

---

**INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS  
NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE MUNICIPIO DE  
TULUA - 2014**

---



**GILBERTO CASTRILLON VALENCIA**  
*Contralor Municipal de Tuluá*

*Tuluá noviembre de 2015*



## **PRESENTACIÓN.**

Para la Contraloría Municipal de Tuluá Valle es satisfactorio presentar al Honorable Concejo Municipal, a las entidades Descentralizadas Municipales y Departamentales, a la comunidad en general y a todos los interesados en temas ambientales, el “Informe sobre el estado actual de los recursos naturales del Municipio de Tuluá”.

Con la presentación al Honorable Concejo Municipal del Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente, vigencia 2014, el Contralor municipal cumple la función atribuida en la Constitución Política, artículo 267. Este informe incluye el análisis y evaluación de la implementación y avance del componente de Sostenibilidad Ambiental - Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible previsto en el Plan Municipal de Desarrollo - 2012-2015 “Tuluá Territorio Ganador Para El Bienestar”.

La Contraloría Municipal de Tuluá pretende por medio de este informe dar a conocer las situación actual de los recursos naturales, agua, aire, suelo, patrimonio ambiental (flora y fauna), así como realizar una invitación especial a todos los Tuluéños para que cada intervención que se realice sea analizada con detenimiento a fin de contribuir significativamente con el desarrollo ambiental del Municipio, fomentando la preservación de sus ecosistemas y una calidad de vida mejor para las generaciones futuras.

Cordialmente,

**GILBERTO CASTRILLON VALENCIA**  
Contralor Municipal de Tuluá



## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	6
1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO .....	9
1.1. Normatividad Ambiental Relacionada .....	9
1.2. Situaciones Ambientales Relevantes .....	10
1.3. Reportes de Infracciones Ambientales .....	11
2. COMPONENTE HÍDRICO, AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL .....	16
2.1. Suministro de Agua Potable .....	18
2.2. Tratamiento de Aguas Residuales .....	18
2.2.1. Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos .....	19
2.3. Problemática Ambiental de las Fuentes Hídricas .....	19
2.4. Acciones Realizadas por el Municipio para la conservación de las fuentes hídricas. ....	22
2.5. Proyectos de reforestación y aislamiento .....	22
2.6. Predios adquiridos por el municipio para la conservación de las fuentes hídricas. ....	23
2.7. Bienes y Servicios Ambientales de los Predios Adquiridos por Interés Ecológico Municipal. .....	32
3. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS .....	41
3.1. Normatividad Ambiental Relacionada .....	41
3.2. Diagnóstico del manejo de los residuos sólidos .....	42
3.3. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS .....	43
4. CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO – COMPONENTE AMBIENTAL .....	46
5. INVERSIONES REALIZADAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL -VIGENCIA 2014 .....	56
5.1. Inversión Administración Municipal .....	56
5.2. Inversión Empresas Municipales De Tuluá .....	58
5.3. Inversión realiza por la Autoridad Ambiental- CVC .....	59

CONCLUSIONES.....	69
BIBLIOGRAFIA .....	70

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 . Reporte de Infracciones Ambientales- Municipio Tuluá. Año 2014.....	12
Tabla 2. Derechos ambientales Otorgados vigencia 2014 .....	13
Tabla 3. Otorgamiento de Derechos Ambientales vigencia 2014.....	13
Tabla 4. Expedientes vigentes año 2014 .....	13
Tabla 5. Relación de sanciones y obligaciones vigencia 2014.....	14
Tabla 6. Inventario de Plantas de Tratamiento de Agua Potable .....	18
Tabla 7. Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.....	18
Tabla 8. Reforestación primaria vigencia 2014 .....	22
Tabla 9. Reforestación secunda vigencia 2014.....	22
Tabla 10. Aislamiento realizado en la vigencia 2014. ....	22
Tabla 11. Listado de predios adquiridos para la conservación de fuentes hídricas. Municipio de Tuluá.....	24
Tabla 12. Diagnóstico de predios adquiridos por el municipio por distribución de áreas.....	26
Tabla 13. Diagnóstico de predios por distribución de recurso hídrico. ....	26
Tabla 14. Relación reservas naturales de la sociedad civil. Artículo 109 ley 99 de 1993. Decreto 1996 de 1999.....	28
Tabla 15. Listado predios promovidos para declaratoria como área protegida.....	31
Tabla 16. Consolidación metas cumplidas programa 33. Plan de Desarrollo año 2014.....	53
Tabla 17 . Inversión EMTULUA-2014.....	58
Tabla 18. Inversión realizada por la CVC-2014.....	59



## LISTADO DE GRAFICAS

Gráfica 1. Situaciones ambientales presentes en la cuenca Tuluá. 2014. ....	20
Gráfica 2. Situaciones ambientales presentes en la Cuenca Morales. 2014 .....	21
Gráfica 3. Situaciones ambientales presentes en la Cuenca Bugalagrande. 2014 .....	21

## INTRODUCCIÓN

Dentro del compromiso de los habitantes del Municipio en relación con el medio ambiente, deben estar primordialmente la protección y conservación del patrimonio natural establecidas en la Constitución y la Ley, para lo cual la Contraloría Municipal de Tuluá en su cumplimiento, presenta a los Tuluenses el “Informe Anual sobre el Estado de los Recursos Naturales del Municipio”, vigencia 2014, tomando como base los resultados obtenidos en los procesos auditores realizados a la Línea Base Ambiental, entes descentralizados, comunidad y la información suministrada por la Autoridad Ambiental Competente para el Municipio (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca- CVC).

La Constitución Política de 1991 consagra las obligaciones del Estado y sus autoridades en relación con el derecho colectivo a un medio ambiente sano y al aprovechamiento de los recursos naturales, tales como: proteger la biodiversidad y la integridad ambiental y conservar las áreas de especial importancia ecológica; planificar el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales; establecer y aplicar medidas coercitivas para sancionar y obtener la reparación de los daños causados al ambiente; garantizar el cumplimiento de la función ecológica de la propiedad privada y promover la educación ambiental, así como la participación comunitaria tendiente a la protección y conservación de estos bienes colectivos.

Este informe recoge los resultados de la evaluación del componente ambiental de la administración, los instrumentos de Planificación tales como el Plan de Ordenamiento Territorial -POT-, Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos, Plan de Gestión Ambiental -PGA-, Plan de Desarrollo, otros y los resultados de la ejecución y/o avance de los proyectos, obras y actividades que fueron identificadas como las principales acciones ambientales desarrolladas durante el 2014, en pro del mejoramiento, recuperación y conservación de la calidad de los recursos naturales y el ambiente en el Municipio. Así mismo en este informe se contemplan aspectos relevantes, resultado de los ejercicios de auditoría especial en temas ambientales efectuados a los sujetos de control de la Contraloría Municipal de Tuluá que se encuentran en la obligación de cumplir con la normatividad ambiental vigente.

En ese orden de ideas se plasma en este documento la Problemática Ambiental que se presenta en el Municipio de Tuluá, a fin de identificar las fortalezas y debilidades para que la Administración municipal, los Entes Descentralizados, la Autoridad Ambiental y la comunidad en general tengan en cuenta según sus competencias e inicien con la



aplicación de pautas ambientales y acciones conducentes a minimizar las afectaciones que generan impactos negativos en el Municipio, ya sea por las actividades humanas y/o por eventos o fenómenos naturales, que alteran la calidad de vida de los Tuluenses.

El informe se encuentra dividido en cinco (V) Capítulos de la siguiente manera: Capítulo I. Diagnóstico Ambiental del Municipio, Capítulo II. Componente Hídrico, agua potable y agua residual, Capítulo III. Manejo de los Residuos Sólidos y Hospitalarios generados en el Municipio, Capítulo IV. Cumplimiento al plan de Desarrollo y V. Inversiones realizadas para la gestión ambiental.

---

# CAPITULO I

---



Foto 1. Plaza Bolívar. Fuente. [www.skyscrapercity.com](http://www.skyscrapercity.com). 2015

## DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO

## 1. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO

### 1.1. Normatividad Ambiental Relacionada

- La Constitución Política de 1991, en su Artículo 365 establece que “los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del estado y que es deber del estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional”.
- Decreto 2811 de 1974: establece el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. En su capítulo II define la regulación cuando a la prevención y control de contaminación del recurso hídrico.
- Ley 9 de 1979: Denominada Código Sanitario Nacional, en su título I especifica los aspectos generales referentes a residuos líquidos. Título II, comprendido en los artículos 51 al 79, se buscan medidas para el suministro de agua. Esta se reglamentó con el decreto 1594/84.
- Decreto No. 1594 de 1984 esta norma reglamentaria del Código Nacional de los Recursos Naturales, dentro del cual desarrolla ampliamente lo referente a los vertimientos de agua residual, determinando los límites de vertimiento de las sustancias de interés sanitario y ambiental, los permisos de vertimientos, estudios de impacto ambiental y procesos sancionatorios.
- La Ley 99 de 1993: establece la norma que reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, identifica en los municipios una función específica de "ejecutar obras o proyectos de descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por los vertimientos municipales", (art. 65). Igualmente se establece en esta ley la base normativa para la implementación de tasas retributivas por vertimientos líquidos puntuales a los cuerpos de agua y la competencia de las corporaciones en la evaluación, control y seguimiento de las descargas de aguas residuales.
- Decreto 1753 de 1994: reglamenta la ley 99/93 respecto a las Licencias Ambientales, específicamente para proyectos de construcción y operación de sistemas de alcantarillado, interceptores marginales, sistemas y estaciones de bombeo y plantas de tratamiento y disposición final de aguas residuales de las entidades territoriales. Esta norma es de alto interés en la etapa de factibilidad, diseño y ejecución de proyectos de MTAR.
- El Decreto 901/97: reglamenta la ley 99/93 (Artículos 42 y 43), respecto a la implementación de tasas retributivas por vertimientos líquidos puntuales a un cuerpo de agua. La tasa es planteada como el costo que debe asumir el estado en recuperar la calidad del recurso hídrico por permitir utilizar el medio ambiente como receptor de los vertimientos.

- Ley 142 de 1994: expide el régimen de los servicios públicos domiciliarios; establece que es competencia de los municipios asegurar que se preste de manera eficiente el servicio domiciliario de alcantarillado, el cual incluye el tratamiento y la disposición final de las aguas residuales (Artículo 5). Además el artículo 11 establece que las entidades prestadoras deberán cumplir con una función ecológica relacionada con la protección del ambiente cuando las actividades los afecten, como es el caso de las descargas de aguas residuales a un cuerpo de agua.
- En el RAS 200, en la sección 2, título B que hace referencia a los sistemas de acueducto.

## 1.2. Situaciones Ambientales Relevantes

De acuerdo a la información plasmada en el informe de gestión ambiental de la Dar Centro Norte las actividades que mayor impacto ambiental ocasionaron a los recursos naturales en el año 2014 en el municipio de Tuluá fueron:

- **Industrialización.** La cual se manifestó a través de la expansión industrial.
- **Urbanización.**
  - ✓ Expansión urbana Tuluá hacia Andalucía
  - ✓ Parcelaciones y usos recreativos
- **Minería:** Explotaciones de materiales de arrastre en los ríos Tuluá- Morales y materiales de construcción (Cantera).
- **Agroindustria:** Cultivo y transformación de la caña de azúcar en la zona plana.
- **Agropecuaria:** Producción de cultivos de laderas (semestrales y perennes) y ganadería extensiva.
- **Turismo:** Expansión de balnearios hacia el oriente de Tuluá (corregimiento La Marina)

Por otro lado entre las alteraciones al ecosistema se presentaron las siguientes situaciones ambientales:

- **Contaminación del agua:** sectores críticos río Tuluá, al paso por el área urbana y Zanjón Chamba Hedionda del río Morales. AGENTE PERTURBADOR: Residuos líquidos y sólidos. EFECTO: Pérdida de condiciones de calidad y cantidad (alteración de condiciones físicas y químicas).
- **Contaminación del aire:** Sitios críticos, áreas urbanas del territorio por la emisión de fuentes móviles y fijas. AGENTE PERTURBADOR: Partículas en suspensión (pavesa), concentración de gases (carbono, azufre, nitrógeno) y el ruido. EFECTO: Alteraciones en la salud humana.
- **Exposición del suelo a los factores que inducen la erosión por pérdida y modificación de las coberturas vegetales:** Crítico en áreas de ladera. AGENTE PERTURBADOR: Pérdida o degradación de las coberturas boscosas. EFECTOS: Erosión (desprendimiento y arrastre de sedimentos), movimientos masales, disminución del efecto regulador de las coberturas, alteración estética del paisaje.
- **Alteraciones sociales:** Es indudable que así como se ven impactados los ecosistemas, consecuentemente se generan afectaciones a la población, las cuales se resumen así:
  - ✓ Conflictos por demanda de agua en condiciones de calidad y cantidad (escasez de agua o cuando la actividad productiva no considera las limitaciones del recurso).
  - ✓ Problemas de salud pública en áreas de concentración poblacional (olores, utilización de agua contaminada en actividades agrícolas, proliferación de vectores).

### 1.3. Reportes de Infracciones Ambientales

En cuanto a las infracciones realizadas para la vigencia 2014 se registra en la tabla siguiente la respectiva infracción y las acciones realizadas por la autoridad ambiental frente al caso.

Tabla 1 . Reporte de Infracciones Ambientales- Municipio Tuluá. Año 2014.

Clase de infracción	Descripción de la infracción	Número de infracciones	Medias preventivas impuestas	Imposición de sanciones		
				Decomiso definitivo del material forestal	Imposición de multas	Exoneración de responsabilidad
Decomiso flora	Movilización de especies maderables sin el respectivo salvoconducto.	8	8	6	1	1
	Movilización de guadua sin el respectivo salvoconducto.	6	6	6		
	Movilización de varas de la especie Cañabrava, sin el respectivo salvoconducto.	3	2	2		
Contaminación	Contaminación del humedal Bocas de Tuluá. Con los sobrantes de riego de cultivos de Caña de Azúcar.	1	1			
Vertimientos	Vertimiento de aguas residuales domésticas y de explotaciones pecuarias a las fuentes hídricas	4	4			
Adecuación sin autorización	Adecuación de terreno para el establecimiento de cultivos, mediante la erradicación de vegetación, sin permiso.	3				
Quema	Quema de cultivos de caña de azúcar y residuos pos cosecha en zona restringida para quemas.	4				
Tala	Erradicación de un (1) árbol de la especie Ceiba (Ceiba sp), sin la respectiva autorización.	1				

Incumplimiento de obligaciones	Incumplimiento obligaciones de licencia ambiental Zoocriadero de avestruces".	1				
	Incumplimiento obligaciones de concesión de aguas de uso público.	2	1			
Aprovechamiento del recurso hídrico sin autorización	Aprovechamiento de aguas, sin la correspondiente concesión.	2	2			
Apertura de vía y explanación, sin autorización	Apertura de vías y explanaciones, sin autorización	1	1			
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>25</b>			

Fuente. CVC-2015

Tabla 2. Derechos ambientales Otorgados vigencia 2014

TIPO DE DERECHO	OTORGADOS 2014
Concesiones de agua superficial y subterránea	81
Vertimientos – emisiones – Residuos sólidos*	5
Autorizaciones – Permisos - Registros - aprobaciones	32
<b>TOTAL DERECHOS OTORGADOS</b>	<b>118</b>

\*No se otorgan derechos relacionados con residuos sólidos.

Tabla 3. Otorgamiento de Derechos Ambientales vigencia 2014

DERECHO AMBIENTAL	OTORGADO 2104
Autorización para aprovechamiento forestal	18
Permisos de vertimientos	4
Permisos de emisiones atmosféricas	1
Apertura de vías y explanaciones	2
Adecuación de terrenos	
Concesiones de agua superficiales	81
Concesiones de aguas subterráneas	
Prórroga y renovación de derechos ambientales (Aguas superficiales y permisos de vertimientos)	
Aumento, rebaja y cancelación de concesiones de agua superficial	
Autorización para ocupación de cauces y aprobación de obras hidráulicas	7
Registros de flora y fauna	2
Certificación de equipos en materia de emisiones de gases	1
Permisos de investigación científica	2
<b>TOTAL DERECHOS OTORGADOS</b>	<b>118</b>

Tabla 4. Expedientes vigentes año 2014

CLASE DE DERECHO O PERMISO	VIGENTE 2104
Adecuación de terrenos para establecer cultivos o bosque	1
Apertura de vías y explanaciones	2

ocupación de cauces y aprobación de obras hidráulicas	7
Aprovechamiento forestal doméstico	4
Aprovechamiento forestal persistente	11
Aprovechamiento forestal único	5
Certificación de equipos en materia de emisiones de gases	1
Concesiones de agua superficiales y subterráneas	257
Permiso de emisiones atmosféricas	3
Erradicación y poda de árboles	---*
Licencia Ambiental	5
Permisos de investigación científica en diversidad biológica	4
Plan de manejo Ambiental	0
PSMV	
Registros de explotación de flora y fauna	24
Permiso de vertimientos	8
<b>TOTAL EXPEDIENTES VIGENTES</b>	<b>332**</b>

\*No se llevan expedientes por erradicaciones o podas de árboles aislados

\*\* Incluye los 118 derechos otorgados. Una vez otorgado el derecho pasa a seguimiento.

Tabla 5. Relación de sanciones y obligaciones vigencia 2014.

<b>SANCIONES Y OBLIGACIONES</b>	<b>OTORGADOS 2014</b>
<b>Procesos Administrativos abiertos</b>	<b>36</b>
Medidas Preventivas impuestas	25
Numero de obligaciones impuestas	15
Exoneración de responsabilidad	1

---

## ***CAPITULO II***

---



Foto 2. Paso del río Tuluá por la ciudad. Fuente. [www.skyscrapercity.com](http://www.skyscrapercity.com). 2015

## **COMPONENTE HÍDRICO, AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL.**

## 2. COMPONENTE HÍDRICO, AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL.

La hidrografía Tuluëña está basada en la cuenca de los ríos Tuluá, Bugalagrande y Morales como estructura central, en los ríos San Marcos y Frazadas y en las quebradas de El Ahorcado, La Ribera, Tesorito, La Luisa, La Mina, Piedritas, Sabaletas y Zorrilla, como estructura ramificada y en río Cauca como eje final de todas las vertientes.

### Río Tuluá



Foto 3. Imagen del río Tuluá. Fuente <http://www.panoramio.com/>

Nace en la parte alta de la cordillera central, en límites con el departamento del Tolima y se forma de las aguas que bajan de las lagunas de las Mellizas y de las Azules en su sitio equidistantes entre Barragán y Santa Lucía. Corre inicialmente de norte a sur hasta el sitio los banco donde recibe las aguas de los ríos Cofre y Loro, que bajan del municipio de Buga y gira hacia el occidente hasta el sitio el rumor, donde encuentra el Valle geográfico del Cauca y adopta una ruta diagonal a la cordillera Central de noroeste hasta su desembocadura en el río Cauca. La parte alta del río, entre su nacimiento y el cañón de Santa Lucía es actualmente zona ganadera y agrícola, la cual era anteriormente zona forestal. Desde el Bosque hasta Mateguadua, el río baja por un cañón de roca basáltica, que le da un color grisáceo a sus aguas y que siempre han sido matorrales. Desde Mateguadua hasta el Rumor, se encuentran Guadales y Bosques Naturales, residuos de épocas pasadas. Desde el Rumor hasta su desembocadura, el río pasa por el casco urbano de Tuluá, en su mayor parte canalizado, ampliándose después del barrio La Graciela y hasta el sitio donde le caen las aguas da la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) del sistema de alcantarillado Municipal. De aquí hasta su desembocadura, el río avanza rodeado del relicto de Caña Brava y entre tierras explotadas agroindustrialmente.

## Río Morales



Foto 4 . Imagen del Río Morales a su paso por Tuluá.  
Fuente <http://www.panoramio.com/>

Nace en la vertiente occidental de los Cerros de la vereda del Japón y corre en línea norte a sur hasta el corregimiento de Venus, donde es aumentado por las quebradas de San Agustín, San Isidro y el Paraíso, gira hacia el occidente bordeando los corregimientos de La Moralia y la Marina, aquí adopta un cauce paralelo al río Tuluá, recibiendo las aguas de las quebradas de El Ahorcado, La Ribera y Sabaletas hasta desembocar en el río Cauca. En la parte alta está altamente reforestada. Desde el corregimiento de Venus hasta los límites de la ciudad avanza por guaduales que han sido afectados por la extracción e este material vegetal.

## Río Bugalagrande



Foto 5. Imagen río Bugalagrande a su paso por Tuluá.  
Fuente <http://www.panoramio.com/>

Nace paralelo al río Tuluá, en la parte alta de la vereda La Bolsa, y corre en sentido sur-norte hasta el puente entre las veredas de El Cebollal y El Retiro. Allí gira en dirección suroeste hasta el corregimiento de San Rafael, donde vuelve a buscar la diagonal noroeste después de la desembocadura de la quebrada La Luisa, cuando ya avanza por los municipios de Andalucía y Bugalagrande y se aleja del área Tuluéña. Desde su nacimiento hasta la desembocadura de la quebrada Los Osos, en su parte alta, como ha sucedido con el río Tuluá, ha sido deforestado y sus potreros cultivados con verduras, papa, trigo, etc., y con pastos para lecherías.

## 2.1. Suministro de Agua Potable

Empresas Municipales de Tuluá EMTULUÁ E.S.P., es quien presta los servicios públicos domiciliarios de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Actualmente se encuentra operando las siguientes plantas de tratamiento de agua potable:

Tabla 6. Inventario de Plantas de Tratamiento de Agua Potable

PTAP Centro Poblado	Ubicación	Número de Usuarios	Administración	Concesión de agua otorgada
La Marina	La Marina	764	JAA	SI
La Diadema	La Diadema	14	Comunidad	NO
Santa Lucia	Santa Lucia	93	JAC	NO

Fuente. EMTULUA.2015

## 2.2. Tratamiento de Aguas Residuales

Tabla 7. Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

PTAR Centros Poblado	Ubicación	Número de Usuarios	Administración	Permiso de vertimiento otorgado
Cabecera Municipal	Corregimiento Tres Esquinas	49.640	CENTROAGUAS	SI
Nariño	Nariño	894	JAA	NO
Monteloro	Monteloro	80	JAC	NO
Santa Lucia	Santa Lucia	93	JAC	NO
Campoalegre	Campo Alegre	156	JAA	NO
La Moralia	La Moralia	48	JAC	NO
Altaflor	Altaflor	15	JAC	SI

Barragán 1	Barragán 1 (vía los Osos)	95	JAA	SI
Barragán 2	Barragán 2 (Cementerio)	78	JAA	SI
San Rafael	San Rafael	7	JAC	SI
La Marina	La Marina (la Platina)	694	JAA	NO
La Marina	La Marina (sector Matadero)	70	JAA	SI
La Palmera	La Palmera	99	JAA	NO

Fuente. EMTULUA.2015

### 2.2.1. Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

No se cuenta con Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para ninguno de los centros poblados que cuentan con PTAR.

Por lo tanto se está incumpliendo con el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, los usuarios prestadores del servicio de alcantarillado, sujetos al pago de la tasa retributiva, deberán presentar a la autoridad ambiental competente el PSMV, de conformidad con la reglamentación que para tal efecto expide el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el cual deberá contener las actividades e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos.

### 2.3. Problemática Ambiental de las Fuentes Hídricas

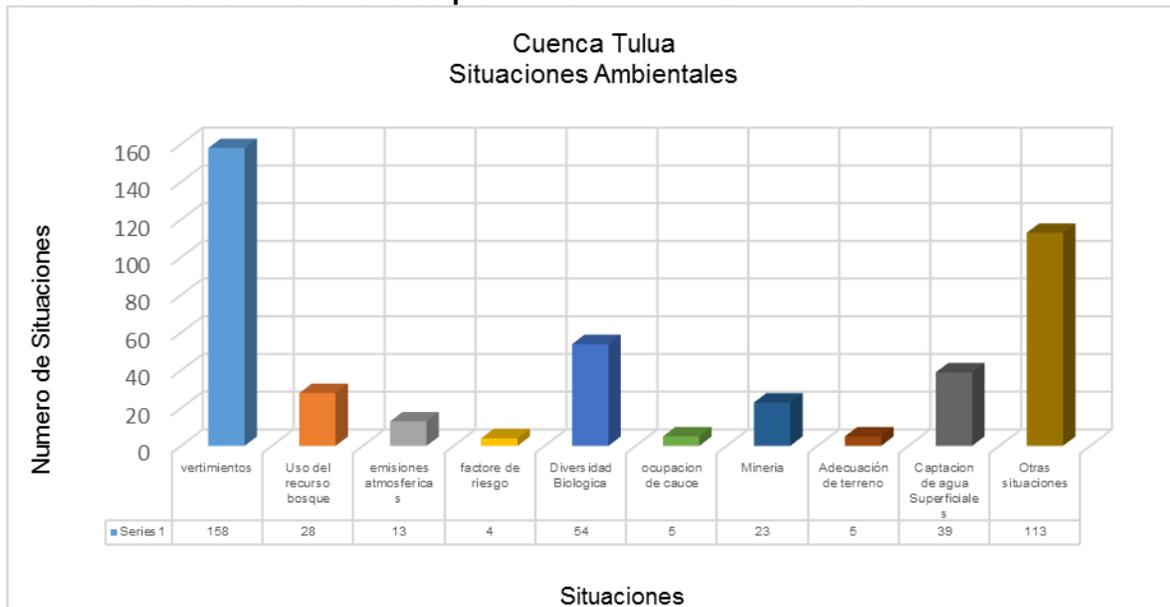
De acuerdo a información suministrada por los guardabosques para la Paz, asignados a la cuenca Tuluá, Morales y Bugalagrande, la mayor problemática ambiental que presentan estos efluentes es la contaminación por vertimientos de aguas residuales domésticas, agropecuarias e industriales.

Igualmente se evidencia problemática ambiental por la excesiva explotación mecanizada de material de arrastre.

En algunos sectores de las cuencas se observa erosión del terreno e inestabilidad de los muros de contención, lo que contribuye a que estos ríos se salgan de su cauce en temporada invernal.

A continuación se representa gráficamente cada una de las situaciones ambientales reflejadas en el año 2014 para las tres cuencas que tienen incidencia en el municipio de Tuluá.

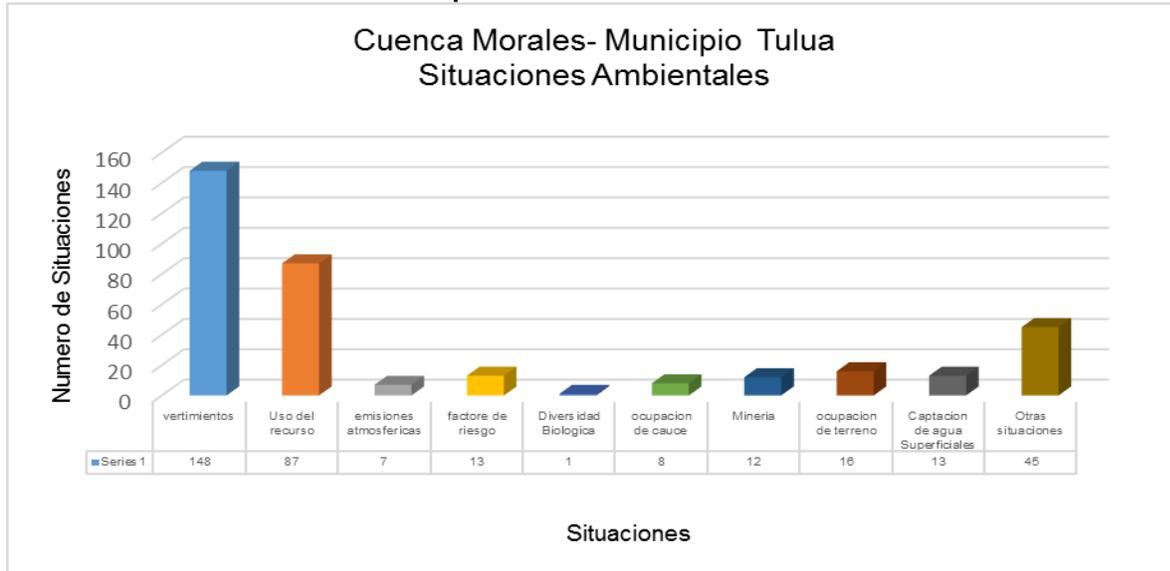
**Gráfica 1. Situaciones ambientales presentes en la cuenca Tuluá. 2014.**



Fuente. Informe Guardabosques para la Paz, año 2014.

La grafica refleja que la situación ambiental más relevante que presentó la cuenca Tuluá, es la relacionada con los vertimientos, seguida de otras situaciones relacionadas con inadecuada disposición de residuos sólidos ordinarios, igualmente diversidad biológica, que tiene relación con el tráfico ilegal de fauna o tenencia de los mismos.

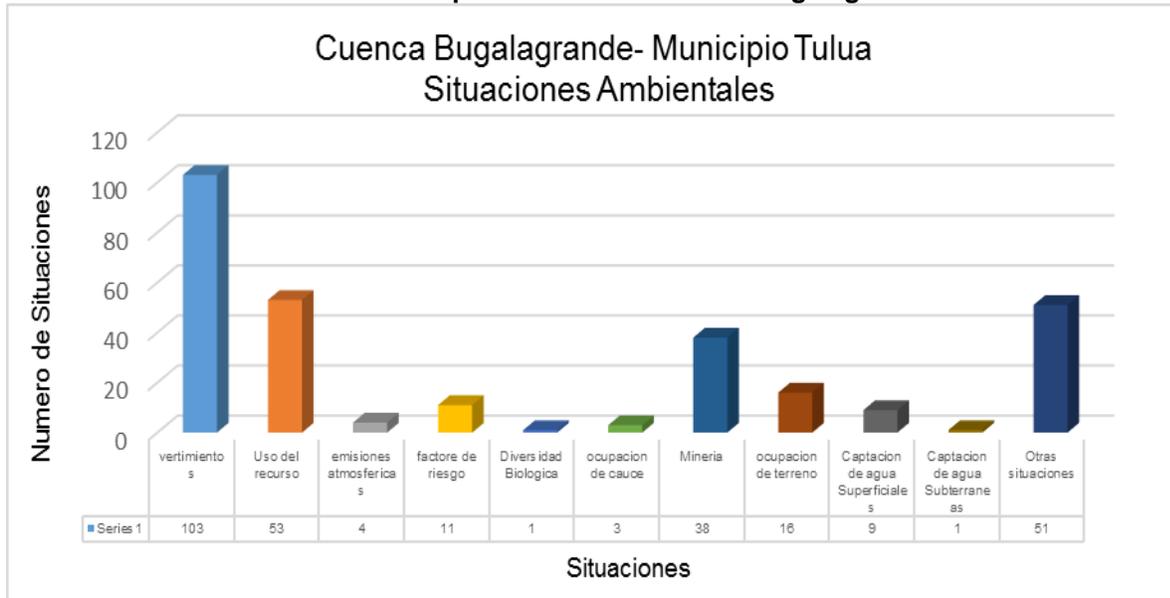
**Gráfica 2. Situaciones ambientales presentes en la Cuenca Morales. 2014**



Fuente. Informe Guardabosques para la Paz, año 2014.

Para el caso de la cuenca Morales, igualmente la gráfica refleja que la situación ambiental más relevante son los vertimientos, seguido del aprovechamiento del recurso bosque y manejo inadecuado de los residuos sólidos.

**Gráfica 3. Situaciones ambientales presentes en la Cuenca Bugalagrande. 2014**



Fuente. Informe Guardabosques para la Paz, año 2014.

Finalmente para el caso de la cuenca Bugalagrande, al igual que las demás la mayor problemática son los vertimientos, continúa el uso del recurso bosque, inadecuada disposición de residuos sólidos y aprovechamiento de material de arrastre.

## 2.4. Acciones Realizadas por el Municipio para la conservación de las fuentes hídricas.

En cuanto a las acciones realizadas por el municipio para la conservación de las fuentes hídricas que abastecen acueductos veredales el municipio para la vigencia 2014 realizó las siguientes intervenciones:

## 2.5. Proyectos de reforestación y aislamiento

Tabla 8. Reforestación primaria vigencia 2014

No.	1.- Código SUI	2.- Nombre del Predio	3.- Corregimiento.	4.- Vereda	5.- ÁREA. PREDIO Has	6.- Área Refo 1	6.- Cuenca
1	973	El Recreo, La Plata	Monteloro	San José	189,00	2,5	Tuluá
2	975	Villa Maritza	La Moralia	La Moralia	36,80	3,5	Morales
3	31513	Las Palomas Las Bellas.	Monteloro	San marcos	72	5,0	Tuluá
						11	

Fuente. SEDAMA 2015.

Tabla 9. Reforestación secunda vigencia 2014

No.	1.- Código SUI	2.- Nombre del Predio	3.- Correg.	4.- Vereda	5.- ÁREA. Has	6.- Área Refo 2	6.- Cuenca
2	970	El Vaticano, La María y Pradera	San Lorenzo.	San Lorenzo	44,62	10	Morales
5	974	La Coca	La Marina San Lorenzo	La Marina San Lorenzo	136,90	10	Morales
2	975	Villa Maritza	La Moralia	La Moralia	36,80	2,3	3,5
14	54460	Patio Bonito	La Marina	Maravelez	14,196	5,0	Morales
						27,3	

Fuente. SEDAMA 2015.

Tabla 10. Aislamiento realizado en la vigencia 2014.

No.	1.- Código SUI	2.- Nombre del Predio	3.- Correg.	4.- Vereda	5.- ÁREA. PREDIO Has	6.- Asla 1,5 Km	6.- Cuenca
1	973	El Recreo, La Plata	Monteloro	San José	189,00	1,5	Tuluá
2	975	Villa Maritza	La Moralia	La Moralia	36,80	3,8	Morales
3	31513	Las Palomas Las Bellas.	Monteloro	San Marcos	72	0,5	Tuluá
2	970	El Vaticano, La María y Pradera	San Lorenzo.	San Lorenzo	44,62	1,0	Morales
5	974	La Coca	La Marina San Lorenzo	La Marina San Lorenzo	136,90	3,3	Morales
14	54460	Patio Bonito	La Marina	Maravelez	14,196	0,9	Morales

Fuente. SEDAMA 2015.

## 2.6. Predios adquiridos por el municipio para la conservación de las fuentes hídricas.

El municipio de Tuluá a través del tiempo ha adquirido 26 predios de interés ambiental para la conservación de las fuentes hídricas que abastecen acueducto veredales, para un total de 1.415.43 hectáreas en cumplimiento al artículo 111 de la ley 99.

Para la vigencia 2014 el municipio adquirió un solo predio con un área de 44.5 has por valor de \$328.563.500, localizado en la vereda Monteloro, denominado el Maltrato y el cual fue adquirido como suelo de protección para la sub-cuenca río San Marcos, tributario del río Tuluá, dicho predio aún no se le ha realizado ninguna intervención ambiental.

A continuación se relaciona en la tabla siguiente la descripción de cada uno de los predios adquiridos por el municipio.

Tabla 11. Listado de predios adquiridos para la conservación de fuentes hídricas. Municipio de Tuluá

No.	1.- CENTRO POBLADO	2.- DIRECCION	3.- ÁREA. Has	6.- Fecha Escritura.	11.- USO ACTUAL	12.- USO PREVISTO	13.- VALOR Inversión	14.- RECURSOS INGRESOS FUENTE	17.- NOMBRE FUENTE Lugar de Abastecimiento	Nombre del Predio	ÁLTURA m.s.n.m.	Año Compra	TIPO DE ACCIÓN NVERSIÓN AMBIENTAL.			
													Plan de Manejo	Reforestación	Aislamiento	Mantenimiento
1	Mateguadua	Mateguadua	4,00	Sep-30-1998	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	5.000.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Quebrada la Mina, Quebrada Alto Cielo, Acueducto. Corregimiento. Mateguadua.	Alto Cielo	1600	1998.	X	X	X	X
2	Monteloro	La Floresta	23,00	Nov-03-1998	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	16.690.720,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Acueducto Veredal La Floresta.	El Reflejo	2600-2800	1998.	X	X	NO	X
3	Monteloro	San José - Las Miras	62,56	Dic-26-2000	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	94.376.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Quebrada San Marcos. Río Tuluá.	Campoalegre, el Jardín, Planadas	1800-2200	2000.	X	NO	NO	X
4	San Lorenzo.	San Lorenzo	44,62	Jun-26-2002	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	82.192.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Quebrada El Ahorcado Río Morales.	El Vaticano, La María y Pradera	1600-1800	2002.	X	X	X	X
5	Venus	Chamuscado	18,75	Abr-01-2003	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	30.451.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Tributario Río Morales.	La Rochela	1800-2000	2003.	X	X	NO	X
6	Venus	Paraje Las Tristezas	37,20	Dic-03-2003	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	22.000.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Tributario Río Morales.	Los Alpes (El Diamante 1 y 2)	2000	2003.	NO	NO	NO	NO
7	Monteloro	San José	189,00	Dic-03-2004	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	55.000.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Tributario Queb. El Porvenir, y el Oso, Sub-cuenca Río San Marcos.	El Recreo, La Plata	2000-2800	2004.	X	X	X	X
8	La Marina San Lorenzo	La Marina San Lorenzo	136,90	Nov-17-2005	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	180.000.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Acueducto Maravelez, Tolda Seca, Vereda La Coca.	La Coca	1800-1900	2005.	X	X	X	X
9	La Moralia	La Moralia	36,80	Nov-30-2006	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	50.972.500,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Acueducto La Marina, Veredas el Picacho, las Colonias.	Villa Maritza	1.900	2006.	X	X	X	X
10	Venus	Venus	36,73	Nov-29-2006	SUELO DE PROTECCION	SUELO DEPROTECCION	50.972.500,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Tributarios Ríos Queb. Negra y la Camelia al Río Morales. Acueducto. La Marina	Miramar - Porvenir.	2.000	2006.	X	X	X	X
11	Piedritas	Cocorná	38,40	Nov-29-2006	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	50.055.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Nace la Quebrada Cocorná Abastece Acueducto Vereda El Totumo y parte baja de San Rafael.	La Floresta	2.100	2006.	X	X	NO	X
12	Monteloro	San Marcos	139,00	Oct-31-2007	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	\$126.297.500	I.C.L.D. Recursos Propios.	Vertimiento a las Quebradas Cristalina y la Bonita que van al Río San Marcos.	La Lotería	1.350	2007.	X	NO	NO	NO
13	Monteloro	La Meseta	42,60	Dic-17-2007	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	67.505.700,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Nacen las quebradas El Buey y la Meseta tributario al Río San Marcos.	El Vergel	1.400	2007.	X	X	X	X
14	Monteloro	San Marcos	50,00	Mar.-19-2009	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	80.160.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	7 nacimientos, abastece microcuenca el Porvenir, afluente sub-cuenca del Río San Marcos, y este al Río Tuluá.	El Meridiano.	1.350	2009.	X	X	X	X
15	Monteloro	La Meseta	23,00	Mar -19-2009	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	34.500.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	3 nacimientos, abastece microcuenca el Buey, afluente sub-cuenca del Río San Marcos, y este al Río Tuluá.	El Reflejo	1.400	2009.	X	X	NO	X
16	San Rafael	Piedritas	32,16	Mar -19-2009	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	100.347.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Nacimiento quebrada Piedritas, surte de agua el acueducto el Guayabito para le vereda el Retiro, Naranjal, Tibolí, Remolinos y la Mina	El Porvenir	1.400	2009.	X	NO	X	X

17	Monteloro	La Mansión	42,00	Nov -12-2010	SUELO DE PROTECCION	SUELO DEPROTECCION	87.380.000,0	I.C.L.D.Recursos Propios.	El predio limita con la Quebrada La Mansión y tiene dos afloramientos internos aportando a la Sub-cuenca San Marcos Afluente principal del Río Tuluá.	La Roca	1.960-2.160	2009.	X	X	X	X
18	Monteloro	La Mansión.	28,00	Nov -12-2010	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	53.254.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	El predio limita con la Quebrada Tesalia y tiene dos afloramientos internos aportando a la Sub-Cuenca San Marcos Afluente principal del Río Tuluá.	La Italia	1.200	2009.	NO	NO	NO	NO
19	Monteloro	San Marcos.	72,00	Dic.-18-2010	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	119.600.000,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Siete corrientes superficiales que drenan al río San Marcos Afluente principal del Río Tuluá.	Las Palomas - Las Bellas	1.350	2009.	NO	X	X	X
20	San Lorenzo	La Cachona	12,9857	Dic.-15-2010	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	175.696.521,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Existen tres (3) nacimientos hídricos que conforman dos (2) afluentes de la quebrada el ahorcado, tributaria de la quebrada la Ribera y la cual dreña al río morales.	Bellavista	1.700	2010	NO	NO	X	NO
21	La Marina	Maravelez	14,196	Abril-12-2011	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	132.699.600,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Cuenta con dos (2) nacimientos de agua permanente, los que generan aproximadamente 4 y 3" de agua, que surten la vivienda de la finca todo su excedente va al acueducto de las veredas Maravelez, la coca y Ventaderos.	Patiobonito	1.400	2011	X	X	X	X
22	Monteloro	San Marcos	29,53	999,00	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	57.724.518,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Existen en promedio diez (10) nacimientos que drenan hacia el río San Marcos, el cual a su vez cae al río Tuluá. (Es de anotar que el predio cuenta actualmente con una riqueza hídrica alta, la cual aflora y dreña por toda la zona boscosa de éste, conformando áreas con alto nivel freático).	El Retiro	1.800	2011	NO	X	X	X
23	Monteloro	Las Mirilas	106,5	Sept.-23-2011	SUELO DE PROTECCION	SUELO DEPROTECCION	208.473.750,0	I.C.L.D.Recursos Propios.	Existen en promedio cinco (5) nacimientos que drenan hacia el río San Marcos, el cual a su vez cae al río Tuluá. (Es de anotar que el predio cuenta actualmente con una riqueza hídrica alta, la cual aflora y dreña por toda la zona boscosa de éste, conformando áreas con alto nivel freático).	El Topacio 1.	2.600	2011	NO	X	X	X
24	Monteloro	Las Mirilas	106,5	Dici.-19-2012.	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	188.893.069,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Ecosistema complementario en su potencial bosque y agua al predio Topacio I.	El Topacio 2.	2.600	2012	NO	X	NO	X
25	Monteloro	La Mansión	44,5	Agos-29-2013	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	278.764.110,0	I.C.L.D. Recursos Propios.	Nacimientos con estabilidad de caudal permanente, abastece la quebrada la Platina y la Rocio.	El Maltrato 1	1.900	2013	X	X	x	X
26	Monteloro	La Mansión	44,5	Dic-16-2014	SUELO DE PROTECCION	SUELO DE PROTECCION	328.563.500,0	ICLD. Recursos Propios	SUBUCENCA RIO SAN MARCOS CUENTA TIUTELAR RIO Tuluá	El Maltrato 2	1.900	2014	NO	NO	NO	NO



5	La Rochela	Chamuscado	Venus	1800-2000	18,75	3	3,13	1	3,33	San Agustín	Río Morales
6	Los Alpes (El Diamante 1 y 2)	Paraje Las Tristezas	Venus	2.200	37,20	2	2,08	1	3,33	La Cristalina	Río Morales
7	El Recreo, La Plata	San José	Monteloro	2000-2800	117,00	8	8,33	2	6,67	El Porvenir El Oso	Río Tuluá
8	La Coca	Maravelez	La Marina San Lorenzo	1.800-2.000	136,90	2	2,08	2	6,67	La Mina La Coca	Río Tuluá
9	Villa Maritza	El Paraíso	La Moralia Venus	1.600	36,80	5	5,21	1	3,33	La Negra	Río Morales
10	Miramar - Porvenir	Chamuscado	La Moralia Venus	1.700-1.900	37,00	4	4,17	2	6,67	La Negra Agustín San	Río Morales
11	La Floresta	Cocorná	Piedritas	2.100	38,40	5	5,21	1	3,33	Cocorná	Río Bugalagrande
12	La Lotería	Las Mirilas	Monteloro	2.200-2.600	139,00	6	6,25	2	6,67	Cristalina Bonita La	Río Tuluá
13	El Vergel	La Meseta	Monteloro	1.400	42,60	2	2,08	2	6,67	La Quinta El Buey	Río Tuluá
14	El Meridiano	Las Mirilas	Monteloro	1.350	50,00	7	7,29	1	3,33	El Porvenir	Río Tuluá
15	El Reflejo	La Meseta	Monteloro	1.400	23,00	3	3,13	1	3,33	La Quinta	Río Tuluá
16	El Porvenir	Piedritas	San Rafael	1.400	32,16	3	3,13	2	6,67	Piedritas	Río Tuluá
17	La Roca	La Mansión	Monteloro	1.960-2.160	42,00	2	2,08	1	3,33	La Mansión	Río Tuluá
18	La Italia	La Mansión.	Monteloro	1.300	22,60	2	2,08	1	3,33	Tesalia	Río Tuluá
19	Las Palomas - Las Bellas	San Marcos.	Monteloro	1.350	72,00	7	7,29	1	3,33	La Quinta	Río Tuluá
20	Bellavista	La Cachona	San Lorenzo	1.700	12,98	3	3,13	1	3,33	El Ahorcado	Río Morales
21	Patiobonito	Maravelez	La Marina	1.400	14,10	2	2,08	1	3,33	La Coca	Río Tuluá
22	El Retiro	San Marcos	Monteloro	1.800	29,50	10	10,42	1	3,33	Río San Marcos	Río Tuluá
23	El topacio	Las Mirilas	Monteloro	2.600	106,5	5	5,21	1	3,33	Río San Marcos	Río Tuluá
					<b>1142,67</b>	<b>96</b>	<b>100,00%</b>	<b>30</b>	<b>100,00%</b>		<b>Río Tuluá: 16 Río Morales: 6 Río B/grande: 1</b>

Fuente. SEDAMA- 2015.

El municipio de Tuluá A través de Sistema Municipal de Áreas protegidas ha venido promocionando todo el tema de reservas naturales de la sociedad civil con el fin de aumentar áreas de interés ambiental para la conservación de las fuentes hídricas es así como a la fecha se cuenta con una base de datos de 100 predios de la sociedad civil declarados como reservas de la sociedad civil. (Ver tabla 14)

Tabla 14. Relación reservas naturales de la sociedad civil. Artículo 109 ley 99 de 1993. Decreto 1996 de 1999.

NO	FECHA DE SOLICITUD	SOLICITANTE	COGTO.	VEREDA	RESERVA	CUENCA	EXTENSION (Has.)					RESOLUCION PARQUES NACIONALES NATURALES - PNN	RESOLUCION ACUERDO MUNICIPAL
							PREDIO Ha	RESERVA Ha	BOSQUE	CULTIVO	PRADERA		
1	30-oct-96	Dagoberto Wagner	Monteloro	San José	El Cocuy.		133,7	94,0	94,0	0,0	39,7		284/oct. 24 de 97 70%
2	08-ene-97	Hernán V. Vásques	Q/Grande	Q/Grande	Las Violetas		188,5	75,0	75,0	4,0	109,5		279/ oct. 20 de 97 40%
3	09-ene-97	Hernán V. Vásques	Q/Grande	Q/Grande	Tesorito		150,0	60,0	60,0	4,0	86,0		278/ oct.20 de 97 40%
4	17-jun-97	Asent. Piedritas	Monteloro	San Elena	Asent. Piedritas		99,2	99,2	99,2	0,0	0,0		364/ Dic 29 de 97 90%
5	01-jul-97	Arlyd Ricardo Caicedo	San Lorenzo	San Lorenzo	Las Mercedes		3,0	3,0	1,2	0,0	1,8		368/ Dic 29 de 97 80%
6	01-jul-97	Arlyd Ricardo Caicedo	San Lorenzo	San Lorenzo	El Caimo		10,5	10,5	2,0	4,0	4,5		367 / Dic 29 de 97 80%
7	02-jul-97	Gildardo Rdo Caicedo	San Lorenzo	San Lorenzo	La Loma		2,4	2,4	2,0	0,4	0,0		365/ Dic 29 de 97 80%
8	02-jul-97	Gildardo Rdo Caicedo	San Lorenzo	San Lorenzo	La Esperanza		5,3	5,3	3,7	0,0	1,6		366/ Dic 29 de 97 80 %
9	21-jul-97	Luz Edenis Pusquin	Monteloro	La Floresta	El Reflejo		23,6	16,0	16,0	3,0	4,6		074/ Abril 13 de 98 80%
10	22-jul-97	Luis Carlos Ramirez	Monteloro	San Marcos	La Suiza.		36,7	9,0	9,0	6,0	21,7		077/ Abril 13 de 98 80%
11	23-jul-97	Luis Angel Muñoz	Monteloro	La Floresta	La Primera		60,5	10,0	10,0	4,0	46,5		076/ Abril 13 de 98 80%
12	28-jul-97	Octavio Barrantes	Venus	San Agustín	Campo Hermoso		36,8	24,0	24,0	2,8	10,0		075/ Abril 13 de 98 85%
13	04-ago-97	Ma. Teresa de Jesús	Monteloro	La Floresta	La Camelia		19,8	4,0	4,0	2,0	13,8		079/ Abril 13 de 98 80%
14	11-ago-97	María Dolores Correa	Monteloro	San Marcos	Buena Vista		12,2	6,0	6,0	2,6	3,6		078/ Abril 13 de 98 80%
15	18-ago-97	Gerardo Campo Florez	Monteloro	San José	La María		63,5	26,0	26,0	0,0	37,5		148/ Junio 23 de 98 60%
16	25-ago-97	Luis Elias Benavidez	Monteloro	San Marcos	Planadas		63,7	40,0	40,0	0,0	23,7		372/ Dic 30 de 97 80%
17	25-ago-97	Melesio Suarez Coy	Venus	San Agustín	Papayal	MORALES	32,0	32,0	23,0	2,0	7,0		369/ Dic 29 de 97 80%
18	04-sep-97	Samuel Cardona	Monteloro	San José	La Granja		56,8	56,8	22,7	0,0	34,1		363/ Dic 29 de 97 60%
19	18-sep-97	Sergio Miltrón Jaramillo	Puerto Frazadas	El Porvenir	El Cedral		159,4	159,4	60,0	0,0	99,4		322/ Dic 01de 97 70%
20	19-sep-97	Sergio Miltrón Jaramillo	Puerto Frazadas	San Isidro	Los Pinares		397,4	397,4	120,0	1,0	276,4		362/ Dic 01 de 97 50%
21	20-sep-97	Leonel Arana	Puerto Frazadas	San Isidro	Dinamarca III	Bugalagrande	100,0	100,0	99,0	1,0	0,0		323/ Dic 01de 97 80%
22	28-sep-97	Euclides Rincón	Monteloro	San Marcos	Los Gualandayes		43,9	43,9	10,0	4,9	29,0		370/ Dic 01de 97 60%
23	01-oct-97	Sixto Alberto Coy	Monteloro	San Marcos	Betulia		50,4	50,4	7,0	8,4	35,0		371/ Dic 29 de 97 60%
24	30-sep-97	Obdulio Castro	Monteloro	La Mansion	La Mansión		73,4	73,4	22,0	3,0	48,4		360/ Dic 29 de 97 50%
25	03-sep-97	Obdulio Castro	Monteloro	La Mansion	La Roca		39,0	39,0	16,0	0,0	23,0		080/ Abril 13 de 98 50%
26	14-oct-97	Ma. Olinda Castro	Monteloro	La Floresta	El Vergel		43,7	43,7	21,5	3,0	19,2		361/ Dic 29 de 97 70%
27	13-abr-98	Eselina Sánchez	San Lorenzo	La Cachona	La Siria		22,2	22,2	11,2	4,0	7		113/ May 21 de 98 80%
28	11-mar-98	Fund. Rio Bugalagrande	Barragán	El Japon	Frazadas I		203,7	203,7	203,7	0,0	0,0		146/ Jun 23 de 97 45%
29	12-mar-98	Fund. Rio Bugalagrande	Barragán - Pto Frazadas.	El Japon	Frazadas II		446,0	44,6	44,6	0,0	0,0		147 / Jun 23 de 97 45%
30	18-ago-97	Dolores Peña Campo	Barragán	Sinú	Senderito		84,3	84,3	15,0	15,3	54,0		183/ Jul 16 de 98 80%
31	12-may-98	Dolores Peña Campo	Barragán	Sinú	La Pradera		45,1	45,1	10,0	1,1	34,0		182/ Jul 16 de 98 30%
32	12-may-98	María Olinda Castro	Monteloro	La Floresta	El Reflejo II		15,8	15,8	7,8	1,0	7,0		180/ Jul 16 de 98 50%
33	12-may-98	María Olinda Castro	Monteloro	La Floresta	El Espejo		32,5	32,5	13,0	0,0	19,5		181/ Jul 16 de 98 50%
34	18-may-98	Juan Manuel Jaramillo	San Rafael	Concorná	La Floresta		28,1	28,1	25,0	1,1	2,0		179/ Jul 16 de 98 80%
35	11-jun-98	Ramon Taborda	San Rafael	El Retiro	La Cumbre		23,0	23,0	10,0	2,0	11,0		313/ Dic 28 de 98 50%
36	30-mar-98	Gerardo A. Gaviria	Monteloro	Las Mirás	El Orisol		45,2	45,2	63,2	4,5	4,5		222/ Sep 11 de 98 50%
37	16-jul-98	Diego E. Villegas	Santa Lucía	Santa Lucía	La Alenjadria		87,5	87,5	67,0	0,0	20,5		310/ Dic 17 de 98 60%
38	16-jul-98	Diego E. Villegas	Santa Lucía	Santa Lucía	La Grecia		223,4	223,4	110,0	0,0	113,4	0030 Mayo 9 2013	311/ Dic 17 de 98 60%
39	21-jul-98	Cecilia Velasquez	San Rafael	Bellavista	Miraflores		9,3	9,3	7,0	2,0	0,3		221/ Sep 11 de 98 80%
40	07-sep-98	Carlos Alberto Cortes	Monteloro	San Marcos	La Betulia 2				82,3	3,0	2,0		282/Nov de 98 80%
41	01-sep-98	Alvaro Vasquez	La Moralia	La Alenjadria	La Esmeralda		128,0	128,0	73,0	10,0	45,0		312/ Dic 17 de 98 80%
42	04-dic-98	José Jesús Ríos	San Lorenzo	El Vergel	La Albania		10,0	10,0	4,0	1,5	4,5		315/ Dic 29 de 98 50%
43	01-mar-98	Alicia Manbuscay Llantén	La Moralia	Balsamar	Los Eucaliptos		17,9	17,9	13,9	3,0	1,0		107/ Jun 23 de 99 70%
44	15-feb-99	Carlos E. Blandon	Puerto Frazadas	Alto del Rosario	Buena Vista	Bugalagrande	16,0	16,0	4,0	4,0	8,0		137 / Jun 09 de 99 80%
45	20-mar-99	Hector Fabio Carvajal	Barragán	Las Azules	Judea IV		67,6	67,6	47,6	0,0	20,0		300/ Dic 28 de 99 80%
46	20-mar-99	Victor José Carvajal	Barragán	Las Azules	Judea V		64,1	64,1	41,1	2,0	21,0		301/ Dic 28 de 99 80%
47	01-jun-99	Alfredo Orjuela	Puerto Frazadas	La Italia	La Suiza.		520,0	520,0	400,0	119,0	1,0		302/ Dic 29 de 99 80%
48	08-28-00	Fund. Rio Bugalagrande	Puerto Frazadas	El Porvenir	Frazadas III		50,0	50,0	50,0	0,0	0,0		144/ Sep 29 de 00 95%
49	08-28-00	Fund. Rio Bugalagrande	Puerto Frazadas	La Italia	El Llanito		0,5	0,5	0,5	0,0	0,0		145/ Sep 29 de 00 95%
50	08-28-00	Fund. Rio Bugalagrande	Puerto Frazadas	La Italia	Bellavista		111,0	111,0	111,0	0,0	0,0		146/ Sep 29 de 00 95%



		galeano											
96	06-abr-06	Gabriela galeana de jaramillo	La Marina	El Chuzo	Santa ana	MORALES	186,72	186,72	40	48	80	010 Enero 16 2009	0460 may 31 2007
97	06-mar-06	Maria luisa varela	La Iberia	La Iberia Alta	La Yolanda		73,6	73,6	48,6	20	5	002 Enero 18 2012	0721 sep 6 2007
98	10-ago-04	Alvaro Torres Bellon	Barragan	La Chorrera	La Diadema-Bellavista		27	27	3	4	20		1076 nov 15/2005
99	14-feb-05	Luis Enrique Correa y (otro)	Barragan	La Chorrera	El Argel		290	290	90	0	200		0736 Nov 21/ 2006
100	04-oct-05	Mariela Lotero de Valencia	La Moralia	El Paraiso	Villa Maritza		36	36	36	0	0		0585 set 20 / 2006

Fuente. SEDAMA-2015

Tabla 15. Listado predios promovidos para declaratoria como área protegida.

No.	1.- Código SUI	2.- Nombre del Predio	3.- Correg.	4.- Vereda	5.- ÁREA. Has	6.- Cuenca
1	967	Alto Cielo	Mateguadua	Mateguadua	4,00	Tuluá
2	970	El Vaticano, La María y Pradera	San Lorenzo.	San Lorenzo	44,62	Morales
3	971	La Rochela	Venus	Chamuscado	18,75	Morales
4	973	El Recreo, La Plata	Monteloro	San José	189,00	Tuluá
5	974	La Coca	La Marina San Lorenzo	La Marina San Lorenzo	136,90	Morales
6	975	Villa Maritza	La Moralia	La Moralia	36,80	Morales
7	976	Miramar - Porvenir.	Venus	Venus	36,73	Morales
8	977	La Floresta	Piedritas	Cocorná	38,40	B/grande
9	978	La Lotería	Monteloro	San Marcos	139,00	Tuluá
10	979	Campoalegre, El Jardín, Planadas	Monteloro	San José - Mirlas Las	62,56	Tuluá
11	979	El Vergel	Monteloro	La Meseta	42,60	Tuluá
12	31507	El Meridiano.	Monteloro	San Marcos	50,00	Tuluá
13	31510	La Roca	Monteloro	La Mansión	42,00	Tuluá
14	54460	Patiobonito	La Marina	Maravelez	14,196	Morales
15	54462	El Maltrato 1	Monteloro	La Mansión	44,5	Tuluá
16	78557	El Topacio 1.	Monteloro	Las Mirlas	106,5	Tuluá
17	78558	El Topacio 2.	Monteloro	Las Mirlas	106,5	Tuluá
					<b>1113,06</b>	

Fuente. SEDAMA-2015

## **2.7. Bienes y Servicios Ambientales de los Predios Adquiridos por Interés Ecológico Municipal.**

A continuación se presentan los bienes y servicios ambientales que se encuentran ofertados en los Predios de Interés Ecológico Municipal:

### **1. Alto Cielo**

Los principales bienes y servicios ambientales del predio se encuentran en las 4 has de bosque que adquirió el Municipio que contribuyen a:

- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.

### **2. La Floresta**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Formación de suelos.
- Regulación de gases.
- Recreación (Educación ambiental).
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.

### **3. El Vaticano**

Los principales bienes y servicios ambientales del predio se encuentran gracias a las grandes hectáreas de bosque que contribuyen a:

- Regulación hídrica.
- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Formación de suelos.
- Oferta y calidad del agua.
- Recreación (Educación Ambiental).
- Polinización. – Especies.
- Belleza escénica.

- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.

#### **4. La Rochela**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio se encuentran gracias a las hectáreas de bosque que contribuyen a:

- Regulación hídrica.
- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Formación de suelos.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.
- Belleza escénica.

#### **5. El Recreo-La Plata**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio se encuentran gracias a las hectáreas de bosque que contribuyen a:

- Regulación hídrica.
- Regulación de clima.
- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Oferta y calidad del agua.
- Formación de suelos.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.
- Belleza escénica.

#### **6. La Coca**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio se encuentran gracias a las hectáreas de bosque que contribuyen a:

- Regulación hídrica.
- Regulación de clima.
- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Oferta y calidad del agua.
- Formación de suelos.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.
- Belleza escénica.
- Recreación (Educación Ambiental).

## **7. Planadas**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio se encuentran gracias a las hectáreas de bosque que contribuyen a:

- Regulación hídrica.
- Conservación de la biodiversidad.
- Formación de suelos.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.
- Belleza escénica.

## **8. El Reflejo (Vda. La Meseta)**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio se encuentran gracias a las hectáreas de bosque que contribuyen a:

- Regulación hídrica.
- Regulación de clima.
- Conservación de la biodiversidad.
- Formación de suelos.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.
- Belleza escénica.

## **9. La Italia**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Formación de suelos.
- Regulación de gases.
- Recreación (Educación ambiental).
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.

## **10. Las Palomas – las Bellas**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Formación de suelos.
- Regulación de gases.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.

## **11. Esperanza, Miramar**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Formación de suelos.
- Regulación de gases.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.

## **12. Villa Maritza**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Formación de suelos.
- Regulación de gases.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.

### **13. El Vergel**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Formación de suelos.
- Regulación de gases.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.

### **14. El Porvenir**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Formación de suelos.
- Regulación de gases.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.
- Recreación (Educación ambiental).

### **15. Bellavista**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Regulación de gases.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Recreación (Educación ambiental).

## **16. Patio Bonito**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Recreación (Educación ambiental).

## **17. El Topacio**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Regulación de gases.
- Regulación de clima.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.
- Belleza escénica.

## **18. El Retiro**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Regulación de gases.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.

## **19. La Roca**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.

- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Regulación de gases.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.

## **20. El Meridiano**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.

## **21. La Lotería**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.
- Formación de suelos.

## **22. Los Alpes**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Regulación de gases.
- Regulación de clima.
- Belleza escénica.

### **23. El Reflejo (Vda. La Floresta)**

Los principales bienes y servicios ambientales que brinda el predio son enmarcados en el bosque nativo que contribuyen a:

- Conservación y Producción de la biodiversidad.
- Regulación hídrica.
- Oferta y calidad del agua.
- Belleza escénica.
- Reciclaje de nutrientes y fertilidad de suelos.
- Regulación de clima.

---

## CAPITULO III

---



Fotos 6, 7 y 8. Imágenes de la problemática ambiental ocasionada por la mala disposición de los residuos sólidos en el sector de la Balastrea, vía al corregimiento de Campo Alegre.

## MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL MUNICIPIO

### 3. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

#### 3.1. Normatividad Ambiental Relacionada

- Constitución Política 1991, determina en los artículos 79, 80 y en el numeral 8 del artículo 95, la obligación del Estado de proteger la diversidad del ambiente, de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano; igualmente establece como deber de las personas y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.
- Decreto 2811 de 1974, Código de Recursos Naturales. Se estipula que en el manejo de residuos, desechos, basuras y desperdicios, se utilizarán los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de estos desechos. Así mismo en el Artículo 34 establece que no es posible descargar sin autorización, residuos, basuras, desperdicios y en general, desechos que deterioren los suelos o causen daño o molestia a individuos o núcleos humanos, igualmente en el Artículo 35 hace referencia a que para la disposición y tratamiento final de las basuras, se utilizarán, preferiblemente, los medios que permitan evitar el deterioro del ambiente y de la salud humana; reutilizar sus componentes, producir nuevos bienes y restaurar o mejorar los suelos.
- Ley 09 de 1979, Código Sanitario Nacional. Faculta al Ministerio de Salud para establecer en su Artículo 242 la reglamentación relacionada con la disposición final de las basuras para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona con la salud y el ambiente.
- Ley 99 de 1993, Determina en los numerales 2, 10, 11 del artículo 5º como funciones del Ministerio del Medio Ambiente, el regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, determinar las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general sobre medio ambiente a las que deben sujetarse los centros urbanos y asentamientos humanos y en general todo servicio o actividad que pueda generar directa o indirectamente daños ambientales, dictar regulaciones de carácter general tendientes a controlar y reducir las contaminaciones geosférica, hídrica del paisaje, sonora y atmosférica en todo el territorio nacional.
- Ley 142 de 1994, Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios. En su Artículo 5 define competencia de los municipios en cuanto la prestación de los servicios públicos. La Ley 286 de 1996, Ley 632 de 2000, Ley 689 de 2001: Modifican parcialmente la Ley 142 de 1994.

Decreto 605 de marzo 27 de 1996, establece las disposiciones sanitarias de residuos sólidos y prestación de servicios de aseo.

RAS - Reglamento Técnico del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico 2000, en la Sección II Título F Sistemas de aseo urbano. Se fijan los criterios básicos y requisitos técnicos mínimos ambientales que deben reunir sistemas de aseo con el fin de minimizar o mitigar los impactos ambientales en las actividades de recolección, transporte, frecuencia, programas de aprovechamiento, ubicación o disposición final.

Resolución 096 de 2000, Adopta el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico.

Decreto 2981 de 20 de diciembre de 2013. Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.

Decreto 0754 de 25 de noviembre de 2014. Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

### **3.2. Diagnóstico del manejo de los residuos solidos**

El incremento de la población, el desarrollo industrial, la falta de cultura han dejado como consecuencia un aumento en los volúmenes de generación de residuos sólidos en el Municipio de Tuluá, lo cual ocasiona la degradación del medio ambiente y el desequilibrio de los ecosistemas por el manejo inadecuado en algunos sectores.

Existen algunos sectores del Municipio, en los cuales se está realizando la disposición de residuos y/o escombros en sitios no autorizados, afectando notablemente al medio ambiente, el aspecto visual y paisajístico de los diferentes sectores. De igual manera se evidencia que gran parte de la problemática de las fuentes hídricas corresponde a los residuos sólidos que son dispuestos en las corrientes sin ningún control, afectando las características propias del recurso hídrico.

Para la prestación del servicio de aseo el municipio de Tuluá realizó convenio interadministrativo con la empresa TULUASEO S.A.E.S.P., cuyo objeto es la prestación del servicio de aseo urbano en sus componentes de recolección domiciliaria de basuras, barrido y limpieza de vías y demás áreas públicas, transporte y descargue de todos los residuos generados en la cabecera municipal hasta el Relleno Sanitario Regional Presidente, el cual es operado por la empresa Bugueña de Aseo.

Para el caso de los centros poblados la prestación del servicio se hace de manera ineficiente, pues la mayoría de las veces los residuos no son recolectados y por tanto se ha generado botaderos de residuos a campo abierto, lo que ha incidido en la proliferación de focos de contaminación que afecta la calidad de vida de los Tuluëños.

Los usuarios atendidos por TULUASEO en la zona urbana para la vigencia 2014 en promedio fue de 52.462 usuarios y el total de residuos promedio generado fue de 3.375 toneladas por mes.

En cuanto a los km atendidos por mes en el servicio de barrido y limpieza en promedio fue de 26.651 km con un promedio de horas de recolección de 2.605 horas.

Un aspecto importante para el Municipio y que ha ocasionado impactos negativos a los recursos naturales y la comunidad en general, son los Asentamientos, al estar ubicados en lugares críticos, en la mayoría de los casos cerca a fuentes hídricas, lo que exige para el Municipio una mayor gestión a fin de tratar de dar una gestión adecuado a la generación de los residuos, lo cual resulta una tarea difícil debido a la falta de cultura por parte de la comunidad, viéndose reflejado en el deterioro paisajístico del área, el impacto visual negativo, la degradación del suelo, propagación de vectores, contaminación de fuentes hídricas por los vertimientos inadecuados, olores desagradables e inseguridad en algunos sectores.

Otro de los aspectos a tener en cuenta es el incumplimiento por parte de la empresa prestadora del servicio de recolección, quienes pese a que cuentan con rutas, frecuencia y horarios establecidos, no lo cumplen.

El reciclaje en el municipio de Tuluá es una actividad en proceso de desarrollo, pese a que existen personas que se dedican a estas invaluable actividades; son pocas las que deciden formar parte de forma organizada, vinculándose a las cooperativas y/o asociaciones existentes.

### **3.3. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS.**

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS es una herramienta que implementó el estado con el fin de minimizar en los Municipio y/o en el sector empresarial los costos de transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en las diferentes actividades; así mismo por medio de estos planes se pretende prolongar el tiempos de vida útil de los sitios de disposición final y/o rellenos sanitarios.



Tuluá cuenta con un PGIRS, el Cual fue implementado por la administración municipal a través de la SEDAMA.

Para la vigencia 2014 el municipio logra la implementación de diez programas adscritos al PGIRS, tales como;

1. PMIRS
2. COMPARENDO AMBIENTAL
3. APROVECHAMIENTO ARTESANAL Y ORGANICO
4. ECONOMIA SOLIDARIA RECUPERADORES
5. CULTURA CIUDADANA RESIDUOS SOLIDOS
6. RESIDUOS SOLIDOS ESCOMBROS
7. RESIDUOS SOLIDOS ELECTRICOS BATERIAS Y PILAS
8. COMITÉ PGIRS
9. CAMPAÑA RESIDUOS SOLIDOS URBANA Y RURAL
10. RUTAS SELECTIVAS.

---

## CAPITULO IV

---



CUMPLIMIENTO AL PLAN DE  
DESARROLLO

COMPONENTE AMBIENTAL

#### **4. CUMPLIMIENTO AL PLAN DE DESARROLLO – COMPONENTE AMBIENTAL**

Para el cumplimiento de los programas y proyectos contemplados en el plan de Desarrollo Municipal, la Alcaldía, a través de la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente – SEDAMA, elaboro el plan de acción para la vigencia 2014 en la cual se realizaron las siguientes acciones:

**Entidad:** Secretaría de Asistencia Agropecuaria y Medio Ambiente –SEDAMA

**Fecha de Corte:** 31 DE DICIEMBRE DE 2014

**Fecha de Elaboración:** 04 DE MARZO DE 2013.

**Código del Sector:** 6115

**Nombre del Sector:** Medio Ambiente

**Código del Programa:** 33 y 34

**Nombre del Programa:**

Programa de Gestión Ambiental Sostenible y Reducción del Impacto del Cambio Climático

Programa de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.

Artículo 30. Programas y Líneas Estratégicas para desarrollar una Política Ambiental y Gestión del Riesgo de Forma Integral.

El municipio desarrollo los siguientes programas en cumplimiento al Plan de Desarrollo-componente ambiental:

## **SUBPROGRAMA 33 C. CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA MUNICIPAL DE ÁREAS PROTEGIDAS SIMAP. TULUÁ.**

El Municipio de Tuluá como ente territorial al 2014 continúa con el posicionamiento del Sistema Municipal de Áreas Protegidas SIMAP Tuluá Valle del Cauca a nivel local, regional, departamental y nacional, siendo convocado en diferentes escenarios como experiencia exitosa en la dinámica de trabajar en torno a la política de áreas protegidas y conservación de ecosistemas estratégicos tanto a nivel urbano como rural. En las zonas geográficas de Palmira, Restrepo Valle; Municipio de Valle de Upar en el Departamento del Cesar, al igual que el Segundo congreso nacional de áreas protegidas con una invitación, participación de SIMAP Tuluá.

Se cuenta con 1 comité técnico municipal de áreas protegidas mucho más participativo con integrantes de la zona rural habitantes de las zonas circunvecinas de los ecosistemas o áreas ambientales, al igual que la participación del sector institucional con competencia afín al tema.

Se mejoró el compromiso de socialización y conservación estratégica para los ecosistemas de 4 Humedales identificados dentro de la estructura del SIMAP.

Se logra que Tuluá a través del SIMAP sea el Municipio anfitrión y líder del Segundo encuentro departamental de áreas protegidas.

33C1 y 33C3. Posicionamiento y consolidación del SIMAP, se implementaron 7 tipos de acciones de socialización y posicionamiento participación y fortalecimiento del sistema municipal de áreas protegidas: Talleres, Foro, encuentro departamental, Participación en Mesas regionales, Visitas Institucionales, Giras, Reuniones, Mesa Local.

33 C2. Referenciarían de 8 ecosistemas estratégicos: 4 humedales (Chillicote, La Sapera, SENA CLEM, San Lorenzo) mediante estrategias de cartografía social, y 4 predios 111 -210 referenciados a través de la formulación de tres planes de manejo ambiental para cuatro predios abastecedores de acueducto con su correspondiente cartografía, Topacio 1 y 2, Patio Bonito, el Maltrato 1.

33C4 Se realizaron acciones de conservación de acuerdo a los Planes de Manejo de los Predios: Villa Maritza, Vaticano, El Recreo la Plata, La Coca, Patio Bonito, La Palomas las Bellas. A través de la estrategia de conservación y mantenimiento de predios ya que

las 39 Has reforestadas y los 11 kilómetros de aislamiento son con base a los respectivos planes de manejo ambiental.

33C8: procesos de fomento a la conservación de humedales: se garantizaron acciones de conservación y educación en tres humedales.

De acuerdo a información suministrada por la SEDAMA, el municipio de Tuluá realizó acciones de fomento a la conservación de humedales para garantizar la conservación en tres humedales, mediante el fomento la gestión ambiental institucional comunitaria como:

- Actores en el área de influencia, mediante reuniones, talleres u otros.
- Actividades de promoción y educación ambiental en conservación de ecosistemas estratégicos humedales.
- Gestión Integral de residuos sólidos: actividades de recolección, recuperación de residuos sólidos.
- Actividades de conservación mediante mantenimiento de zonas verdes, siembras de árboles, manejo silvicultura, limpieza de espejo lagunar, gestión institucional para el manejo de flora y fauna.



Fotos 9,10 y 11. Imágenes de intervención en los humedales de Tuluá. Autor. SEDAMA

## **SUBPROGRAMA 33 H. INCREMENTO Y MANTENIMIENTO DE ZONAS BLANDAS Y DURAS DE LOS PARQUES, ZONAS VERDES Y ÁREAS AMBIENTALES DE LA ZONA URBANA Y CENTROS POBLADOS RURALES – “TULUÁ BIEN VERDE”.**

Se cumplió con lo siguiente:

33 H1: Reglamentación e implementación del estatuto arbóreo del municipio de Tuluá.

33 H2: Socialización y sensibilización a la comunidad en general, entidades públicas y privadas sobre el programa de adopción de parques, zonas verdes y áreas ambientales.

33 H3: Guadañar zonas verdes en el perímetro urbano y centros poblados de la zona rural del municipio de Tuluá. (4 rondas por año). Erradicar árboles y palmas en alto riesgo de volcamiento en las zonas verdes urbanas y rurales del municipio de Tuluá. Hacer podas de mantenimiento silvicultural y floricultural en las zonas verdes urbanas y rurales de Tuluá. Mantener las zonas blandas de las zonas verdes aledañas de los ríos al paso por el perímetro urbano. (Caudales Hídricos). Realizar el tratamiento fitosanitario de los árboles hitos (notables) de las áreas verdes del municipio de Tuluá.

Para el año 2014, Se logra fortalecer el componente de ornato público en las zonas blandas (parques, polideportivos, zonas blandas, y áreas ambientales) y de la zona urbana y los parques de los centros poblados principales de la zona rural.

Con una alianza estratégica con la empresa TULUASEO S.A. garantizando hacer el mantenimiento al 100% con 4 rondas durante todo el año 2014. Aportando a mejorar el componente de paisaje urbano del Municipio de Tuluá y de los centros poblados rurales. Para su conservación de la flora urbana y rural centros poblados en el Municipio de Tuluá.

Así mismo se logra realizar al manejo silvicultural a la arboleda en general de Tuluá incluyendo especies representativas escénicas y emblemáticas para la ciudad que tienen un contraste ambiental y paisajístico con el desarrollo de la ciudad.

Se fortaleció y se apoyó a la reactivación del programa **Bien Verde** con la adopción de 10 parques en la zona urbana del municipio de Tuluá.

Se realiza la siembra de 963 árboles en diferentes sitios de la zona urbana del Municipio de Tuluá.

### **SUBPROGRAMA 33.I. IMPLEMENTACION DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA ZONA URBANA Y RURAL DE TULUÁ VALLE.**

Para el 2014 el Municipio de Tuluá logra la continuidad de implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS del Municipio de Tuluá basado en los diversos programas adscritos al PGIRS en la zona rural alta, media y plana del Municipio de Tuluá.

Se consolido dos campañas de orden municipal, una denominada amigo PGIRS por un Tuluá limpio en la zona urbana, y por un campo limpio en Tuluá en la zona rural. Con los siguientes datos o indicadores logrados:

Recuperación de 2.093 kilos de residuos sólidos aprovechables, al igual que 645 kilos recolectados de envases de plaguicidas, y un promedio de 92 estopas de residuos sólidos no aprovechables directos para la disposición final al relleno.

Entrega de 26 puntos ecológicos distribuidos en el sector institucional, educativo y comunitarios para la zona rural y urbana de Tuluá.

Con la campaña Pilas con Tuluá, es Hora de Actuar se logró la recolección de un promedio de 50,12 kilos de pilas y baterías en la zona urbana de Tuluá.

Un Comité Técnico PGIRS Fortalecido, mejorando el nivel de participación Interinstitucional entre Dependencias de la Administración y Entidades del Sector Privado. Con un promedio de participación de 25 entidades adscritas al comité, con temas y situaciones estructurales tales como; Comparendo Ambiental, Manejo de residuos sólidos especiales escombros, campaña municipal de residuos sólidos, política nacional y local de residuos sólidos entre otros. Mediante 6 reuniones macros

Apoyo Institucional a **120** Recuperadores Ambientales – Mediante el fortalecimiento de **02** grupos dedicados a la recuperación ambiental de residuos sólidos; ASORECUPERAR- y FRAC, en aspectos organizacionales, formulación de proyectos y sensibilización en el componente social y ambiental, para mejorar la labor de recuperación ambiental de los residuos sólidos domésticos y vegetales en la zona urbana y rural del Municipio de Tuluá.

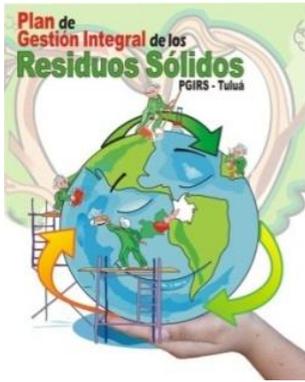


Foto 12, 13 y 14. Imágenes del trabajo en la implementación del PGIRS. Autor SEDAMA.

### **SUBPROGRAMA 33.M. GESTIÓN INSTITUCIONAL PARA EL USO RACIONAL Y AHORRO EFICIENTE DEL RECURSO AGUA.**

Para el 2014, se dinamiza y fortalece la estrategia del Programa de Uso Racional y Ahorro Eficiente del Agua en la zona urbana y rural, dirigido al sector educativo y al sector comunitario mediante talleres, jornadas y el fortalecimiento de un grupo pionero en torno a la cultura de uso racional del Agua en el Municipio de Tuluá. Implementado con los siguientes logros. Aportar a la Cultura Ambiental ciudadana e institucional en cuanto a la valoración y buen manejo del Agua Recurso vital llamado AGUA.

Se logra la reactivación del Club Amigos Ahorradores del Agua en el orden municipal con la participación de 25 jóvenes del sector educativo, se logró una jornada puerta a puerta para 125 viviendas de la zona urbana para un total de 451 participantes en total, se mejoró la imagen corporativa del programa.

### **SUBPROGRAMA 33.N. ADQUISICIÓN, MANTENIMIENTO Y ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN DE PREDIOS ABASTECEDORES DE AGUA (VEREDALES Y URBANO). ARTÍCULO 210 DE LA LEY 1450 DE 2011.**

Se realizaron acciones de mantenimiento para la conservación 6 Predios: Villa Maritza, Vaticano, El Recreo la Plata, La Coca, Patio Bonito, La Palomas las Bellas. A través de la estrategia de conservación y mantenimiento de predios.

33N5. Alcanzar un total de 1500 Has adquiridas en la zona rural media y media alta en el Municipio de Tuluá, para garantizar la conservación del Agua.

En diciembre 16 de 2014 se adquirió 44,5 **Has** del Predio el Maltrato 2 corregimiento de Monteloro por concepto de potencial hídrico, Sub-cuenca San marcos, cuenca tutelar río Tuluá.

33N6. Alcanzar en total 23 Planes de manejo ambiental implementado y/o actualizado de predios adquiridos. La meta establecida para el 2014 eran 2 y se realizaron 3 en los predios de topacio I y II, Patiobonito, el Maltrato 1.



Foto 15,16 y 17. Imágenes de actividades de conservación en predios de reserva del municipio.  
Autor SEDAMA.

### **SUBPROGRAMA 33.O. IMPLEMENTACION DE UNA POLITICA AMBIENTAL MUNICIPAL.**

Para el 2014 se logra fortalecer la política de gestión ambiental a través del trabajo colectivo e interinstitucional con entidades competentes a fines en el área ambiental con una población fluctuante de participantes de 411 personas de entidades públicas y privadas del Municipio de Tuluá valle.

33O1: Ajustar la política municipal ambiental para Tuluá. Se hizo la versión número 3 del Seminario de Política y Gestión Ambiental global con enfoque local Tuluá Valle del Cauca con la participación 80 invitados del sector público, privado, institucional, comunitario educativo.

33O2: Mantener en funcionamiento el Consejo Municipal Ambiental. C.M.A. en el Mpio de Tuluá. Consolidación promedio de 20 entidades, cuatro comités técnicos ambientales de orden municipal SIMAP, PGIRS, CAMBIO CLIMATICO, CIDEA, ORNATO PUBLICO,

33O3: Gestionar 8 Proyectos ambientales de orden municipal o regional con recursos de cooperación internacional. Proyectos Gestionados: Para el 2014 se planteó 3 y se logró 4 Proyectos de reforestación.

Tabla 16. Consolidación metas cumplidas programa 33. Plan de Desarrollo año 2014

<b>PROGRAMA 33</b>	<b>GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE Y REDUCCIÓN DEL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO.</b>		
<b>META AL 2015</b>	<b>INCREMENTAR A UN 100% LA GESTIÓN DEL PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE.</b>		
<b>LINEA BASE 2011</b>	<b>90 %</b>		
<b>META 2014</b>	<b>2,5 %</b>	<b>LOGRADO 2,3 %</b>	
<b>No Líneas Estrategias implementadas</b>	<b>8 33C – 33H – 33I – 33K – 33M – 33N - 33O – 33P</b>		
<b>No Metas Producto  29</b>	<b>33C: C1 – C2 - C3 – C4 – C5 – C6 – C7 - C8 = 8</b>		
	<b>33H: H1 – H2 – H3 – H5 = 4.</b>		
	<b>33I: I1 – I2 – I4 – I5 = 4.</b>		
	<b>33K: K1 – K3 = 2.</b>		
	<b>33M: M1 = 1.</b>		
	<b>33N: N3 – N4 – N5 – N6 = 4.</b>		
	<b>33O: O1 – O2 – O3 = 3.</b>		
<b>Perfil de las líneas estratégicas.</b>	<b>33P: P1 – P2 – P3 = 3.</b>		
	Fortalecimiento al Sistema Municipal de Áreas Protegidas. SIMAP Tuluá Valle del Cauca.		
	Apoyo a las reservas naturales de la sociedad civil de Tuluá.		
	Apoyo al ornato público en el Municipio de Tuluá.		
	Fortalecimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS.		
	Apoyo Técnico y divulgación al tema de escombrera municipal de Tuluá.		

	<p>Gestión integral para uso racional y eficiente del agua.</p> <p>Fortalecimiento a la estructura de predios de interés hídrico municipal</p> <p>Apoyo a la gestión ambiental y al consejo municipal de gestión ambiental de Tuluá.</p> <p>Fortalecimiento de la política nacional y local de educación ambiental en el municipio de Tuluá.</p>
--	--

#### **SUBPROGRAMA 34. E. CONFORMACIÓN DE UNA MESA INTERINSTITUCIONAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO.**

Estructuración y realización de dos (2) seminarios talleres sobre el cambio climático y GEI con la participación de la CVC, Ministerio del Ambiente, Nodo Eje Cafetero para la Adaptación al cambio climático y gases efecto invernadero.

Se logró a través de la CVC Cali, que Tuluá fuera pionero en la cuantificación de gases efecto invernadero para el valle del Cauca en alianza con la misma CVC y el CIAT entre otras entidades.

#### **SUBPROGRAMA 34. F. REDUCCIÓN DE LOS NIVELES DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.**

Un (1) Comité para la Prevención, manejo y control de la contaminación acústica en el Municipio de Tuluá, a la luz de la normatividad nacional legal vigente y el Acuerdo 019 de 2010; con acciones educativas desde el CIDEA y socialización por los medios de comunicación.

---

# CAPITULO V

---



Foto 18. Imagen de los recursos naturales. Tuluá Valle. Autor. Versión libre el País

## INVERSIONES REALIZADAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

## 5. INVERSIONES REALIZADAS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL -VIGENCIA 2014

Se relaciona a continuación cada una de las inversiones realizadas por la administración municipal, EMTULUA y la Autoridad Ambiental- CVC para la conservación y protección de los recursos naturales del municipio de Tuluá.

### 5.1. Inversión Administración Municipal

El municipio para la vigencia 2014 invirtió mil trescientos diecisiete mil doscientos ochenta y tres mil trescientos ochenta y siete pesos (1.317.283.387.00) para la implementación de los siguientes programas contemplados en el Plan de Desarrollo:

#### EJE 6. PACTO AMBIENTAL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

##### SECTOR 15. MEDIO AMBIENTE

#### PROGRAMA 33. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE Y REDUCCIÓN DEL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR DE INVERSIÓN
2013768340075	DIVULGACIÓN CIRCUITO MUNICIPAL DE ESCOMBRERA, TULUA VALLE DEL CAUCA	\$ 21.600.000
2013768340079	GESTION INTEGRAL PARA EL MANEJO DEL ORNATO PÚBLICO, PAISAJE Y EL ESTATUTO ARBOREO DEL MUNICIPIO DE TULUA. MUNICIPIO TULUÁ DEPARTAMENTO VALLE DEL CAUCA	\$ 333.790.513
2013768340087	IMPLANTACIÓN DE MECANISMOS OPERATIVOS FORMATIVOS DIVULGATIVOS NORMATIVOS DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS EN LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUA	\$ 217.890.000
2013768340095	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA MUNICIPAL DE AREAS PROTEGIDAS SIMAP TULUA VALLE DEL CAUCA	\$ 63.766.667
2013768340119	IMPLANTACIÓN DE UNA POLITICA INSTITUCIONAL DE GESTION AMBIENTAL MUNICIPAL Y REGIONAL DE TULUA VALLE DEL CAUCA	\$ 25.200.000
2013768340134	APOYO A LA POLITICA NACIONAL LOCAL DE CULTURA Y EDUCACION AMBIENTAL Y AL COMITÉ CIDEA EN LA ZONA RURAL Y URBANA DEL MUNICIPIO DE TULUA VALLE DEL CAUCA	\$ 16.800.000

2013768340138	IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA USO RACIONAL Y AHORRO EFICIENTE DEL RECURSO AGUA EN LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUA VALLE DEL CAUCA	\$ 7.800.000
2013768340152	MEJORAMIENTO DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL AMBIENTAL DE LOS PREDIOS DE INTERES ECOLOGICO POTENCIALES EN RECURSO HIDRICO ABASTECEDORES DE ACUEDUCTOS EN EL MUNICIPIO DE TULUA VALLE DEL CAUCA	\$ 275.822.000
2013768340163	ADQUISICIÓN DE PREDIOS POTENCIALES DE RECURSO HIDRICO ABASTECEDORES DE ACUEDUCTOS MUNICIPALES DE INTERES ECOLOGICO EN EL MUNICIPIO DE TULUA VALLE DEL CAUCA	\$ 2.650.707
2013768340163	ADQUISICIÓN DE PREDIOS POTENCIALES DE RECURSO HIDRICO ABASTECEDORES DE ACUEDUCTOS MUNICIPALES DE INTERES ECOLOGICO EN EL MUNICIPIO DE TULUA VALLE DEL CAUCA	\$ 328.563.500
	<b>TOTAL</b>	\$ 1.293.883.387

**EJE 6. PACTO AMBIENTAL Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO  
SECTOR 15. MEDIO AMBIENTE**

**PROGRAMA 34. PROGRAMA DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMATICO**

PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR DE INVERSION
2013768340013	FORTALECIMIENTO ESTRUCTURACIÓN LEGALIZACIÓN FUNCIONALIDAD DE LA MESA MUNICIPAL INTERINSTITUCIONAL PARA CAMBIO CLIMÁTICO ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ VALLE MUNICIPIO TULUÁ DEPARTAMENTO VALLE DEL CAUCA	\$ 23.400.000
	<b>TOTAL</b>	\$ <b>23.400.000</b>

Fuente. SEDAMA 2014

## 5.2. Inversión Empresas Municipales De Tuluá

EMTULUA en la vigencia 2014 ejecutó de acuerdo al Plan de Desarrollo en el Programa 30. Programa para elevar la cobertura mejorar la calidad de los servicios públicos a nivel urbano y rural Tres Mil seiscientos cuarenta y seis mil setecientos cincuenta y seis (3.646.756.100) millones de pesos en los siguientes proyectos:

Tabla 17 . Inversion EMTULUA-2014

PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR DE INVERSION
2010768340093	CONSTRUCCION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUA	10.050.816
2012768340232	CONSTRUCCION DE FASE II PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR EN EL MUNICIPIO DE TULUA VALLE DEL CAUCA	984.637.515
2013768340159	SUBSIDIO PARA LOS USUARIOS DE LOS SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE LOS ESTRATOS 1,2 Y 3 DEL MUNICIPIO DE TULUA	2.076.112.707
2013768340160	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS INDIVIDUALES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUA	261.275.457
2013768340162	MEJORAMIENTO Y/O EXPANSION DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA RURAL DEL MUNICIPIO	314.679.605
	<b>TOTAL</b>	<b>3.646.756.100</b>

Fuente EMTULUA-2014

### 5.3. Inversión realiza por la Autoridad Ambiental- CVC

A continuación se relaciona en la tabla siguiente las inversiones realizadas por la CVC con los recursos obtenidos por la sobretasa ambiental que la administración municipal transfiere a dicha entidad.

Tabla 18. Inversión realizada por la CVC-2014

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO	NOMPROCESO	ACTIVIDAD	NOMBRE ACTIVIDAD	PROGRAMADO	COMPROMISOS	PAGADO	TOTAL EJECUCION
TULUA	1	GESTION INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICO S	0220	Formulación y Asesoría de Instrumentos de Planificación Ambiental	01	Asesoría técnica para la incorporación del componente ambiental en los instrumentos de planificación	500.000,00	500.000,00	-	-
					02	Concertación de los aspectos ambientales para la revisión y/o modificación de planes	350.000,00	150.000,00	50.000,00	150.000,00
			Total 0220				850.000,00	650.000,00	50.000,00	150.000,00
			0340	Gestión Ambiental en el Territorio	03	Manejo y recuperación de fauna silvestre decomisada	2.950.000,00	350.000,00	100.000,00	2.500.000,00
					04	Apoyo y seguimiento a las acciones priorizadas en áreas de interés ambiental de la cuenca ( áreas de nacimiento, rondas hídricas, paramos)	3.400.000,00	1.800.000,00	300.000,00	1.300.000,00
					Coordinación y seguimiento a la gestión	324.435.244, 00	123.884.977,00	10.697.023,0 0	189.853.244, 00	

				08	Apoyo a la Ejecución y seguimiento a proyectos de intervención	3.150.000,00	2.620.000,00	530.000,00	-
				09	Operativos de control a la movilización de flora y fauna silvestre	3.950.000,00	2.620.000,00	80.000,00	1.250.000,00
				10	Apoyo y seguimiento a las acciones priorizadas en el área del Humedal Bocas de Tuluá	13.060.000,00	2.100.000,00	100.000,00	10.860.000,00
				56	Apoyo al proceso de reducción del riesgo a nivel de la cuenca y manejo del desastre	350.000,00	250.000,00	100.000,00	-
				57	Asesoría a los actores sociales (Entidades Territoriales y Sectores productivos) en la ejecución y gestión de los proyectos ambientales priorizados (incluye transferencia de tecnología)	600.000,00	420.000,00	180.000,00	-
			Total 0340			351.895.244,00	134.044.977,00	12.087.023,00	205.763.244,00
		1575	Fortalecimiento al control de extracción de flora y fauna silvestre	32	Recorridos de inspección y vigilancia para la identificación de rutas de ilegalidad por la movilización de productos (fauna y flora)	34.000.000,00	34.000.000,00	-	-
		Total 1575				34.000.000,00	34.000.000,00	-	-
		1771	Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	08	Establecimiento de las herramientas de manejo del paisaje priorizadas de acuerdo con p.m.en RNSC.	61.710.000,00	61.710.000,00	-	-

					09	Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	59.411.940,00	59.411.940,00	-	-
					21	Realización de labores de mantenimiento a áreas de protección aisladas en vigencias anteriores.	2.520.000,00	2.520.000,00	-	-
			Total 1771				123.641.940,00	123.641.940,00	-	-
			1774	Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas.	08	Ajuste de los planes de manejo de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales de Guabas, Tuluá, Guadalajara y San Cipriano y Escalerete para su adopción, acorde con lineamientos del MADS	5.000.000,00	5.000.000,00	-	-
					27	Seguimiento a la ejecución del proyecto	7.500.000,00	3.972.414,00	-	3.527.586,00
			Total 1774				12.500.000,00	8.972.414,00	-	3.527.586,00
			1779	Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios, y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación	04	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	2.400.000,00	1.400.000,00	1.000.000,00	-
					05	Reconversión de sistemas productivos agropecuarios convencionales a sistemas productivos sostenibles	21.600.000,00	18.600.000,00	3.000.000,00	-
					06	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	3.400.000,00	2.400.000,00	1.000.000,00	-
					07	Fortalecimiento de	30.600.000,00	15.600.000,00	15.000.000,00	-

				de los suelos.		sistemas productivos de bajo impacto en áreas de interés ambiental	0		0	
			Total 1779				58.000.000,00	38.000.000,00	20.000.000,00	-
		1833	Gestión integral y provisión de servicios ambientales ecosistémicos para la conservación del recurso hídrico en cuencas estratégicas del Valle del Cauca	02	Propagación de material vegetal	14.836.804,15	14.836.804,15	-	-	
				03	Negociación con propietarios para acuerdos de conservación y de establecimiento de HMP via mejoramiento tecnologico o del sistema productivo	117.262.776,06	117.262.776,06	-	-	
				04	Implementación de siembra de las HMP	188.919.469,37	188.919.469,37	-	-	
				05	Implementación del mejoramiento tecnológico	495.477.000,00	495.477.000,00	-	-	
				06	Realizar los autodiagnósticos de buenas prácticas para el acceso a la certificación/verificación de café	28.227.764,70	28.227.764,70	-	-	
				07	Formular y ejecutar el plan de trabajo con los caficultores que acceden a certificación/verificación de café bajo estándares de sostenibilidad	34.795.833,19	34.795.833,19	-	-	
				09	Implementar los proyectos piloto de conservación de suelos con obras de bioingeniería	76.550.833,61	76.550.833,61	-	-	
				10	Certificación del programa GEI por parte de ICONTEC	2.783.666,39	2.783.666,39	-	-	

					11	Venta de la toneladas capturadas CO2	422.800,00	422.800,00	-	-
			Total 1833				959.276.947,47	959.276.947,47	-	-
	Total 1						1.540.164.131,47	1.298.586.278,47	32.137.023,00	209.440.830,00
	2	GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO	1525	Ampliación y automatización de la red de monitoreo de calidad y cantidad de las aguas superficiales	25	Coordinacion y seguimiento del proyecto	18.000.000,00	-	-	18.000.000,00
					30	Suministro, instalación y puesta en marcha de estaciones para medición de niveles y precipitación automáticas con transmisión satelital GOES Y GPRS	140.200.000,00	140.200.000,00	-	-
					31	Suministro, instalación y puesta en marcha de estaciones automáticas para medición y monitoreo de calidad de agua con transmisión satelital GOES o GPRS	150.000.000,00	149.499.722,00	-	500.278,00
			Total 1525				308.200.000,00	289.699.722,00	-	18.500.278,00
			1782	Estrategia técnica de organización social para la reducción del desabastecimiento de agua como medida de adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo en las sub-zonas	06	Coordinacion y seguimiento del proyecto	7.500.000,00	6.445.363,00	174.797,00	879.840,00
					17	Implementación concertada de acciones, de competencia de la CVC, priorizadas en el plan estratégico	92.500.000,00	-	-	92.500.000,00
					20	ESPECIFICACION Y ESTIMACION DE LOS MODELOS DE VALORACION ECONOMICA	10.000.000,00	10.000.000,00	-	-

			hidrográficas Sonso Guabas Sabaletas; Tuluá Morales; Bolo Fraile y Dagua.		AMBIENTAL						
			Total 1782				110.000.000,00	16.445.363,00	174.797,00	93.379.840,00	
	Total 2						418.200.000,00	306.145.085,00	174.797,00	111.880.118,00	
	3	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN LA GESTION	0130	Caracterización y balance de los recursos naturales y sus actores sociales relevantes	17	Identificación y caracterización de escenarios de riesgos	2.700.000,00	1.000.000,00	400.000,00	1.300.000,00	
					28	Monitoreo de los escenarios de riesgo	3.000.000,00	2.470.000,00	330.000,00	200.000,00	
				Total 0130				5.700.000,00	3.470.000,00	730.000,00	1.500.000,00
				1788	Apoyo a la gestión del riesgo de incendios forestales o de coberturas vegetales	02	Establecimiento e implementación de arreglos orientados a la restauración y recuperación de áreas afectadas por incendios forestales	30.400.000,00	-	-	30.400.000,00
						04	Realización de Talleres participativos de instrucción sobre usos del territorio de bajo impacto ambiental exentos del uso del fuego	5.000.000,00	-	-	5.000.000,00
						06	Determinación y análisis de bioindicadores que evidencien la evolución de la recuperación de la calidad del suelo, en áreas afectadas por incendios forestales	12.000.000,00	-	-	12.000.000,00
				Total 1788				47.400.000,00	-	-	47.400.000,00

	Total 3						53.100.000,00	3.470.000,00	730.000,00	48.900.000,00
5	Sostenibilidad de actividades productivas	0340	Gestion Ambiental en el Territorio	01	Conceptos Técnicos - Derechos Ambientales		10.300.000,00	6.960.000,00	1.140.000,00	2.200.000,00
				02	Certificaciones Ambientales		7.350.000,00	5.210.000,00	290.000,00	1.850.000,00
				03	Audiencia pública ambiental		50.000,00	50.000,00	-	-
				04	Seguimiento y control al cumplimiento de obligaciones a licencias ambientales		1.950.000,00	400.000,00	-	1.550.000,00
				05	Imposicion de obligaciones y sanciones		7.350.000,00	6.000.000,00	450.000,00	900.000,00
				06	Seguimiento y control al cumplimiento de obligaciones y derechos ambientales		8.000.000,00	3.950.000,00	3.600.000,00	450.000,00
				10	Seguimiento y control a actividades antropicas sin acto administrativo precedente		2.900.000,00	1.780.000,00	1.120.000,00	-
			Total 0340				37.900.000,00	24.350.000,00	6.600.000,00	6.950.000,00
		0350	Atención al Ciudadano	01	Atención trámites derechos ambientales		22.545.388,99	13.911.367,68	-	8.634.021,31
			Total 0350				22.545.388,99	13.911.367,68	-	8.634.021,31
		1797	Transferencia de tecnologías, procesos de reconversión y promoción de prácticas sostenibles en sectores productivos de alto impacto del departamento del Valle del	11	Apoyo a Convenios de Producción Mas Limpia y Agendas Ambientales con sectores productivos (capacitación y asistencia técnica)		10.000.000,00	-	-	10.000.000,00

				Cauca						
			Total 1797				10.000.000,00	-	-	10.000.000,00
	Total 5						70.445.388,99	38.261.367,68	6.600.000,00	25.584.021,31
	6	PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE EN ASENTAMIENTOS URBANOS	0340	Gestion Ambiental en el Territorio	01	Operativos de Control de emisiones atmosfericas por fuentes móviles	7.200.000,00	200.000,00	-	7.000.000,00
					02	Seguimiento a los compromisos ambientales de los instrumentos de planificación de los entes territoriales (POT, PSMV, PGIRS, entre otros).	1.750.000,00	1.350.000,00	300.000,00	100.000,00
			Total 0340				8.950.000,00	1.550.000,00	300.000,00	7.100.000,00
	Total 6						8.950.000,00	1.550.000,00	300.000,00	7.100.000,00
	7	EDUCACION Y CULTURA AMBIENTAL PARTICIPATIVA E INCLUYENTE	0340	Gestión Ambiental en el Territorio	01	Promoción y fortalecimiento organizativo de los actores sociales para participación en la gestión ambiental	950.000,00	860.000,00	90.000,00	-
					02	Fortalecimiento de los espacios de participación en la gestión ambiental para el empoderamiento de los actores sociales en la toma de decisiones	7.975.000,00	900.000,00	-	7.075.000,00
					03	Acompañamiento a los Municipios para la implementación del comparendo Ambiental en cumplimiento a la Norma.	200.000,00	150.000,00	50.000,00	-

					06	Manejo integral de conflictos socio-ambientales	450.000,00	400.000,00	-	50.000,00
						Sensibilización a la comunidad para la gestión ambiental a través de eventos de educación ambiental	7.600.000,00	1.600.000,00	-	6.000.000,00
					07	Implementación de las estrategias de educación ambiental acorde a las situaciones ambientales	1.050.000,00	850.000,00	200.000,00	-
					28	Asesoría a los entes territoriales para la inclusión y fortalecimiento de la educación ambiental en la educación formal y no formal (PRAE _ CIDEA _ PROCEDA)	950.000,00	700.000,00	250.000,00	-
			Total 0340				19.175.000,00	5.460.000,00	590.000,00	13.125.000,00
			1801	Organización social para el uso, manejo y conservación de los recursos naturales	07	Implementación de acciones educativo ambientales en los humedales priorizados	20.300.000,00	20.300.000,00	-	-
					18	Apoyo a la Coordinación, Control y Supervisión del resultado 2 - del proyecto 1801	1.142.857,00	-	-	1.142.857,00
			Total 1801				21.442.857,00	20.300.000,00	-	1.142.857,00
	Total 7						40.617.857,00	25.760.000,00	590.000,00	14.267.857,00
	8	Fortalecimiento de capacidades institucionales	0350	Atención al Ciudadano	21	Seguimiento y análisis a la recepción y atención de requerimientos	16.800,00	-	-	16.800,00
					22	Evaluación de la satisfacción de los	16.800,00	-	-	16.800,00

					usuarios con los servicios ofrecidos				
				23	Atención a PQRST (Derechos de Petición, Quejas, Reclamos, Denuncias, Solicitudes, Sugerencias y Trámites ambientales)	16.800,00	-	-	16.800,00
			Total 0350			50.400,00	-	-	50.400,00
		1796	Mejoramiento del recaudo de Sobretasa Ambiental	16	Apoyo de la Corporación para actualizar la formación catastral en el municipio de Tuluá.	100.000.000,00	-	-	100.000.000,00
		Total 1796				100.000.000,00	-	-	100.000.000,00
	Total 8					100.050.400,00	-	-	100.050.400,00
<b>Total INVERSION MUNICIPIO DE TULUA</b>						<b>2.231.527.777,46</b>	<b>1.673.772.731,15</b>	<b>40.531.820,00</b>	<b>517.223.226,31</b>

Fuente CVC-2014

## CONCLUSIONES

- La contaminación del recurso hídrico generado por la disposición de aguas residuales de consumo humano, agroindustrias y de actividades agropecuarias, así como la ocupación de los cauces para asentamientos subnormales ha conllevado a la disminución de la calidad de vida de la población, así como la afectación y pérdida de ecosistemas.
- Las fuentes hídricas del Municipio, así se les realicen los respectivos controles e inspecciones por parte de la Administración Municipal y la Autoridad Ambiental, presentan problemas de contaminación, por los residuos sólidos, escombros y descargas que son arrojadas por la comunidad e industrias, ocasionando que el costo de recuperación de estas fuentes sea cada vez más alto. Un aspecto importante para minimizar las afectaciones es realizar actividades que permitan concientizar, educar y crear cultura ambiental en la ciudadana en general.
- En términos generales el municipio cumplió con la inversión correspondiente a la gestión ambiental en la vigencia 2014, toda vez que revisado el Plan de Desarrollo ejecutaron programas correspondientes al componente ambiental.

## BIBLIOGRAFIA

- Azqueta., D. (1994).- **“Valoración económica de la calidad ambiental”**. Mc Graw Hill/Inteamericana de España. Madrid.
- Azqueta, D y Pérez, L. (1996).- **“Gestión de espacios naturales: la demanda de servicios recreativos”**. McGraw-Hill/Interamericana de España. Madrid.
- Azqueta, D. (2002). **“Introducción a la Economía Ambiental”**. MacGraw-Hill. Madrid.
- Barreiro Hurlé, J. (1998).- **“Valoración de los beneficios derivados de la protección de espacios naturales: el caso del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido”**. Organismo Autónomo de Parques Nacionales-MIMAM. Madrid.
- Freeman III, A. M. (1993).- **“The measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods”**. Resources for the Future. Washington D. C. (USA).
- Garrod, G. y Willis, K. (1999).- **Economic Valuation of the Environment: methods and Case Studies**. Edward Elgar Publishers. Cheltenham (UK).
- Pearce, D. y Turner, K. (1995).- **“Economía de los recursos naturales y del medio ambiente”**. Celeste Ediciones. Madrid.
- Pedro Luis Lomas, Berta Martín, Carla Louit, Daniel Montoya y Carlos Montes. (2005) **“Guía práctica para la valoración económica de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas”**. Universidad Autónoma de Madrid. España.