradomiliaria en 1.152 viviendas, priorizando los barrios, que según reporte de SIVIGILA, presentan mayor prevalencia del vector (Dengue).



- Se realizó la estrategia COMBI (participación comunitaria), que establece la intervención de conductas de riesgo al interior de los hogares; orientadas a prevenir o minimizar la propagación de vectores, para la disminución del dengue, chikunguña y zika y malaria en zona priorizada según reporte de casos de SIVIGILA, en 960 viviendas.



- Se visitaron 1.344 (educación sanitaria), concentraciones humanas que generan riesgo para proliferación de criaderos de los vectores transmisores de enfermedades, tomando las medidas necesarias para su control o erradicación (chatarrerías, cementerios, centros comerciales).



- Se realizó seguimiento epidemiológico (casos reportados por las IPS) con el fin de realizar control de Foco, según reporte de SIVIGILA priorizando casos de dengue en niños, adulto mayor y embarazadas.
- Control de vectores fumigación intradomiciliaria en 157 hogares del ICBF
- Se realizaron 14 levantamientos entomológicos en sumideros de aguas lluvias.



- Sensibilización con énfasis en la prevención de ETV

Talleres lúdicos en institución educativa Comfandi en niños de edad escolar



Se sensibiliza a los empleados de estos establecimientos sobre las medidas de prevención y control



Calidad del ruido de Tuluá

Se realizan visitas de control a los establecimientos generadores de ruido.

Calidad del agua de Tuluá

Se realizan visitas de control con toma de muestras de agua en los diferentes acueductos de Tuluá, visitas realizadas a acueductos requerimientos y observaciones, visitas a tanques y piscinas.

Reducción del papel en la administración pública, actividades adelantadas para dar cumplimiento a la estrategia cero papel.

La Secretaria de Salud Municipal se apeg a la Directriz Presidencial No. 04 de 2012 con las siguientes actividades:

- Fotocopiar e imprimir a doble cara.
- Comunicación entre dependencias por medio del correo interno.
- Reducir el tamaño de los documentos al imprimir y fotocopiar.
- Elegir tamaño y fuente pequeña.
- Lectura y corrección de documentos en pantalla.
- Evitar copias e impresiones innecesarias.
- Reutilizar el papel usado por una cara.
- Reciclar papel
- Uso de la Intranet
- Uso del correo interno y externo, entre otros.

2.2 GESTIÓN AMBIENTAL SECRETARIA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE. SEDAMA

2.2.1 ACTIVIDADES DE FORTALECIMIENTO EN ESCENARIOS AMBIENTALES RIOS, PARQUES SENDEROS ECOLOGICOS, ZONAS DE RESERVA Y AMORTIGUACION DE RIOS.

Para un mayor fortalecimiento a estos escenarios se realizaron las siguientes actividades:

Gestión de jornadas de trabajo para revisión y consolidación del Sistema Municipal de Áreas Protegidas SIMAP con la propuesta de incluir nuevos ecosistemas estratégicos y la gestión con CVC del mapa SIMAP actualizado.

Realización reuniones generales del comité técnico municipal de áreas protegidas SIMAP Tuluá, con actores institucionales, comunitarios de la zona urbana y rural del municipio de Tuluá.

Apoyo la planificación y gestión ambiental de las reservas naturales de la sociedad civil en alianza con la fundación FUNDARED de Tuluá.

Consolidación de un acuerdo municipal sobre incentivos a la conservación para declaración de predios rurales como Reservas Naturales de la Sociedad Civil ya sea de orden municipal y la unidad de parques, por parte del municipio de Tuluá.

Apoyo la gestión a los ecosistemas estratégicos lenticos denominados humedales promoviendo y funcionalidad de los dos comités de co-manejo; humedal Lago Chillicote y humedal Sena Coto CLEM mediante reuniones respectivas de trabajo para tratar asuntos relacionados con situaciones y problemas de dichos ecosistemas.

Apoyo la gestión para la formulación del Plan de Manejo Ambiental del Humedal Lago Chillicote. Alianzas estratégicas para definir el flujo constante de agua a la entrada del humedal Lago.

Realización de reuniones con diferentes instituciones y organizaciones para la gestión ambiental del recurso hídrico.

Participación en una jornada para la gestión ambiental del recurso

Visitas técnicas de campo para revisar las condiciones de los predios que ha adquirido el municipio de Tuluá, por su característica de potencial hídrico según artículo 111 de la Ley 99 de 1993.

Reuniones con actores sociales de los corregimientos del área de influencia de los predios artículo 111 de la Ley 99 de 1993.

Planteamiento de una propuesta para el manejo adecuado de los predios adquiridos mediante art 111 de la Ley 99 del 1993. Teniendo en cuenta las condiciones de las diferentes zonas en las cuales están ubicadas los mismos. Los treinta (30) predios actualmente adquiridos por el municipio.

Elaboración de una ruta y/o documento propuesta para promover un C.I.A. Centro de Integración Ambiental o similar para los predios los Confines y la Miranda adquiridos (Artículo 111 de la Ley 99 de 1993) adquiridos por el Municipio por su alto potencial hídrico, teniendo en cuenta la normatividad existente sobre las áreas protegidas, ecosistemas estratégicos, entre otros.

Gestión interinstitucional de los Ecosistemas de Paramos con la DAR Centro Norte CVC, La Unidad de parques nacionales naturales, el Sistema Departamental de Áreas Protegidas SIDAP el Sistema Municipal de Áreas Protegidas SIMAP. A través de reuniones, talleres, visitas institucionales, o visitas técnicas de campo.

2.2.2 AREAS O ZONAS ADQUIRIDAS POR EL MUNICIPIO EN LA VIGENCIA 2019 PARA GARANTIZAR LA PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.

El Municipio de Tuluá a través de la SEDAMA no identifica, ni adquirió áreas para protección de los recursos naturales.

2.2.3 INDICADORES DE GESTION AMBIENTAL

- Para el cumplimiento de esto se realizó lo siguiente:

PROYECTOS 2016-2017	META DEL PRODUCTO	META PROGRAMADA	META EJECUTADA	% CUMPLIMIENTO
Fortalecimiento, estructuración, legalización, funcionalidad de la mesa municipal interinstitucional para el cambio climático zona urbana y rural del Municipio de Tuluá	Durante el cuatrienio implementar 5 tipos de Ecosistemas	5	5	100%
Gestión integral y de innovación para el manejo de residuos sólidos en el Municipio de Tuluá	implementar el Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos (PGIRS)	1	1	100%
Implementación del programa de gestión e innovación ambiental en el municipio de Tuluá	Implementar-anualmente acciones del programa de Gestión e innovación ambiental para la Protección	5	5	100%

PROYECTOS 2016-2017	META DEL PRODUCTO	META PROGRAMADA	META EJECUTADA	% CUMPLIMIENTO
	recuperación y vigilancia de Recursos Naturales			
Fortalecimiento de la capacidad local frente a la variabilidad, innovación y el cambio climático en el municipio de Tuluá	Fortalecer anualmente el plan para mejorar la capacidad local gestión y conocimiento de variabilidad y adaptación al cambio climático	1	1	100%

2.2.4 ARBOLES SEMBRADOS EN LA VIGENCIA 2019, PARA LA ZONA RURAL Y URBANA

ARBOLES SEMBRADOS ZONA URBANA DE TULUÁ.

ESPECIE VEGETAL	DIRECCION	CANTIDAD (arboles)	OBSERVACION
Guadua angustifolia	Orilla río Morales Sector No. 1, parte trasera Coliseo de Ferias	180	Árboles que se sembraron mediante el sistema de compensación, por árboles que fueron erradicados en la zona urbana.
Gualanday			
Guayacán manizaleño			
Samán			
Nogal			
Palma botella			
Balso			
Urapan			
Guayacán lila	Orilla río Morales Sector No. 2 sobre el jarillón sendero ecológico del barrio Enterrios.	300	Árboles que se, arboles sembraron mediante, el acompañamiento de estudiantes de la Institución Educativa Corazón del Valle
Gualanday			
Guayacán manizaleño			
Samán			
Nogal			
Palma botella			
Balso			
Urapan			
Tamarindo	Avenida Kennedy-sector piscina Olímpicas	60	Arboles sembrados mediante apoyo grupo ecológico

ESPECIE VEGETAL	DIRECCION	CANTIDAD (arboles)	OBSERVACION
Pera de Malaca	Zonas verdes laterales Estadio 12 de octubre	80	Arboles sembradas mediante apoyo institucional y comunidad
Jazmín del Valle			
Palmas manila			
Nogal cafetero	Institución Educativa Concentración Agrícola de la Marina	160	Arboles sembrados mediante actividad realizada con los estudiantes de grado 11
Guayacán Manizaleño			
Nispero			
Tamarindo			
Guayacán lila			
Pera de Malaca			
Madroño	Orilla del rio Tuluá-sector jarillón de la Urbanización San Francisco	80	Árboles y plantas ornamentales sembrados mediante apoyo de la comunidad y grupo ecológico
Guayacán Manizaleño			
Balso tambor			
Nogal cafetero			
Guayacán amarillo			
Chirlobirlo			
Gualanday			
Guayacán lila	Zona verde entre el barrio Progresar y la Herradura	40	Árboles y plantas ornamentales sembrados mediante apoyo de la comunidad y grupo ecológico
Veraneras			
Palmas Manila			
Guayacán Manizaleño			
Guayacán lila			
Pera de Malaca	Siembra de plantas ornamentales y plantas a la orilla del rio Tuluá	326	Arborización realizada mediante sistema de compensación y ornamentación zonas verdes laterales al rio
Palmas botella			
Veranera			
Crotos Variegado			
Palmas Manila			

ESPECIE VEGETAL	DIRECCION	CANTIDAD (arboles)	OBSERVACION
Guayacán lila			
Palmas areca			
Gualanday			
Tulipán			
Jazmín del Valle			
Total árboles y plantas sembradas		1226	

ARBOLES SEMBRADOS ZONA RURAL DE TULUÁ.

"REALIZACION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, CONTROL Y ADMINISTRACION DE PREDIOS ADQUIRIDOS POR EL MUNICIPIO DE TULUÁ MEDIANTE ART. 111 DE LA LEY 99 DE 1993, CON EL FIN DE REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA FUNCIONALIDAD MEDIANTE ESTRATEGIAS DE PROTECCION Y ADMINISTRACION DE LOS PREDIOS DE INTERES HIDRICO".

ACTIVIDAD: Realizar el enriquecimiento forestal de veinticinco (25) hectáreas de los predios ocupados según la afectación y prioridad ambiental de cada uno de ellos.

Cuadro 1. Predios intervenidos en Enriquecimiento.

Corregimiento	Vereda	Predio	Área total del predio	Área Enriquecida
Monteloro	Las Miras	Planadas	62.56 Ha	1.5 Ha.
		El Topacio	106.5 Ha	2.6 Ha
	La Mansión	La Italia	28 Ha	5.2Ha
		La Roca	42 Ha	1.1Ha
Venus	El Chamuscado	La Rochela	18.7 Ha	4.1Ha
		Villa Maritza	36.8Ha	2.75Ha
		Miramar- esperanza	36.73Ha	7.75Ha.

Especies sembradas: Casco de buey, Holly liso, Balso, Guamo, Aliso, Urapan, Guayacán Manizaleño, pino colombiano, chagualo, Flor amarillo, Nacedero, Arrayan, Cedro rosado, Gualanday, Pera de Malaca, Roble.

ACTIVIDAD: Reforestar Quince (15) hectáreas de los predios ocupados teniendo en cuenta la afectación y prioridad de cada uno de ellos.

Corregimiento	Vereda	Predio	Área total del predio	Área Enriquecida
Monteloro	Las Mirilas	Planadas	62.56 Ha	2Ha.
	Las Mirilas	El Topacio	106.5Ha	4.5Ha.
	La Mansión	La Roca	42 Ha	1 Ha
	La Mansión	La Italia	28 Ha	4Ha
San Lorenzo	La Coca	La Coca	136.9 Ha	2.5Ha
	Maravelez	Patio bonito	14.1Ha	1Ha

Especies sembradas: Casco de buey, Holly liso. Balso. Guamo, Aliso, Uruapan, Guayacán Manizaleño, pino colombiano, chagualo, Flor amarillo, Nacadero, Arrayan, Cedro rosado, Gualanday, Pera de malaca, Roble, entre otros.

2.2.5 CONDICIONES DEL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ.

La SEDAMA planteó acciones para generar y promover condiciones de aprovechamiento de los recursos naturales.

La SEDAMA lidero para la vigencia 2019:

Gestión ambiental institucional y comunitaria para el fomento de la cultura y control de ruido, la gestión integral uso racional y ahorro eficiente del recurso hídrico, apoyo en el manejo integral de los residuos sólidos en el municipio de Tuluá valle del cauca.

Reuniones con el comité técnico Municipal del no ruido para el fortalecimiento y consolidación del acuerdo municipal del no ruido, y tratar asuntos relacionados con el ruido en el Municipio de Tuluá.

Visitas de campo en articulación con CVC, Secretaria de Gobierno y Secretaria de Salud a los establecimientos de la zona urbana para el control y fomento del no ruido.

Implementación de una Campana Municipal POR UN CAMPO LIMPIO EN TULUÁ. Por medio de jornadas con la respectiva metodología de como con quien, cuando, donde, cuanto, aliados, rutas de recolección, convocatorias, indicadores, informes parciales e informe final de resultados

Realización de talleres al sector educativo y comunitario de educación y cultura ambiental ciudadana para el manejo adecuado y disposición final de residuos sólidos en la Zona Rural del Municipio de Tuluá (corregimientos de Barragán y Santa Lucia).

Dinamización del comité Municipal para la gestión integral del recurso Hídrico a través de reuniones para tratar asuntos técnicos, temáticos, prácticos de gestión, el programa de uso y ahorro eficiente del recurso hídrico entre otros.

Fortalecimiento del club Municipal ahorradores del agua, mediante dos (4) talleres sobre el uso y ahorro eficiente del recurso hídrico.

Participación de la campaña uso racional y ahorro eficiente del recurso hídrico, en alianza estratégica con otras entidades por medio de jornadas para la zona urbana y/o rural de Tuluá.

Divulgación de la política nacional de educación ambiental, el fortalecimiento del comité técnico interinstitucional de educación ambiental- CIDEA en el municipio de Tuluá, valle del cauca.

Mejoramiento del ornato público en el municipio de Tuluá valle del cauca.

Gestión ambiental del sistema municipal de áreas protegidas SIMAP, ecosistemas estratégicos, reservas naturales de la sociedad civil — RNSC, humedales y fortalecimiento a la gestión ambiental del recurso hídrico en el municipio de Tuluá.

Gestión ambiental de los ecosistemas estratégicos, adscritos al sistema municipal de áreas protegidas SIMAP, en el municipio de Tuluá valle del cauca,

Promoción del cuidado de la flora y la fauna y la conservación de los recursos naturales en los corregimientos de Santa Lucia, Barragán y Monteloro zona rural del municipio de Tuluá; a través de la participación de la formulación de una campaña de manejo integral de residuos sólidos y de separación en la fuente.

Realización de talleres sobre protección de los ecosistemas y fuentes hídricas, dirigido a actores relevantes de los corregimientos de Santa Lucia, Barragán y Monteloro, zona rural del municipio de Tuluá.

Fortalecer el programa de residuos sólidos especiales orientado a la gestión ambiental, institucional y comunitaria establecido en el PGIRS del Municipio de Tuluá valle del cauca.

Socialización de la normatividad en cuanto a residuos sólidos especiales mediante talleres al sector educativo. comunitario e institucional informando a la ciudadanía en general sobre toda la generalidad, tipología, manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos especiales.

Implementación las campañas municipales PILAS CON TULUÁ ES HORA DE ACTUAR, y NO SEAS LAMPARA CON TULUÁ, mediante la gestión de vínculos con empresas dedicadas a la recolección y transporte de pilas y lámparas, fomentar los puntos de recolección, en el marco de los residuos sólidos especiales establecidos en el PGIRS de Tuluá.

Participación en la campana interinstitucional sobre recuperación y aprovechamiento de llantas promocionando el buen manejo y disposición final de los residuos sólidos especiales mediante jornadas en sectores estratégicos de zona urbana y/o rural del Municipio de Tuluá.

Apoyo a la campana de sensibilización en la separación en la fuente zona urbana municipio de Tuluá.

Realización de un documento propuesta que oriente como se debe hacer una caracterización de los residuos sólidos especiales en la zona urbana de Tuluá. Este documento deberá ser presentado durante los primeros cuatro meses de ejecución del contrato.

Gestión ambiental, social, comunitaria, para la promoción del programa de aprovechamiento del plan de gestión integral de residuos sólidos en el municipio de Tuluá valle del cauca.

Realización de talleres a las juntas de acción comunal de la zona urbana sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, residuos aprovechables, no aprovechables en con énfasis el aprovechamiento y separación en la fuente del municipio de Tuluá.

Realización de visitas al sector educativo e institucional para recolección de información sobre tipo y cantidad de los residuos sólidos al que se hace aprovechamiento de la zona urbana de Tuluá.

Planteamiento de una estrategia motivacional y de incentivos para que el sector educativo realice aprovechamiento de los residuos sólidos generados en las fuentes.

2.2.6 COMPRA DE PREDIOS PARA LA CONSERVACION HIDRICA

Para el 2019 no se adquirió predios por Artículo 111 de la Ley 99 de 1993, ya que se priorizo en el mantenimiento y estrategias para la conservación de dichos predios, y el 1% de Ingresos Corrientes de Libre Destinación I.C.L.D. se invirtió en:

- Se invierte en el mantenimiento de los predios Artículo 111 Ley 99 de 1993 con las siguientes actividades.

MANTENIMIENTO, CONTROL Y ADMINISTRACION DE PREDIOS ADQUIRIDOS POR EL MUNICIPIO DE TULUÁ MEDIANTE ART. 111 DE LA LEY 99 DE 1993, CON EL FIN DE REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE LA FUNCIONALIDAD

MEDIANTE ESTRATEGIAS DE PROTECCION Y ADMINISTRACION DE LOS PREDIOS DE INTERES HIDRICO

Realizar Un (1) recorrido e inspección a cada uno de los treinta (30) predios adquiridos por el municipio mediante art. 111 de la Ley 99 del 93, con el objetivo de conocer el estado actual de dichos predios.

Reconocer los predios, revisar y ajustar los planes de manejo ambiental de los terrenos (15) predios art.111 de la ley 99 del 1993 ocupados por los campesinos, para determinar las acciones a adelantar.

Reforestar quince (15) hectáreas de los predios ocupados teniendo en cuenta la afectación y prioridad de cada uno de ellos.

Realizar el enriquecimiento forestal de veinticinco (25) hectáreas de los predios ocupados según la afectación y prioridad ambiental de cada uno de ellos.

Realizar cinco (5) mesas técnicas de trabajo institucionales para el seguimiento, evaluación y control de intervención a los predios del art.111 de la ley 99 del 1993. ocupados por campesinos, con la participación de las Secretarías de la SEDAMA. Gobierno, Bienestar Social, Planeación Municipal, Jurídica y Personería de Tuluá. (Apoyar en la proyección y entrega de la convocatoria a las mesas de trabajo, realizar la coordinación en el desarrollo de las mismas, redactar las actas de reunión).

Realizar un plan de trabajo para la intervención de cada uno de los quince (15) predios ocupados teniendo según el estudio socioeconómico realizado en el 2018 y el reconocimiento ambiental de cada uno de estos predios.

Llevar el tramite jurídico y administrativo de los quince (15) predios intervenidos, teniendo en cuenta el plan de trabajo diseñado.

Adelantar los tramites de notificación y socializar a los ocupantes de los 15 predios adquiridos por art. 111 de ley 99/93 Municipio de Tuluá, de los delitos ambientales en que estarían incurriendo y de las actuaciones administrativas que se deben hacer.

Construir y redactar los compromisos sociales y ambientales con los ocupantes de los predios a través de actas individuales para asegurar la conservación y administración del predio para garantizar la protección del recurso hídrico.

Presentar informes de seguimiento mensuales sobre el cumplimiento de los compromisos por parte de los ocupantes de los predios y la recuperación ambiental de los mismos.

Identificar los quince (15) predios adquiridos por art. 111 de la Ley 99 de 1993, ocupados por campesinos mediante una valla exterior visible que eduque y advierte sobre la titularidad y sanciones aplicables a quienes lo afecten. Las vallas deberán tener las siguientes características: VALLA en estructura metálica con lámina

galvanizada 1.20 x 2.40 con impresión digital a 1440 dpi en adhesivo marca ARCLAD PLASTIFICADO con tubo cuadrado de 1" a su alrededor, con dos (2) postes redondos en tubos de aguas negras, pintura 3 en 1 para mayor durabilidad a la intemperie. Altura final de 3 metros al borde de la valla.

Digitalizar quince (15) expedientes de los respectivos predios intervenidos, con las acciones realizadas y proyecciones a corto, mediano y largo plazo.

Los archivos digitales deberán en formatos Word, Excel, pdf y jpg.

2.2.7 REDUCCION DEL PAPEL EN LA ADMINISTRACION PUBLICA, ACTIVIDADES ADELANTADAS PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA ESTRATEGIA DE CERO PAPEL.

La SEDAMA implementa las acciones que promueve y exige la Administración Municipal como:

- Promoción entre los empleados de planta y personal contratista.
- Imprimir estrictamente lo necesario y a doble cara.
- Reutilizar el papel. Con una segunda opción de impresión.
- Uso del Zimbra y de correos electrónicos para envío de documentos, convocatorias. información entre otros.
- Uso de memorias USB entrega o intercambio de información.
- Uso de Whatsapp por grupo interno Equipo Ambiental Sedama y externo para el Humedal Lago Chillicote. reservas naturales, SIMAP —SIDAP entre otros.

2.3. GESTIÓN AMBIENTAL INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO PROMOCION Y DESARROLLO DE TULUA. INFITULUA E.I.C.E.

2.3.1 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL OBRA DE CONSTRUCCIÓN – NUEVA CENTRAL DE TRANSPORTES DEL MUNICIPIO DE TULUÁ

OBJETIVO GENERAL

Proponer las estrategias de manejo ambiental para la obra de construcción de la Nueva Central de Transportes del Municipio de Tuluá – Valle, con el fin de implementarlas para dar cumplimiento a la normatividad legal vigente en cuanto a la protección y conservación del medio ambiente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar las estrategias de manejo ambiental planteadas en cada una de las fases del plan de acción ambiental.
- Realizar la evaluación del cumplimiento de las estrategias formuladas en el presente plan de acción ambiental.

- Recolectar las evidencias correspondientes al desarrollo del presente plan de acción ambiental.

Las actividades identificadas a tener en cuenta desde el área ambiental en la fase de planeación de la obra de construcción de la Nueva Central de Transporte del Municipio de Tuluá, son las que se relacionan a continuación:

- Tramitar la solicitud ante el Departamento Administrativo de Planeación, para la autorización de instalación de vallas, pasacalles y publicidad exterior.
- Tramitar solicitud para conectarse a las redes de servicios públicos que se requieran (acueducto, alcantarillado, energía). En caso de no contar con disponibilidad de estos servicios se requiere que durante los primeros meses de ejecución de la obra se realice la contratación de alquiler y limpieza de baños portátiles.
- Adicional a lo anterior, es importante que se tenga en cuenta que el agua destinada para consumo humano debe ser potable.
- Antes de iniciar la construcción, identificar los proveedores de los materiales de construcción que se requerirán, los cuales deben contar con el permiso ambiental para el aprovechamiento de los recursos naturales.
- Se debe evaluar presupuestalmente, las actividades de transporte y disposición final de los residuos de construcción y demolición – RCD.
- De la misma manera, tener en cuenta que el proyecto cuenta con amplias zonas verdes, para la cuales se creó un plan de arborización; por lo tanto, evaluar en que fase de la obra se dará inicio a esta actividad; puesto que se recomienda que sea en los primeros meses, con el fin de que, al finalizar las obras, todas las especies arbóreas, se encuentren adaptadas al lugar.
- Realizar el plan de contratación de los requerimientos físicos y de personal, para la implementación del plan de acción ambiental antes de iniciar la obra.

2.3.2 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL URBANIZACION TERRANOVA

OBJETIVO GENERAL

Establecer las estrategias de manejo ambiental, que se deberán implementar durante el proceso de acondicionamiento, construcción y puesta en marcha de las Urbanizaciones que desarrolle el Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Tuluá – INIFTULUÁ E.I.C.E.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los aspectos e impactos ambientales que se presentarán durante el desarrollo del proyecto urbanístico.
- Establecer las estrategias de manejo ambiental, correspondientes para cada una de las etapas de la obra: planeación, ejecución y finalización.

- Establecer el sistema de evaluación de cumplimiento de las estrategias de manejo ambiental planteadas.

ACCIONES DE MANEJO AMBIENTAL: ETAPA DE PLANEACIÓN

La etapa de planeación, comprende todos los aspectos relacionados con la obra antes de iniciar su ejecución y se deberán tener en cuenta todos los componentes que se mencionan para prevenir la mayor cantidad de situaciones que se pueden presentar en el desarrollo de la misma.

De manera general se desarrollarán las siguientes actividades en la etapa de planeación:

- En caso de requerir la realización de actividades de manejo y retiro de vegetación arbórea y podas de la misma, se debe de realizar un inventario de las especies a intervenir, establecer el manejo y aprovechamiento de los residuos vegetales resultantes y proyectar un plan de compensación.
- Identificar potenciales proveedores de material pétreo y verificar su documentación en cuanto a permisos para ejercer su labor.
- Los materiales de construcción que lleguen a la obra, se ubicarán en sitios que cuenten con las condiciones adecuadas que los mantengan en buen estado aún en condiciones de lluvia para evitar ser arrastrados.
- Los materiales almacenados deben ser separados de acuerdo a su naturaleza y estar señalizados.
- Con respecto al campamento se construirá en el sitio de la obra, el cual deberá ser construido con materiales de fácil remoción al momento de finalizar las obras y se adecuará de tal manera que reúna los requisitos de higiene, ventilación y que ofrezca protección y seguridad contra los agentes atmosféricos.
- El campamento contará con una oficina para la dirección de la obra, un campamento para los trabajadores, un almacén para materiales como cemento, tubos, hierro y prefabricados que puedan sufrir pérdidas o deterioro por su exposición a la intemperie.

Planificación del componente ambiental

El componente ambiental tiene dos aspectos esenciales, que son: la identificación de las actividades de construcción que podrían generar impacto con sus respectivos aspectos ambientales asociados y la evaluación de impacto ambiental de las obras de construcción, así como la calificación por impactos con su significado y la categorización ambiental del proyecto.

Identificación de actividades en la construcción

- Adecuación y nivelación del terreno.
- Almacenamiento de combustibles.
- Construcción y funcionamiento de campamento.
- Instalación provisional de servicios acueducto, alcantarillado y energía
- Localización, trazado y replanteo.
- Disposición de residuos sólidos en el terreno
- Evacuación y disposición final de materiales generados.
- Lavado de maquinaria y equipos.
- Limpieza del sitio.
- Señalización vial.
- Tala (o erradicación) de árboles.
- Transporte de materiales, insumos y equipos.
- Almacenamiento de combustibles, materias primas e insumos.
- Instalación de tuberías.
- Obras de urbanismo (andenes, zonas verdes).
- Operación de maquinaria y equipos.
- Mantenimiento de vías.
- Movimiento de tierra.
- Pavimentación.
- Relleno y compactación.
- Desmantelamiento de campamentos y áreas de almacenamiento materiales.
- Limpieza.

2.3.3 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS COMUNITARIOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer las estrategias de manejo ambiental, que deben cumplir los profesionales responsables de las obras de pavimentación que se desarrollen en el municipio, por medio del Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Tuluá - INFITULUÁ E.I.C.E.

Objetivos Específicos

- Desarrollar las actividades planteadas en las etapas de planeación, ejecución y finalización de la obra.
- Realizar la evaluación del cumplimiento de las estrategias formuladas en el presente plan de acción ambiental.
- Recolectar las evidencias correspondientes al desarrollo del presente plan de acción ambiental.

ESTRATEGIAS DE MANEJO AMBIENTAL ETAPA DE PLANEACIÓN

En la etapa de planeación, se deben de tener en cuenta distintos aspectos que se pueden relacionar con la obra antes de iniciar su ejecución, los cuales deben de tenerse en cuenta para prevenir la mayor cantidad de situaciones que se pueden presentar en el desarrollo de la misma.

Dentro de esos aspectos se encuentran los siguientes:

- Establecer los trámites y permisos ambientales necesarios para la obra, que por lo general se resumen en podas y erradicación de árboles.
- Establecer sitios temporales para: baños portátiles, campamento de la obra, almacenamiento de materiales y residuos de construcción y demolición – RCD.
- Planificar el componente ambiental del proyecto

ACCIONES PREVIAS

Retiro y manejo de vegetación arbórea

En la etapa de planificación se debe de realizar el inventario forestal y ubicar la vegetación existente que será necesario talar o remover para efectos del desarrollo de la obra y posterior funcionamiento del proyecto.

Adicional a lo anterior se debe de establecer el procedimiento de corte y la disposición final de los residuos de material vegetal generados. Ésta actividad debe realizarse una vez se haya obtenido el permiso que otorga la corporación ambiental al respecto y además de ello se deben adoptar las medidas correctivas y de compensación, que dicha entidad formule.

Búsqueda de proveedores

Es importante tener en cuenta, que antes de iniciar la ejecución de la obra, se identifiquen los proveedores de todos los materiales de construcción que se requerirán, los cuales deben contar con el permiso ambiental para ejercer esta labor de aprovechamiento de los recursos naturales.

Con esta acción lo que se pretende es controlar en cierta medida los impactos negativos generados por fuera del área de influencia directa del proyecto. Adicional a ellos es conveniente que los materiales sean traídos de sitios cercanos para disminuir en lo posible la contaminación generada por el transporte de los mismos.

Zonas de almacenamiento temporal

Dentro de la obra:

Los materiales de construcción que llegan a la obra deben ubicarse en sitios previamente establecidos para ello, es importante que se garanticen condiciones adecuadas para su almacenamiento, con el fin de mantenerlos aún en condiciones de lluvia y así evitar que sean arrastrados.

Los materiales almacenados deben ser separados de acuerdo a su naturaleza y estar señalizados.

Campamento:

El contratista debe garantizar la existencia de un punto dentro de la obra, en el cual sea posible guardar herramientas y a su vez facilite a los trabajadores las condiciones necesarias para guardar sus pertenencias, dicho lugar debe ofrecer protección y seguridad contra los agentes atmosféricos. Para tal fin se pueden utilizar construcciones existentes que se adapten para este uso, o en su defecto se debe de construir.

Fuera de la obra:

En caso de requerir la utilización del espacio público para el almacenamiento temporal de residuos de construcción y demolición - RCD o materiales de construcción que llegan a la obra, el tiempo de permanencia de dichos materiales debe ser mínimo y la zona ocupada debe ser completamente delimitada y señalizada para prevenir accidentes y evitar causar inconvenientes a la comunidad. En cuanto a los residuos de construcción y demolición - RCD, estos residuos deben permanecer apilados y cubiertos para evitar que sean esparcidos por el agua o el viento.

Identificación de actividades en la construcción de pavimentos

Algunas de las actividades que se identificaron para la construcción de pavimentos, que se considera pueden causar impactos negativos sobre el ambiente, son las que se presentan a continuación:

- Adecuación y nivelación del terreno
- Almacenamiento de combustibles
- Instalación provisional de servicios acueducto, alcantarillado y energía
- Bloqueo y traslado de árboles
- Cerramiento provisional
- Demolición de infraestructura existente
- Disposición de residuos sólidos en el terreno
- Evacuación y disposición final de materiales generados

- Lavado de maquinaria y equipos
- Limpieza del sitio
- Señalización vial
- Transporte de materiales, insumos y equipos
- Excavaciones y conformación de terraplén
- Operación de maquinaria y equipos
- Almacenamiento de combustibles, materias primas e insumos
- Cargue, transporte y disposición de material sobrante
- Instalación de tuberías
- Obras de urbanismo (andenes, zonas verdes)
- Operación y mantenimiento de maquinaria y equipos
- Movimiento de tierra
- Transporte material, insumos y equipos
- Pavimentación
- Preparación y mezcla de materiales
- Relleno y compactación
- Riego de material sobrante
- Limpieza

2.3.4 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL OBRA DE CONSTRUCCIÓN PLAZA DEL ARTESANO COLISEO DE FERIAS – MUNICIPIO DE TULUA

OBJETIVO GENERAL

Establecer las actividades de acción ambiental, que debe cumplir el contratista asignado para la ejecución de la obra de construcción de la Plaza del Artesano, ubicada al interior del Coliseo de Ferias del Municipio de Tuluá.

Objetivos Específicos

Desarrollar las actividades planteadas en el presente documento durante el tiempo de ejecución de la obra.

Realizar el seguimiento y evaluación de las actividades formuladas.
Recolectar las evidencias correspondientes al desarrollo de las actividades programadas para la generación de informes de obra del componente ambiental.

ACTIVIDADES DE ACCIÓN AMBIENTAL

Dado que la obra de construcción de la Plaza del Artesano al interior del Coliseo de Ferias en el Municipio de Tuluá no genera un alto impacto ambiental durante el desarrollo de dichas actividades, a continuación, se relacionan las acciones a implementar para buscar prevenir en gran medida que se llegue a presentar algún tipo

de impacto o alteración de índole ambiental tanto en el entorno como en el sitio de obra.

Dentro de los impactos a mitigar se encuentran:

- Contaminación del suelo por residuos sólidos
- Contaminación del suelo debido al mal manejo del cemento y el concreto
- Afectación del paisaje
- Agotamiento de los recursos naturales
- Contaminación del agua
- Contaminación por ruido
- Contaminación atmosférica por emisión de gases y partículas
- Afectación del tránsito
- Afectación a la comunidad
- Afectación a los trabajadores

A continuación, se relacionan las actividades que se deberán implementar durante la ejecución de la obra.

ACTIVIDADES DE MANEJO DE LA VEGETACIÓN EXISTENTE

Mantenimiento de árboles de permanencia

- Hacer aislamiento de protección acorde a la estructura del árbol.
- No almacenar material ni residuos de construcción y demolición (RCD) en la base del árbol.
- Programar actividades de mantenimiento de árboles mientras dure la obra.
- En caso de que por motivos de la obra se vayan a afectar las áreas donde se encuentran los árboles de permanencia, solicitar concepto técnico ante la entidad competente, con el fin de evaluar los parámetros a seguir, con los cuales se evite al máximo, ocasionar posibles afectaciones a los árboles.

2.3.5 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL PLAZA DE MERCADO BICENTENARIO

OBJETIVO GENERAL

Establecer las estrategias de manejo ambiental, que se deberán implementar durante la ejecución de la obra de construcción de Mercaplaza Bicentenario, a través del Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Tuluá – INIFTULUÁ E.I.C.E.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar los aspectos e impactos ambientales que se presentarán durante la ejecución de la obra de construcción de la Plaza de Mercado.

Establecer las estrategias de manejo ambiental, correspondientes para cada una de las etapas de la obra: planeación, ejecución y finalización.

Establecer el sistema de evaluación de cumplimiento de las estrategias de manejo ambiental planteadas.

. ACCIONES DE MANEJO AMBIENTAL: ETAPA DE PLANEACIÓN

La etapa de planeación, comprende todos los aspectos relacionados con la obra antes de iniciar su ejecución y se deberán tener en cuenta todos los componentes que se mencionan para prevenir la mayor cantidad de situaciones que se pueden presentar en el desarrollo de la misma.

De manera general se desarrollarán las siguientes actividades en la etapa de planeación:

- En caso de requerir la realización de actividades de manejo y retiro de vegetación arbórea y podas de la misma, se debe de realizar un inventario de las especies a intervenir, establecer el manejo y aprovechamiento de los residuos vegetales resultantes y proyectar un plan de compensación.
- Identificar potenciales proveedores de material pétreo y verificar su documentación en cuanto a permisos para ejercer su labor.
- Los materiales de construcción que lleguen a la obra, se ubicarán en sitios que cuenten con las condiciones adecuadas que los mantengan en buen estado aún en condiciones de lluvia para evitar ser arrastrados.
- Los materiales almacenados deben ser separados de acuerdo a su naturaleza y estar señalizados.
- Con respecto al campamento se construirá en el sitio de la obra, el cual deberá ser construido con materiales de fácil remoción al momento de finalizar las obras y se adecuará de tal manera que reúna los requisitos de higiene, ventilación y que ofrezca protección y seguridad contra los agentes atmosféricos.
- El campamento contará con una oficina para la dirección de la obra, un campamento para los trabajadores, un almacén para materiales como cemento, tubos, hierro y prefabricados que puedan sufrir pérdidas o deterioro por su exposición a la intemperie.

Planificación del componente ambiental

El componente ambiental tiene dos aspectos esenciales, que son: la identificación de las actividades de construcción que podrían generar impacto con sus respectivos aspectos ambientales asociados y la evaluación de impacto ambiental de las obras de construcción, así como la calificación por impactos con su significado y la

categorización ambiental del proyecto. Algunas de las actividades identificadas para la construcción de la Nueva Plaza de Mercado Bicentenario, son las que se relacionan a continuación:

- Adecuación y nivelación del terreno
- Almacenamiento de combustibles
- Construcción y funcionamiento de campamento
- Instalación provisional de servicios acueducto, alcantarillado y energía
- Localización, trazado y replanteo
- Bloqueo y/o erradicación de árboles

2.4 GESTIÓN AMBIENTAL EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUÁ – EMTULUÁ E.S.P.

2.4.1 ACTIVIDAD: Vécino... ¡Mirá Ve! - Jornada de Educación Ambiental

FECHA: 28/03/2019

LUGAR: El Picacho

HORA: 08:00 a.m. – 12:00 m.

PARTICIPANTES: EMTULUÁ E.S.P. E.I.C.E

DESARROLLO:

El miércoles 28 de marzo se llevó a cabo la jornada de educación ambiental en el corregimiento El Picacho, liderada por Empresas Municipales de Tuluá E.S.P. con el apoyo de la Secretaría de Salud.



Esta jornada se desarrolló con el objetivo de capacitar a la población en la separación en la fuente de residuos sólidos, como también de generar conciencia y responsabilidad ambiental tanto en la comunidad, como en la población flotante que cada día visita el corregimiento.

Además, con el objetivo de incentivar el cuidado por el medio ambiente y haciendo énfasis en la preservación del componente hídrico. Se realizó una jornada de capacitación y sensibilización a los más pequeños visitantes de Empresas

Municipales E.S.P. La metodología aprovechó los medios audiovisuales para explicar.

- Ciclos hidrológicos del agua.
- Procesos de los sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales.
- Consejos para las buenas prácticas ambientales y la preservación del agua.

2.4.2 ACTIVIDAD: Conmemoración del Día Mundial del Árbol

FECHA: 27/04/2019

LUGAR: Carrera 21 entre las calles 42 y 45.

HORA: 08:00 a.m. – 12:00 m.

OBJETIVO: Sensibilizar a la comunidad en el cuidado y preservación de los árboles.

DESARROLLO

El 27 de abril se llevó a cabo una importante jornada de arborización en el Municipio de Tuluá en la Avenida Kennedy contiguo a las Piscinas Olímpicas con el fin de celebrar el día Nacional del árbol, dicha actividad fue liderada por Empresas Municipales de Tuluá

E.S.P. y el Grupo GOES Hidrocarburos No. 13 de Buga Valle perteneciente a la Policía Nacional, además conto el apoyo del Vivero El Rosal quienes donaron 10 árboles de la especie tamarindo, el Grupo Scout 208 Baden Powell de Tuluá quienes además de ayudar en la siembra apadrinaron los árboles, la Secretaría de Asistencia Agropecuaria y Medio Ambiente quienes indicaron y autorizaron la zona de siembra y asesoraron técnicamente para garantizar una correcta siembra y Veolia Aseo Tuluá E.S.P., quienes podaron y adecuaron la zona verde designada para la actividad. De esta forma, se trabajó de manera articulada con el fin de contribuir al medio ambiente y a embellecer nuestra Tuluá que enamora.



2.4.3 ACTIVIDAD: Jornada de conmemoración del día Mundial del Reciclaje – 2do Foro Ambiental – Acciones por una región comprometida con el medio ambiente.

FECHA: 17/05/2019

LUGAR: Coliseo Manuel Victoria Rojas

OBJETIVO: Conmemoración del día mundial del reciclaje mediante un evento que congrege a los diferentes actores en torno a la actividad del reciclaje.

DESARROLLO:

La convocatoria y organización del evento que fue organizado por la Administración Municipal a través de las Empresas Municipales de Tuluá, EMTULUÁ E.S.P., Secretaría de Asistencia Agropecuaria y Medio Ambiente, SEDAMA, Centroaguas, Veolia Aseo Tuluá, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC, Asdal.

Esta actividad convocó a varios sectores involucrados en la actividad de reciclaje entre los cuales:

- Sector educativo.
- Sector comercial (cámara de comercio y Fenalco)
- ONG's ambientalistas.
- Asociaciones de recuperadores.



El contenido que presentaron las ponencias importancia del reciclaje, el papel de los 'recicladores de oficio', reglamentación de la gestión de los residuos sólidos, manejo

de RCD, buenas prácticas en manejo de alcantarillados y Ley 1801 y su regulación de los temas ambientales, entre otros.

Los participantes recibieron semillas de diferentes tipos de hortalizas, como medida para incentivar la siembra orgánica en sus hogares, y abonos orgánicos entregados por la empresa Biofertil Vital, que se hizo presente para explicar la importancia de cuidar los suelos y el planeta con el uso de productos netamente naturales

2.4.4 ACTIVIDAD: Caminata ecológica

FECHA: 21/05/2019

LUGAR: Corregimiento El Picacho

OBJETIVO: Apoyar sensibilizar a los visitantes y habitantes de El Picacho en la reducción y manejo del plástico mediante un mensaje.

DESARROLLO:

El martes 21 de mayo se apoyó la caminata ecológica en el corregimiento El Picacho en la que participaron funcionarios y contratistas de Empresas Municipales de Tuluá EMTULUÁ E.S.P.

El recorrido de la caminata abarcó un total de 3,02 kilómetros de distancia



El mensaje entregado a los deportistas tuvo el objetivo de sensibilizarlos con respecto al uso y disposición del plástico, entregándoles un recordatorio.



2.4.5 ACTIVIDAD: Jornada de Conmemoración del día Mundial de la Bicicleta y el Medio Ambiente.

FECHA: 07/06/2019

LUGAR: Skatepark – San Antonio

OBJETIVO: Generar conciencia ambiental en el municipio de Tuluá, promoviendo el uso de prácticas amigables con el medio ambiente.

DESARROLLO:

Campaña que Empresas Municipales de Tuluá. EMTULUA E.S.P., y su equipo técnico ambiental, con el propósito de contribuir con el bienestar social y ambiental en el municipio de Tuluá, lideró en cabeza de su gerente Alexandra Cardona Ramírez.

Para la planeación de dicha actividad, se apoyó en la convocatoria de SEDAMA, Veolia S.A. E.S.P.; Policía Ambiental, Inst. Julio Cesar Zuluga; INFITULUÁ CVC; Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA; Departamento Administrativo De Movilidad y Seguridad Vial, Unidad Central del Valle – Uceva; Secretaría de Educación; Departamento; Unidad Nacional para Gestión del Riesgo de Desastres; Administrativo de Arte y Cultura; Instituto Municipal para la Recreación y el Deporte; Secretaría de Gobierno; ASOOCAS; Cámara de Comercio a una reunión técnica para planificar acciones de la actividad de conmemoración del Día mundial de la Bicicleta y el Medio Ambiente en el auditorio de CENTROAGUAS S.A.

Uno de los puntos que se acordaron en dicha reunión, fue la publicidad de convocatoria. La cual contuvo información importante sobre la jornada. Apoyé la jornada en el diseño de los materiales gráficos.



2.4.6 ACTIVIDAD: Campaña de conmemoración “Día internacional contra el ruido”
FECHA: 28/08/2019

LUGAR: Centro.

HORA: 09:00 a.m. – 12:00 m.

OBJETIVO: Sensibilizar a la comunidad en buenas prácticas ambientales para el control de la contaminación acústica.

DESARROLLO

El 29 de agosto, apoyé la campaña coordinada por EMTULUÁ E.S.P con apoyo interinstitucional programada por CENTROAGUAS S.A.; EMTULUÁ E.S.P.; Veolia S.A. y SEDAMA. Esta actividad se planteó en conmemoración del día internacional contra el ruido.

El área identificada y programada para el desarrollo de la actividad, se encuentra ubicada en el barrio El Centro



2.4.7 REDUCCIÓN DE PAPEL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

Empresas Municipales de Tuluá EMTULUA E.S.P. en su objetivo de garantizar la sostenibilidad ambiental en cada uno de los procesos que apuntan al cumplimiento del plan estratégico. Adopta medidas y promueve lineamientos para mejorar, optimizar y automatizar trámites internos, métodos y procedimientos, haciendo más ágiles los flujos de información para facilitar la rendición de cuentas, el control por parte de los ciudadanos, reducir los tiempos y costos de operación, y generar un mejor ambiente de trabajo para los servidores públicos.

La política Cero Papel en EMTULUÁ E.S.P. ha sido implementada mediante estrategias permitan el cambio de hábitos y costumbres en el personal, y que sirvan como herramientas para mejorar la gestión administrativa de forma eficiente, eficaz y efectiva, así mismo contribuir con la disminución de la carga ambiental.

OBJETIVOS DE LA POLÍTICA CERO PAPEL EN EMTULUÁ E.S.P.

- Lograr sensibilizar al personal de todas las dependencias respecto del uso del papel, manejo de tecnologías y herramientas, existentes, de forma eficiente.
- Promover entre los funcionarios y contratistas un compromiso con la reducción del consumo de papel, contribuyendo a la eficiencia administrativa.
- Establecer las pautas para el uso eficiente de los recursos en la entidad pública.
- Identificar, conocer y reafirmar la conceptualización del proceso a través de la estrategia “Cero Papel”.
- Establecer como herramienta transversal, los productos y servicios digitales, a fin de que aporten valor agregado a los procesos internos y externos de la entidad.

ESTRATEGÍAS DE IMPLEMENTACIÓN.

- Educación ambiental mediante capacitaciones.
- Estrategias de sensibilización ambiental.
- Monitoreo de consumo de papel.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que en Empresas Municipales de Tuluá. EMTULUÁ E.S.P. es de conocimiento general la política nacional Cero Papel por parte de los funcionarios y contratistas. Reconociendo los objetivos y estrategias para el uso eficiente de este recurso. Se proyecta que en el año 2020 se pueda reducir significativamente el consumo y la generación de residuos de papel con la implementación y fortalecimiento de actividades de capacitación y sensibilización.

CAPÍTULO 3. INVERSIÓN AMBIENTAL DE LAS ENTIDADES DESCENTRALIZADAS DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.

3.1 INVERSIÓN AMBIENTAL EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUÁ – EMTULUÁ.

CONTRATO	OBJETO	VALOR
140-05-01-20-2019	Prestación de servicios de apoyo a la gestión como tecnólogo en el componente ambiental de EMTULUÁ E.S.P. en el municipio de Tuluá valle del cauca	\$18.000.000
120-05-01-27-2019	Prestación de servicios profesionales para la realización de campañas en educación ambiental para el manejo adecuado y racional del recurso hídrico y buenas prácticas de manejo ambiental en el componente de agua potable y saneamiento básico, dirigido a la población estudiantil de las instituciones educativas moderna de Tuluá, Alfonso López Pumarejo, occidente, técnico industrial y sus respectivas sedes de la zona urbana del municipio de Tuluá	\$35.000.000
140-05-01-39-2019	Segundo foro regional ambiental acciones por una región comprometida con el medio ambiente	\$22.500.000
140-05-01-40-2019	prestación de servicios profesionales para el fortalecimiento de las buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos para la protección de las fuentes hídricas, componente de agua potable y saneamiento básico en la zona rural media y baja del municipio de Tuluá	\$16.100.000

Proyecto de inversión N: **2018768340019**

Nombre del proyecto: **REPOSICION RED ALCANTARILLADO VEREDA EL CAIRO AL CRUCE CAI CORREGIMIENTO DE TRES ESQUINAS MUNICIPIO DE TULUÁ.**

CONTRATO: 140-05-02-03-2019

OBJETO: REPOSICIÓN RED DE ALCANTARILLADO VEREDA EL CAIRO AL CRUCE CAI CORREGIMIENTO DE TRES ESQUINAS MUNICIPIO DE TULUÁ.

Código	Meta de producto	Metros construidos	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.1	Construir 25.000 (veinticinco mil) ML de redes de acueducto y de alcantarillado durante el cuatrienio	2728.28 ML	\$ 1.078.837.428	100%



La red de alcantarillado ya cumplió con su vida útil de funcionamiento lo que está generando problemas de transporte de aguas residuales en el sector.

Con la reposición de red de alcantarillado lo que se busca es mejorar el transporte de las aguas residuales mitigando la deficiencia que se ha presentado por años.

Proyecto de inversión N: **2018768340020**

Nombre del proyecto: **REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO VIA PUENTE PAPAYAL CORREGIMIENTO DE TRES ESQUINAS MUNICIPIO DE TULUÁ**

CONTRATO: 140-05-02-08-2019

OBJETO: REPOSICIÓN RED DE ALCANTARILLADO VÍA PUENTE PAPAYAL CORREGIMIENTO TRES ESQUINAS MUNICIPIO DE TULUÁ

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.1	Construir 25.000 (veinticinco mil) ML de redes de acueducto y de alcantarillado durante el cuatrienio	464 ML	\$ 219.573.784	100%



Con la construcción de estas obras se pretende mejorar la calidad de vida de los usuarios, al igual que mejorar los indicadores municipales de cobertura, calidad y eficiencia que señala la Ley 142/1994

Proyecto de inversión N: **2018768340021**

Nombre del proyecto: **CONSTRUCCION ALCANTARILLADO CALLEJON CUNCHIPA 1 DESDE LA PILA A CRUCE CON CUNCHIPA 2 CORREGIMIENTO DE TRES ESQUINAS.**

CONTRATO: 140-05-02-09-2019

OBJETO: CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO CALLEJÓN CUNCHIPA 1 DESDE LA PILA AL CRUCE CON CUNCHIPA 2 CORREGIMIENTO DE TRES ESQUINAS

Código	Meta de producto	Metros construidos	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.1	Construir 25.000 (veinticinco mil) ML de redes de acueducto y de alcantarillado durante el cuatrienio	268 ML	\$ 109.830.658	100%



Beneficios de ciudad

Con la construcción de estas obras se pretende mejorar la calidad de vida de los usuarios, al igual que mejorar los indicadores municipales de cobertura, calidad y eficiencia que señala la Ley 142/1994, conservando el medio ambiente mediante la reducción de las pérdidas técnicas y continuidad del servicio acorde a las políticas de uso Eficiente del Agua, así como a disminución de la vulnerabilidad del sistema generado por factores climáticos y medioambiental.

Proyecto de inversión N: **2018768340023**

Nombre del proyecto: **MEJORAMIENTO DEL SISTEMA PARA AGUA POTABLE DEL CORREGIMIENTO DE BOCAS DE TULUÁ**

CONTRATO: 140-05-02-07-2019

OBJETO: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA AGUA POTABLE DEL CORREGIMIENTO DE BOCAS DE TULUÁ

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.3	Adecuar y/o mejorar 10 (diez) sistemas de acueducto y/o alcantarillado en la zona rural durante el cuatrienio	1	\$ 74.450.943	100%



Beneficios de ciudad

La comunidad del corregimiento de Bocas de Tuluá ha solicitado reiteradamente la intervención del Municipio de Tuluá para reparar y realizar mantenimiento al sistema de acueducto. EMTULUÁ E.S.P. realizó reunión con la comunidad para escuchar sus peticiones el 7 de marzo de 2018 y como resultado se realizaron visitas con el personal del área técnica para evaluar la situación actual y las necesidades futuras de la comunidad.

Proyecto de inversión N: **2018768340024**

Nombre del proyecto: **REPOSICION RED DE ACUEDUCTO CORREGIMIENTO DE CAMPOALEGRE MUNICIPIO DE TULUÁ**

CONTRATO: 140-05-02-12-2019

OBJETO: REPOSICIÓN RED DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE CAMPOALEGRE DEL MUNICIPIO DE TULUÁ

Código	Meta de producto	Metros construidos	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.1	Construir 25.000 (veinticinco mil) ML de redes de acueducto y de alcantarillado durante el cuatrienio	472 ML	\$ 62.498.208	100%



Beneficios de ciudad

Con la reposición de la red de acueducto en el Corregimiento de Campoalegre lo que se busca es mejorar la eficiencia en el transporte y disminuir las pérdidas de agua potable garantizando el vital líquido para sus habitantes.

Proyecto de inversión N: **2018768340025**

Nombre del proyecto: **AMPLIACION CAPACIDAD REDES DE DISTRIBUCION DEL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE LA PALMERA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.**

CONTRATO: 140-05-02-10-2019

OBJETO: AMPLIACIÓN CAPACIDAD REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ DEL CORREGIMIENTO DE LA PALMERA

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.1	Construir 25.000 (veinticinco mil) ML de redes de acueducto y de alcantarillado durante el cuatrienio	2.220 ML	\$ 222.033.779	100%



Beneficios de ciudad

Con la ampliación capacidad redes de distribución del acueducto del corregimiento de la palmera se mejora la eficiencia en el transporte a los usuarios garantizando continuidad en el servicio mejorando los indicadores municipales de cobertura, calidad y eficiencia que señala la Ley 142/1994.

Proyecto de inversión N: **2018768340026**

Nombre del proyecto: **CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE PARA EL CORREGIMIENTO LA IBERIA MUNICIPIO DE TULUÁ**

CONTRATO: 140-05-02-14-2019

OBJETO: CONSTRUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CORREGIMIENTO DE LA IBERIA MUNICIPIO DE TULUÁ

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.2	MP1.3.5.1.2 Construir 6 (seis) sistemas de acueducto y/o alcantarillado en la zona rural durante el cuatrienio	1	\$ 427.783.054	64%



Beneficios de ciudad

El crecimiento de la zona rural Tulueña media y plana hace que los acueductos rurales tengan que mejorar su capacidad de tratamiento y distribución para atender la demanda de usuarios que están llegando a la zona es por esto que el corregimiento de la Iberia la construcción planta de tratamiento de agua potable.

Proyecto de inversión N: **2019768340003**

Nombre del proyecto: **CONSTRUCCION DEL TANQUE DE COMPENSACION PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL CORREGIMIENTO DE NARIÑO ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ**

CONTRATO: 140-05-02-05-2019

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE DE COMPENSACIÓN PARA EL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL CORREGIMIENTO DE NARIÑO ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.2	MP1.3.5.1.2 Construir 6 (seis) sistemas de acueducto y/o alcantarillado en la zona rural durante el cuatrienio	1	\$ 1.400218.550	40%



Beneficios de ciudad

Con la construcción del tanque de compensación para el sistema de agua potable que se está construyendo por parte de vallecaucana de aguas se fortalece el sistema de tratamiento, almacenamiento y distribución mejorando la capacidad de abastecimiento para los usuarios del Corregimiento de Nariño como también la demanda en el servicio.

Proyecto de inversión N: **2019768340004**

Nombre del proyecto: **REPOSICION RED ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES ALTO DE LA MARINA VIA LA MORALIA Y CARRERA 8 CORREGIMIENTO DE LA MARINA**

CONTRATO: 140-05-02-16-2019

OBJETO: REPOSICIÓN RED ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES ALTO DE LA MARINA, VÍA LA MORALIA Y CARRERA OCTAVA CORREGIMIENTO DE LA MARINA

Código	Meta de producto	Metros construidos	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.1	Construir 25.000 (veinticinco mil) ML de redes de acueducto y de alcantarillado durante el cuatrienio	744.14 ML	\$ 298.530.000	100%



Beneficios de ciudad

Con el retiro y reposición de estas tuberías obsoletas de concreto por Novafort PVC, las cuales permiten un mayor aprovechamiento y durabilidad de las redes mejorando el transporte de las aguas residuales en el sector.

Proyecto de inversión N: **2019768340005**

Nombre del proyecto: **REPOSICION RED DE ALCANTARRILLADO CORREGIMIENTO PUERTO FRAZADAS MUNICIPIO DE TULUÁ**

CONTRATO: 140-05-02-02-2019

OBJETO: REPOSICIÓN RED DE ALCANTARILLADO RED DE ALCANTARILLADO CORREGIMIENTO DE PUERTO FRAZADAS, MUNICIPIO DE TULUÁ

Código	Meta de producto	Metros construidos	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.1	Construir 25.000 (veinticinco mil) ML de redes de acueducto y de alcantarillado durante el cuatrienio	741.5 ML	\$ 191.107.019	100%



Beneficios de ciudad

El sistema sanitario que contaba el Corregimiento de Puerto Frazadas era en concreto y ya cumplió su vida útil el cual requería de la reposición mejorando el transporte de las aguas residuales mitigado el impacto ambiental que estaba generando por olores en la comunidad.

Proyecto de inversión N: **2019768340006**

Nombre del proyecto: **REPOSICION RED DE CONDUCCION ACUEDUCTO VEREDA MARAVELEZ CORREGIMIENTO DE SAN LORENZO ZONA RURAL MUNICIPIO DE TULUÁ.**

CONTRATO: 140-05-02-11-2019

OBJETO: REPOSICIÓN RED DE CONDUCCIÓN ACUEDUCTO VEREDA MARAVELEZ, CORREGIMIENTO DE SAN LORENZO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.1	Construir 25.000 (veinticinco mil) ML de redes de acueducto y de alcantarillado durante el cuatrienio	4315 ML	\$ 199.498.741	100%



Beneficios de ciudad

Con la reposición red de conducción acueducto Vereda Maravelez se mejora el transporte de agua potable para la comunidad disminuyendo las pérdidas.

Proyecto de inversión N: **2019768340007**

Nombre del proyecto: **SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL COLEGIO DE LA VEREDA LA MINA CORREGIMIENTO SAN RAFAEL**

CONTRATO: 140-05-02-15-2019

OBJETO: SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL COLEGIO DE LA VEREDA LA MINA CORREGIMIENTO DE SAN RAFAEL

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.2	Construir 6 (seis) sistemas de acueducto y/o alcantarillado en la zona rural durante el cuatrienio	1	\$ 160.533.571	70%



Beneficios de ciudad

Atendiendo el requerimiento de la comunidad se construyó el sistema de tratamiento de aguas residuales para el colegio de la Vereda la Mina que garantice el servicio de alcantarillado y tratamiento que mitigue el impacto de aguas residuales sin tratar a fuentes hídricas.

Proyecto de inversión N: **2019768340008**

Nombre del proyecto: **OPTIMIZACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ**

CONTRATO: 140-05-03-06-2019

OBJETO SUMINISTRO DE FILTROS PURIFICADORES DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO PARA CENTROS EDUCATIVOS EN LAS ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO, DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.

CONTRATO: 140-05-02-18-2019

INSTALACIÓN DE TANQUES DE RESERVA PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.3	Adecuar y/o mejorar 10 (diez) sistemas de acueducto y/o alcantarillado en la zona rural durante el cuatrienio	15 instituciones educativas	\$ 70.088.267	100%
		9 tanques	\$36.511.599	100%



Beneficios de ciudad

Con la entrega de los filtros comunitarios para instituciones educativas de la zona rural garantizamos agua potable para nuestros niños aportando al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros pequeños.

Proyecto de inversión N: **2019768340009**

Nombre del proyecto: **CONSTRUCCION SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDA LOS ALPES CORREGIMIENTO DE VENUS MUNICIPIO DE TULUÁ**

CONTRATO: 140-05-02-04-2019

OBJETO: CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTO VEREDA LOS ALPES, CORREGIMIENTO DE VENUS, MUNICIPIO DE TULUÁ - VALLE

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.2	Construir 6 (seis) sistemas de acueducto y/o alcantarillado en la zona rural durante el cuatrienio	1	\$ 281.411.780	100%



Beneficios de ciudad

Con la Construcción sistema de acueducto Vereda los Alpes se mejora la calidad de vida de sus habitantes ya que no contaban con un sistema de abastecimiento que garantizara continuidad en el servicio

Proyecto de inversión N: **2019768340010**

Nombre del proyecto: **REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DESDE EL CALLEJON MARTINEZ AL CALLEJON CORINTO CORREGIMIENTO DE AGUACLARA DE TULUÁ**

CONTRATO: 140-05-02-06-2019

OBJETO: REPOSICIÓN RED DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DESDE EL CALLEJÓN MARTÍNEZ AL CALLEJÓN CORINTO CORREGIMIENTO DE AGUACLARA MUNICIPIO DE TULUÁ – VALLE

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.1	Construir 25.000 (veinticinco mil) ML de redes de acueducto y de alcantarillado durante el cuatrienio	668.1 ML ALC 301.6 ML AC	\$ 575.640.609	100%



Beneficios de ciudad

Se realizó el cambio de tubería de acueducto y alcantarillado en uno de los sectores donde más daños de acueducto se presentaban lo que mejorando las perdidas en acueducto y el transporte de las aguas residuales a la estación de bombeo.

Proyecto de inversión N: **2019768340013**

Nombre del proyecto: **ESTUDIOS Y/O DISEÑOS PARA EL COMPONENTE DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ.**

CONTRATO: 140-05-05-04-2019

OBJETO: ESTUDIOS Y/O DISEÑOS DE MODELACION DE UN SISTEMA DE DRENAJE URBANO SOSTENIBLE PARA EL MANEJO DE AGUAS PLUVIALES Y ASI MINIMIZAR LAS PROBLEMATICAS DE INUNDACIONES EN LA ZONA OCCIDENTAL DE EXPANSION HABITACIONAL EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP 1.3.5.1.4	Elaborar veintidós (22) estudios y/o diseños de sistemas de acueducto y alcantarillado que garantice la prestación de los servicios en la zona rural	1	\$ 60.000.000	100%

Con la planificación de estudios y diseños se busca garantizar las inversiones en el componente de agua potable y saneamiento básico.

Proyecto de inversión N: **2019768340014**

Nombre del proyecto: **OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO DE DESCARGA FINAL A LA PLANTA DE AGUAS RESIDUALES DEL CORREGIMIENTO DE LA IBERIA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.**

CONTRATO: 140-05-02-19-2019

OBJETO: OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO DE DESCARGA FINAL A LA PLANTA DE AGUAS RESIDUALES DEL CORREGIMIENTO DE LA IBERIA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.1	Construir 25.000 (veinticinco mil) ML de redes de acueducto y de alcantarillado durante el cuatrienio	143.65 ML	\$ 25.375947	100%



Beneficios de ciudad

Con la construcción de la descarga final a la planta de tratamiento de aguas residuales del corregimiento de la Iberia se podrá poner en funcionamiento la segunda PTAR para el corregimiento que se encontraba sin funcionamiento mitigando así el impacto de aguas residuales que se estaban vertiendo aguas residuales sin tratar.

Proyecto de inversión N: **2016768340145**

Nombre del proyecto: **CONSTRUCCIÓN SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO TULUÁ, VALLE DEL CAUCA, OCCIDENTE.**

CONTRATO: 140-05-02-17-2019

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE POZOS SÉPTICOS DEL CORREGIMIENTO DE LA IBERIA Y ZONA RURAL PLANA DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.

CONTRATO: 140-05-02-20-2019

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS INDIVIDUALES DETRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ, VALLE DEL CAUCA

CONTRATO: 140-05-02-13-2019

OBJETO: CONSTRUCCIÓN SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ, VALLE DEL CAUCA.

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.1.4	Construir doscientos cincuenta (250) sistemas individuales de tratamiento de aguas residuales a viviendas dispersas de la zona rural del municipio durante el cuatrienio	6 pozos	\$ 29.909.266	100%
		12 pozos	\$ 57.336.282	100%
		65 pozos	\$277.638.672	100%



Beneficios de ciudad

Una de las grandes problemáticas que cruza nuestros centros poblados es la falta de sistemas de tratamientos colectivos e individuales que mitiguen el impacto que se está ocasionando a nuestras fuentes hídricas que son abastecedoras de agua para consumo humano y uso agrícola como también para la flora y fauna de la zona generando contaminación en nacimientos, ríos, quebradas con una carga contaminante que en la mayoría de los caso no tienen la capacidad de depuración ya que el crecimiento poblacional aumentado la carga contaminante a nuestras fuentes hídricas cada día es mayor es por esto que se ve la necesidad y preocupados por el gran impacto que estamos ocasionando de construir sistemas capaces de remover la carga contaminante y recuperar nuestras fuentes hídricas generando un impacto social y ambiental en nuestro municipio.

Proyecto de inversión N: **2016768340146**

Nombre del proyecto: **CAPACITACIÓN PARA VOCALES DE CONTROL EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE TULUÁ**

CONTRATO: 120-05-01-43-2019

OBJETO: PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA REALIZACION DE LAS CAPACITACIONES SOBRE FORMACION EN RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL DIRIGIDO A FUNCIONARIOS DE EMTULUÁ ESP JUNTAS ADMINISTRADORAS DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES Y VOCALES DE CONTROL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ VALLE DEL CAUCA

Código	Meta de producto	Unidad	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.3.4	Capacitar anualmente 27 vocales de control del Municipio	27	\$ 20.000.000	100%



el control social es el derecho que tiene todo ciudadano de participar en la toma de decisiones de las políticas de orden social y económico; lo anterior a través de una labor organizada y propositiva que fortalezca la prestación y sostenibilidad de los servicios públicos domiciliarios, por lo tanto, los vocales de control deben ser líderes con la capacidad de entender los problemas, presentar propuesta e ideas, motivar la comunidad y trabajar en pro de la mejora de la prestación de los servicios públicos, además ejercer el control social es la forma más eficaz de acabar con fenómenos como la corrupción, pues permite denunciar cuando los intereses particulares y ajenos a los intereses sociales se adueñan de lo público.

Proyecto de inversión N: **2016768340150**

Nombre del proyecto: **FORTALECIMIENTO JUNTAS ADMINISTRADORAS**

CONTRATO: 120-05-05-03-2019

FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL A LAS ASOCIACIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCATARILLADO EN SEIS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE TULUÁ.

Este contrato fue articulado con dos proyectos fortalecimiento a juntas administradoras y optimización sistemas de acueducto de la zona rural del municipio de Tulúa.

Código	Meta de producto	UNIDAD	Ejecución vigencia	% avance
MP1.3.5.3.3	Fortalecer durante el cuatrienio el 100% de las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales en la zona rural que estén	6 juntas administradoras Nariño, Tres Esquinas, Bocas de Tuluá, Palmera, la marina y Campoalegre	\$ 20.000.000	100%

	legalmente constituidas.			
--	--------------------------	--	--	--



El fortalecimiento y la prestación de la asistencia técnica a las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) en aspectos legales, técnicos, administrativos y financieros, para que mejoren su gestión en la prestación de los servicios a la población, constituye uno de los principales objetivos de la Administración Municipal y de EMTULUÁ E.S.P. para contribuir a la sostenibilidad de los servicios de agua potable y saneamiento básico en el ámbito rural.

3.2 INVERSIÓN AMBIENTAL INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE TULUÁ INFITULUA E.I.C.E

Para la ejecución de los diferentes proyectos por parte del Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Tuluá INFITULUA E.I.C.E, es primordial poder contar con personal dirigido exclusivamente atender las necesidades que surgen desde el área ambiental, toda vez que, este se encarga de ejecutar, controlar y verificar, todas las actividades ambientales dentro de los procesos que se desarrollan en el proyecto, y que buscan garantizar las condiciones ambientales exigidas, todo lo anterior articulado con el plan de acción ambiental.

A continuación, expondré los diferentes proyectos, actividad, valor y observaciones particulares.

3.2.1 Para el periodo 2019 se realizó la contratación del siguiente personal:

LUGAR	ACTIVIDAD	VALOR	OBSERVACIÓN
Nueva Central de Transportes de Tuluá	Seguimiento al plan de acción ambiental de la obra.	\$ 20.569.512	El valor que se reporta corresponde al pago por concepto de nómina total entre el mes de Enero y Noviembre del presente

LUGAR	ACTIVIDAD	VALOR	OBSERVACIÓN
			año, a la Residente Ambiental de la obra: Yenny María Montaña (activo)
Mercaplaza Bicentenario	Seguimiento al plan de acción ambiental de la obra.	\$ 15.738.750	El valor que se reporta corresponde al pago por concepto de nómina total entre el mes de Enero y Noviembre del presente año, a la Residente Ambiental de la obra: Angie Natalia Hurtado (activo)
Urbanización Terranova			
Sede Administrativa INFITULUA E.I.C.E	Seguimiento a la ejecución de los planes de acción ambiental de las obras en construcción, Sede administrativa, unidades de negocio.	\$ 17.200.699	El valor que se reporta corresponde al pago por concepto de nómina total entre el mes de Enero y Agosto del presente año y su liquidación, a la Ingeniera ambiental. Eliana Gutiérrez (retirada)
		\$ 11.365.067	El valor que se reporta corresponde al pago por concepto de nómina total entre el mes de Abril y Noviembre del presente año, de la Tec. En gestión ambiental. Aura Cristina Gallego (activo)

3.2.2 Dentro del presupuesto general del proyecto Nueva Central de Transporte de Tuluá, se realiza la inversión en la gestión ambiental atendiendo las necesidades ambientales:

OBJETO	No. DE CONTRATO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	VALOR
Siembra de prado, árboles y arbustos (incluye suministros) para el proyecto Nueva Central de Transportes de Tuluá.	400.12.4.140	16/07/2019	12/12/2019	\$ 58.066.053

3.2.3 Dentro de la inversión realizada a la sede administrativa y las unidades de negocio a cargo del instituto, se encuentra articulada a la gestión ambiental las actividades de fumigación para el control de plagas:

OBJETO	No. DE CONTRATO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	VALOR
Actividades de fumigación en las unidades de negocio: Centro Comercial Bicentenario Plaza, Plaza de Mercado, Centro Comercial Pabellón Y Sede Administrativa, para garantizar la disminución de la presencia de vectores y roedores que afecten la salubridad pública.	400.12.4.088	23/04/2019	28/12/2019	\$ 26.000.000

De todo lo anterior podemos mencionar que la inversión en el Área de la Gestión Ambiental dentro del periodo comprendido entre Enero y Noviembre de 2019, por parte de INFITULUA E.I.C.E tiene el valor de \$148.940.081, (Ciento cuarenta y ocho millones novecientos cuarenta mil ochenta y un peso moneda corriente).

3.3 INVERSIÓN AMBIENTAL SECRETARIA DE ASISTENCIA AGROPECUARIA Y MEDIO AMBIENTE. SEDAMA

3.3.1 LISTADO DE PROGRAMAS, PLANES Y PROYECTOS AMBIENTALES EJECUTADOS EN EL MUNICIPIO EN LOS SECTORES RURAL Y URBANO VIGENCIA 2019, AL IGUAL QUE REGISTRO FOTOGRAFICO E INVERSION.

DINAMICA: ORDENAMIENTO TERRITORIAL

SECTOR 10: AMBIENTAL

Objetivo estratégico: Promover actividades medioambientales orientadas al manejo, protección, preservación, recuperación del medio ambiente y crear conciencia entre la población sobre la importancia de cuidar y preservar el medio para lograr un desarrollo sostenible.

PROGRAMA 33: Gestión ambiental responsable y amigable con el medio ambiente.

OBJETIVO: Brindar a los habitantes del municipio de Tuluá el derecho a un ambiente sano, una vida saludable y productiva en armonía con las riquezas naturales, la diversidad y la integridad del ambiente

META DE RESULTADO: MR 3.10.33.1. Implementación de un programa de conservación de la estructura ecológica principal, la biodiversidad y sus servicios eco sistémicos.

SUBPROGRAMA 33.1 Fortalecimiento de los servicios eco sistémicos

META DE PRODUCTO: Durante el cuatrienio implementar cinco tipos de ecosistemas

NOMBRE DEL PROYECTO: Fortalecimiento de la gestión ambiental de los ecosistemas estratégicos, áreas protegidas. agua, suelo y biodiversidad del municipio de Tuluá.

Valor del proyecto. \$ 585.638.968

SUBPROGRAMA 33.2. Fortalecimiento de las prácticas ambientales sostenibles.

META DE PRODUCTO: Implementar el plan de gestión integral de residuos salidos.

NOMBRE DEL PROYECTO: APOYO A LA GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ.

Valor del Proyecto: \$ 329.165.063

META DE PRODUCTO: Implementar tres (3) estrategias para la ejecución del programa de gestión e innovación ambiental para la protección, recuperación y vigilancia de recursos naturales

NOMBRE DEL PROYECTO: Fortalecimiento del programa de gestión e innovación ambiental en el municipio de Tuluá

Valor del proyecto. \$ 71.960.000

PROGRAMA 34. GESTION DEL RIESGO Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

OBJETIVO: Implementar estrategias de reducción de la vulnerabilidad asociada a los impactos del cambio climático.

SUBPROGRAMA 34.1. Fortalecimiento de las capacidades sociales e institucionales para implementar acciones de adaptación y mitigación.

OBJETIVO: Fomentar la cultura de adaptación y mitigación seria y responsable frente al cambio climático.

META DE PRODUCTO: Asegurar anualmente en un 100% el mejoramiento de la capacidad local de gestión y conocimiento de variabilidad y adaptación al cambio climático.

NOMBRE DEL PROYECTO: Mejoramiento de la capacidad local frente a la variabilidad, innovación y el cambio climático.

Valor del proyecto. \$ 0.

Se ha realizado gestión con la CVC, para apoyar la consecución de material divulgativo cartilla informativa con temas de variabilidad y cambio climático para el sector educativo. Al igual que una propuesta de educación ambiental orientada a difundir aspectos sobre variabilidad y cambio climático a nivel mundial, regional y local.

Con la CVC se ha logrado formular el Portafolio de Adaptación, el Inventario cuantificación de gases efecto invernadero, un perfil de vulnerabilidad para el Municipio de Tuluá. Entre otros.

Así mismo, en diálogos previos y sugerencia con Andrés Carmona, coordinador del Grupo de Gestión del Riesgo y Cambio climático de la CVC Cali.

Se participa en el Nodo Regional Eje Cafetero Cambio climático, como municipio de Tuluá logrando mejorar la capacidad de conocimiento para la planificación, articulación y gestión ambiental de acciones sobre adaptación, mitigación, vulnerabilidad de variabilidad y cambio climático.

Con el Nodo Regional y el Fondo Acción se logró realizar y participar en talleres cuyos resultados es poder postularse con los proyectos: 1.- Declaración de conocimiento y permiso de uso frente iniciativa de adaptación denominada como: paramo al océano: Plataforma de generación de servicios climáticos y mapeo de servicios eco-sistémicos para los departamentos del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano (PCCC) declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad, en el marco de la Ley nacional de cambio climático (1931 de julio de 2018)".2.- Declaración de conocimiento y permiso de uso frente iniciativa de adaptación denominada como: Escuelas Eco.eficientes— Escuelas Bioclimáticas.

Se está trabajando con dos aprendices SENA de tecnología en Sistemas de Gestión Ambiental sobre un paquete de educación ambiental en temática de variabilidad y cambio climático a través de serie de talleres diapositivas con contenido temático y metodológico dirigido a diferente población estudiantes, juntas de acción comunal, niños y comunidad en general.



3.3.2 INVERSION AMBIENTAL MANEJO DE PARQUES Y MANTENIMIENTO.

En la SEDAMA se celebró el, contrato No. 320.20.1.004 cuyo objeto es la Prestación de servicios profesionales en el Área ambiental para el mejoramiento del ornato público en el Municipio de Tuluá Valles del Cauca. Por \$35.200.000.

Actividades de apoyo y seguimiento al Manejo Integral del Ornato público Mantenimiento de Zonas Verdes Manejo Silvicultural, Paisaje y Estatuto Arbóreo. (Apoyo en la realización de informes, proyección de oficios, visitas relacionadas con el ornato público en el municipio de Tuluá)

Mesas de trabajo con el comité municipal de ornato público con su respectivo marco normativo, funcional e integrantes, entidad corporativa. (apoyar en la proyección y

entrega de la convocatoria a las mesas de trabajo, realizar la coordinación en el desarrollo de las mismas, redactar las actas de reunión).

Elaborar un documento claro y preciso que permita conocer el estado de avance y seguimiento del censo arbóreo: teniendo en cuenta la información disponible en las diferentes entidades de carácter ambiental (SEDAMA, EMTULUÁ, Veolia, CVC).

Definir la metodología de apadrinamiento con la definición y aplicación de los formatos respectivos para validar las zonas de apadrinamiento y seguimiento a la misma,

Realización de seis (6) jornadas de apadrinamiento con siembra de árboles para la campana municipal Siente Verde. (apoyar en la proyección y entrega de la convocatoria a las mesas de trabajo, realizar la coordinación en el desarrollo de las mismas, redactar las actas de reunión).

Igualmente, la entidad que realice el mantenimiento de corte de césped y poda de árboles a los parques de la ciudad es la empresa VEOLIA ASEO S.A. E.S.P. Por lo tanto, dicha solicitud de información se debe complementar con dicha empresa.

3.3.3 PROYECTOS EJECUTADOS DE EDUCACION AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA:

NOMBRE DEL PROYECTO: Fortalecimiento del programa de gestión e innovación ambiental en el municipio de Tuluá. Valor \$ 71.960.000.

FORTALECIMIENTO DEL CONSEJO MUNICIPAL AMBIENTAL, C.M.A Y COMITE TECNICO INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACION AMBIENTAL, CIDEA EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ - VALLE DEL CAUCA.

Divulgación de la política nacional de educación ambiental, el fortalecimiento del comité técnico interinstitucional de educación ambiental- CIDEA en el municipio de Tuluá, valle del cauca.

Realización de asambleas generales para fortalecer el Consejo Municipal Ambiental y tratar asuntos relacionados con el componente ambiental del municipio de Tuluá.

Presentar propuesta de modificación del acuerdo 039 del 2008 del consejo Municipal Ambiental del municipio de Tuluá.

Realizar actividades de gestión y apoyo para dinamizar y promover los comités adscritos al Consejo Municipal Ambiental como son: Comité PGIRS, CIDEA, SIMAP, AGUA, RUIDO, según las directrices impartidas por la secretaria de Asistencia Agropecuaria y Medio Ambiente —SEDAMA.

Apoyar las actividades del comité coordinador y comité técnico PGIRS del Municipio de Tuluá.

Reuniones para la consolidación del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental CIDEA a través de la planificación, orientación y temas relacionados con la Educación Ambiental.

Apoyo en la gestión interinstitucional para la celebración de fechas ambientales según calendario de Educación Ambiental del CIDEA.

Realización de talleres para promover la Política Nacional de residuos sólidos en el marco de la necesidad de hacer separación en la fuente en el Municipio de Tuluá, con el sector educativo.

Apoyo al gremio de Recuperadores Ambientales adscritos al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Tuluá.

Espacio en
Blanco 