



**Actualización Plan de
Gestión Integral de
Residuos Sólidos del
Municipio de Pasto 2021**

**PROGRAMA CORTE DE CESPED, PODA DE
ARBOLES, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO
DE AREAS PUBLICAS EN EL MUNICIPIO DE PASTO**



**Secretaria de Gestión
Ambiental**

Tabla de contenido

Introducción	5
Marco Legal.....	6
Glosario.....	14
1. Organización para la formulación del programa de corte de césped, poda de árboles y embellecimiento de zonas verdes y áreas públicas en el municipio de Pasto.	18
2. Marco contextual.....	20
3. Línea base catastro árboles urbanos, catastro áreas verdes y áreas públicas del municipio de Pasto	21
CATASTRO DE ÁRBOLES URBANOS	21
CATASTRO DE ÁREAS VERDES PÚBLICAS.....	25
CARACTERIZACIÓN ESPACIOS FLUVIALES.....	32
4. Árbol de problemas	33
5. Árbol de objetivos	34
6. Programa de corte de césped, poda de árboles y mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas en el municipio de Pasto.....	36
7. Proyectos de ejecución del programa de corte de césped, poda de árboles y mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas en el municipio de Pasto.....	48
8. Cronograma de implementación del programa de corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento áreas públicas en el municipio de Pasto.....	53
9. Plan financiero programa corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento áreas públicas en el municipio de Pasto.....	56
10. Esquema de aprovechamiento del programa corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento áreas públicas en el municipio de Pasto.....	59
RECOMENDACIONES	62

Indice de graficos

Grafico 1. Especies arbóreas más representativas	22
Grafico 2. Distribución arbolado por comuna	22
Grafico 3. Biodiversidad por comuna	23
Grafico 4. Problemática que genera el arbolado	24
Grafico 5. Distribución por altura	24

Indice de fotografías

Fotografía 1. Separador vial Chapal	26
Fotografía 2. Parque Barrio Santa Mónica	27
Fotografía 3. Glorieta Idema	27
Fotografía 4. Parque de la Aurora - Unicentro.....	31
Fotografía 5. Parque Barrio Puertas del sol.....	31
Fotografía 6. Evidencia falta de poda de formación.....	32
Fotografía 7. Evidencia problemas con redes eléctricas	32

Indice de tablas

Tabla 1. Grupo Coordinador	18
Tabla 2. Grupo técnico de trabajo	19
Tabla 3. Áreas según tipología	25
Tabla 4. Áreas públicas por comuna	28
Tabla 5. Rendimientos de corte de Césped 2020	29
Tabla 6. Macroruta de corte de césped	30
Tabla 7. Resumen narrativo	37
Tabla 8. Formulación de los proyectos del programa objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles.....	39
Tabla 9. Descripción y verificación proyectos.....	42
Tabla 10. Descripción de los riesgos de los proyectos del programa.....	44
Tabla 11. Actividad de Diseñar Estrategia para el Sostenimiento físico de las áreas públicas susceptibles a corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento	48
Tabla 12. Crear una ruta atención interinstitucional efectiva a las solicitudes de la comunidad en torno al corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles.....	48
Tabla 13. Campañas de sensibilización sobre el uso y manejo adecuado de las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	49
Tabla 14. Establecer Sistema de información Geográfico para todas las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	50



**PROGRAMA DE CORTE DE CESPED, PODA DE ARBOLES,
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO AREAS PUBLICAS EN EL
MUNICIPIO DE PASTO**



Tabla 15. Creación del geoportal de acceso para toda la población	50
Tabla 16. Construcción del plan maestro de áreas públicas	51
Tabla 17. Construcción del plan de manejo silvicultural urbano	52
Tabla 18. Construcción de una ruta de atención al arbolado urbano.....	52
Tabla 19. Cronograma programa corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento áreas públicas en el municipio de Pasto	54
Tabla 20. Presupuesto proyectos del proyecto de corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento áreas públicas en el municipio de Pasto	57

Introducción

En este estudio se describe el proceso de caracterización y diagnóstico de las áreas verdes publicas urbanas teniendo como referente la información producto del catastro de áreas para corte de césped, catastro arbóreo, catastro por comunas, catastro parques principales, catastro parques secundarios, glorietas, separadores viales y áreas rivereñas Rio Pasto.

Teniendo en cuenta la información recolectada se realizó el análisis de la estructura funcional y territorial del sistema de espacios públicos de áreas verdes, este análisis permite comprender la composición en distribución y cantidad de las áreas verdes urbanas del municipio.

Dentro de este orden de ideas este análisis del espacio público muestra las áreas verdes según su tipología, evaluando también estado actual, dificultades de mantenimiento y la existencia o no de mobiliario.

Por otra parte se aclara que al espacio público no pertenecen cementerios, vacíos urbanos, zonas verdes de universidades, zonas verdes de instituciones educativas privadas.

La malla verde del municipio de Pasto, ha venido cambiando en los últimos años debido a un sin número de construcciones nuevas y la ampliación de nuevos barrios, de ahí que se debía realizar la actualización del catastro de áreas verdes del municipio de Pasto.

El Decreto 1077 de 2015, dispone que el servicio de corte de césped y poda de árboles sea ejecutado por la empresa prestadora de aseo – Emas Pasto By Veolia Pasto.

Marco Legal

Con el objetivo de orientar la actuación del municipio en la formulación y puesta en marcha del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), se presenta a continuación el marco legal vigente:

De carácter general.

- Constitución Política de Colombia, 1991.
- Ley N° 1551 de 2012. Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios.
- Ley 1537 de 2012. Por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1523 de 2012. Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
- Ley N° 1454 de 2011. Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones.
- Ley N° 1176 de 2007. Por la cual se desarrollan los artículos 356 y 357 de la constitución política y se dictan otras disposiciones.
- Ley N° 732 de 2002. Por la cual se establecen nuevos plazos para realizar, adoptar y aplicar las estratificaciones socioeconómicas urbanas y rurales en el territorio nacional y se precisan los mecanismos de ejecución, control y atención de reclamos por el estrato asignado.
- Ley N° 388 de 1997. Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones.
- Ley N° 136 de 1994. Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios.
- Documento de Política Nacional - CONPES 3874 de 2016 - Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Documento de Política Nacional - CONPES 3810 de 2014- Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural.

- Documento de Política Nacional - CONPES 3530 de 2008 - Fija los lineamientos y estrategias para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos
- Política de producción y consumo sostenible. Ministerio de ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Año 2011.

Servicio público de aseo.

- Ley N° 689 de 2001. Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.
- Ley N° 632 de 2000. Por la cual se modifican parcialmente las leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996.
- Ley N° 286 de 1996. Por medio del cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.
- Ley N° 142 de 1994. Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Decreto N° 0596 de 2016. Por medio del cual se modifica y adiciona el Decreto N° 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto N° 1077 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Decreto N° 2891 del 2013. Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
- Decreto N° 4741 del 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Decreto N° 891 de 2002. Por medio del cual se reglamenta el Artículo 9° de la Ley 632 de 2000.
- Decreto N° 605 de 1996. Capítulo I del Título IV, por medio del cual se establecen las prohibiciones y sanciones en relación con la prestación del servicio público domiciliario de Aseo.

- Resolución N° 0276 del 2016. Por la cual se reglamentan los lineamientos del esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y del régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio acorde con lo establecido en el Capítulo 5 del Título 2 de la parte 3 del Decreto 1077 de 2015 adicionado por el Decreto 0596 de 11 de abril de 2016.
- Resolución N° 0631 del 2015. Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
- Resolución N° 0754 del 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 PGIRS.
- Resolución N° 1890 del 2011. Por la cual se enuncian alternativas para la disposición final de los residuos sólidos en los municipios y distritos que dieron aplicación a lo dispuesto en las Resoluciones 1390 de 2005, 1684 de 2008, 1822 de 2009 y 1529 de 2010.
- Resolución 1390 de 2003. por la cual se establecen directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final a que hace referencia el artículo 13 de la Resolución 1045 de 2003 que no cumplan las obligaciones indicadas en el término establecido en la misma.
- Económico, por la cual se adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 200 versión 2012. Título F. Aspectos Técnicos de los sistemas de residuos.

Sanitario y ambiental.

- Decreto-Ley N° 2811 de 1974, Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Ley 1466 de 2011. Por el cual se adicionan, el inciso 2° del artículo 1° (objeto) y el inciso 2° del artículo 8°, de la Ley 1259 del 19 de diciembre de 2008, "por medio de la cual se instauró en el territorio nacional la aplicación del Comparendo Ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros, y se dictan otras disposiciones.

- Ley 1252 de 2008. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Ley N° 1259 de 2008. Por medio de la cual se instaure en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.
- Ley N° 253 de 1996. Por medio del cual se aprueba en Colombia el Convenio de Basilea.
- Ley N° 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones.
- Ley N° 9 de 1979. Código Sanitario Nacional, es un compendio de normas sanitarias para la protección de la salud humana.
- Decreto N° 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Decreto 351 de 2014. Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.
- Decreto 3930 de 2010. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto N° 1180 de 2003. Por medio del cual se reglamenta el título VIII de la Ley N° 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- Decreto N° 1609 de 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Decreto N° 948 de 1995. Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto 2811 de 1974; los artículos 41, 43, 44, 45, 48 y 49 de la ley 9 de 1979, y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire.

- Decreto N° 02 de 1982. Decreto reglamentario del Código de recursos naturales en cuanto a calidad de aire.
- Decreto 2858 de 1981. Por el cual se reglamenta parcialmente el Artículo 56 del Decreto-Ley 2811 de 1974 y se modifica el Decreto 1541 de 1978.
- Resolución N° 150 de 2003. Expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario, por la cual se adopta el Reglamento técnico de fertilizantes y acondicionadores de suelos para Colombia.
- Resolución 1164 de 2002. Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.
- Resolución N° 058 de 2002. Expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, establece normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos.
- Resolución N° 415 de 1998. Expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, por la cual se establecen los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites de desechos y las condiciones técnicas para realizar la misma.
- Resolución N° 0189 de 1994. Expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, por la cual se dictan regulaciones para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.
- Resolución N° 541 de 1994. Expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, por la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

Recursos financieros.

- Ley N° 715 de 2001. Por el cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias.
- Ley N° 141 de 1994. Por la cual se crea el Fondo Nacional de Regalías y la Comisión Nacional de Regalías.
- Decreto N° 849 de 2002. Por medio del cual se reglamenta el artículo 78 de la Ley 715 de 2001.

Regulación del servicio público de aseo.

- Resolución CRA N° 751 del 2016. Por la cual se modifica la Resolución CRA 720 de 2015 "Por la cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo, se corrige un yerro y se dictan otras disposiciones".
- Resolución CRA N° 720 del 2015. Por la cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo y se dictan otras disposiciones.
- Resolución CRA N° 351 del 2005. Por la cual se establecen los regímenes de regulación tarifaria a los que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo y la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio de aseo de residuos ordinarios y se dictan otras disposiciones.
- Resolución CRA N° 352 del 2005. Por la cual se definen los parámetros para la estimación del consumo en el marco de la prestación del servicio público domiciliario de aseo y se dictan otras disposiciones.
- Resolución N° 233 de 2002 y N° 247 de 2003. Expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, establece una opción tarifaria para multiusuarios del servicio de aseo.
- Resolución N° 236 de 2002 de la CRA. Establecimiento de la metodología para la realización de aforos a multiusuarios.
- Resolución N° 201 de 2001. Expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, por la cual se establecen las condiciones para la elaboración, actualización y evaluación de los Planes de Gestión y Resultados.
- Resolución N° 151 de 2001. Expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, establece la regulación integral de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

- Resoluciones N° 153, 156 y 162 de 2001. Expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, que modifican parcialmente la Resolución 151 de 2001 de la CRA.

Programas Posconsumo

- Ley N° 1672 de 2013. por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
- Resolución N° 361 de 2011, por la cual se modifica la resolución 372 de 2009 Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido, y se adoptan otras disposiciones.
- Resolución N° 1297 de 2010, Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones".
- Resolución N° 1457 de 2010, Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones.
- Resolución N° 1511 de 2010, Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.
- Resolución N° 1512 de 2010, Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.
- Resolución N° 0371 de 2009, Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.
- Resolución N° 693 de 2007, Por la cual se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas.
- Resolución 2184 de 2019, Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.

Normatividad local

- Decreto 0794 del 18 de diciembre de 2015, por medio del cual se adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS en el Municipio de Pasto.
- Acuerdo No. 005 del 10 de junio de 2020, Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo del municipio de Pasto 2020 – 2023 "Pasto la Gran Capital".
- Acuerdo No 004 del 15 de abril de 2015, Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial de Pasto 2015-2027 Pasto Con-Sentido.
- Decreto 0654 de 2016, "Por el cual se conforma el Grupo Coordinador y el Grupo Técnico de Trabajo para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del Municipio de Pasto - Nariño".
- Decreto 0428 de 2020, Por medio del cual se modifica el artículo 2 y el artículo 4 del decreto 0654 de 2016 y se dictan otras disposiciones.

Glosario

Área prestación de servicio: Corresponde a la zona geográfica del municipio distrito debidamente delimitada donde la persona prestadora ofrece y presta el servicio de aseo. Esta deberá consignarse en el contrato de condiciones uniformes.

Área pública: Es aquella destinada al uso, recreo o tránsito público, como parques, plazas, plazoletas, áreas forestales protectoras de corrientes naturales de agua, área de protección de canales y riberas o playas de río, salvo aquellas con restricciones de acceso.

Área verde: Es un terreno que se caracteriza por la presencia de vegetación, que pueden tener características muy distintas entre sí. Hay áreas verdes que se desarrollan por acción natural y otras son creadas por el hombre.

Área de prestación de servicio: Corresponde a la zona geográfica del municipio distrito debidamente delimitada donde la persona prestadora ofrece y presta el servicio de aseo. Esta deberá consignarse en el contrato de condiciones uniformes. **Área pública:** Es aquella destinada al uso, recreo o tránsito público, como parques, plazas, plazoletas, áreas forestales protectoras de corrientes naturales de agua, área de protección de canales y riberas o playas de río, salvo aquellas con restricciones de acceso.

Barrido y limpieza de vías y áreas públicas: Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el conjunto de acciones tendientes a dejar las áreas y la vía pública libre de todo residuo sólido, esparcido o acumulado, de manera que dichas áreas queden libres de papeles, hojas, arenilla y similares y de cualquier otro objeto o material susceptible de ser removido manualmente o mediante el uso de equipos mecánicos.

Contaminación Ambiental: Es la presencia de sustancias nocivas y molestas en nuestros recursos naturales, colocadas por la actividad humana en tal calidad y cantidad que pueden inferir en la salud y bienestar de todos los seres vivos.

Corte de césped: Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en cortar el pasto ubicado en áreas verdes públicas sin restricción de acceso, mediante el uso de equipos manuales o mecánicos que incluye el bordeado y plateau. Comprende la recolección y transporte del material obtenido hasta los sitios de aprovechamiento prioritariamente o de disposición final.

Cultura ciudadana: Ha sido entendida como el conjunto de los comportamientos, valores, actitudes y percepciones que comparten los miembros de una sociedad urbana, y que determinan las formas y la calidad de

la convivencia, influyen sobre el respeto del patrimonio común y facilitan o dificultan el reconocimiento de los derechos y deberes ciudadanos.

Frecuencia del servicio: Es el número de veces en un periodo definido que se ejecuten las acciones de mantenimiento de áreas verdes mediante actividades como corte de césped, poda de árboles, siembra de material vegetal, dehierbes, etc.

Glorieta: Es una construcción vial diseñada para facilitar el flujo de tráfico en las intersecciones entre carreteras y reducir el peligro de accidentes, por lo general está conformada por zona blanda y zona dura.

Lavado de áreas públicas: Es la actividad de remoción de residuos sólidos en áreas públicas, mediante el empleo de agua a presión.

Lixiviado: Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

Macrorruta: Es la división geográfica de una ciudad, zona o área de prestación del servicio para la distribución de los recursos y equipos a fin de optimizar la actividad de recolección de residuos y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas.

Microrruta: Es la descripción detallada a nivel de las calles y manzanas del trayecto de un vehículo o cuadrilla, para la prestación del servicio público corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, dentro de una frecuencia predeterminada.

Monitoreo: Actividad consistente en efectuar observaciones, mediciones y evaluaciones continuas de una característica, elemento, parámetro o de un proceso en un sitio y periodo determinados, con el objeto de verificar las acciones y/o impactos.

Ornamentación de área verde: Acciones lideradas por el hombre como la siembra de hierba, flores, árboles, ubicación de bancos u otros elementos decorativos o de mobiliario urbano, destinado al adorno o al uso por parte de las personas.

Parque principal: Es un área de espacio público, que está destinada a árboles, jardines y prados para la recreación o el descanso y que dentro del mobiliario urbano ocupa un lugar principal por su ubicación y/o impacto.

Parque secundario: Es un área de espacio público, que está destinado a árboles, jardines y prados para la recreación o el descanso y que dentro del

mobiliario urbano ocupa un lugar secundario por su ubicación y/o impacto (parque grandes y/o medianos de barrios).

Parque terciario: Es un área de espacio público, que está destinado a árboles, jardines y prados para la recreación o el descanso y que dentro del mobiliario urbano ocupa un lugar secundario por su ubicación y/o impacto (parque pequeño de barrios).

Parque corregimental: Es un área de espacio público, que está destinado a árboles, jardines y prados para la recreación o el descanso y que dentro del mobiliario urbano ocupa un lugar principal en su corregimiento.

Persona prestadora del servicio público de aseo: Es aquella encargada de una o varias actividades de la prestación del servicio 'público de aseo, en los términos del artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y demás que la modifiquen o complementen.

Poda de árboles: Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el corte de ramas de los árboles, ubicado en áreas públicas sin restricciones de acceso, mediante el uso de equipos manuales o mecánicos. Se incluye la recolección y transporte del material obtenido hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento o disposición final.

Puntos críticos: Son aquellos lugares donde se acumulan .residuos sólidos, generando afectación y deterioro sanitario que conlleva la afectación de la limpieza del área, por la generación de malos olores, focos de propagación de vectores, y enfermedades, entre otros.

Plazoleta: Se trata de un espacio público, por lo general en ellas se encuentran en arboledas y jardines.

Recuperación de área verde: Se trata de la implementación de acciones para el mejoramiento de un sitio.

Relleno sanitario: Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final.

Separador vial: Espacio estrecho y saliente que independiza dos calzadas de una vía, por lo general presenta un área mixta y sobre el separador se ubican árboles

Vehículo recolector: Es el vehículo utilizado en las actividades de recolección de los residuos sólidos desde los lugares de presentación y su transporte hasta

las estaciones de clasificación y aprovechamiento, plantas de aprovechamiento, estaciones de transferencia o hasta el sitio de disposición final.

Vía pública: Son las áreas de libre circulación destinadas al tránsito público, vehicular o peatonal, o afectadas por él, que componen la infraestructura vial de la ciudad y que comprende: avenidas, calles, carreras, transversales, diagonales, calzadas, senderos, caminos, separadores viales, puentes vehiculares y peatonales o cualquier otra combinación de los mismos elementos que puedan extenderse entre una y otra línea de las edificaciones.

Zona blanda: área cubierta en su totalidad por césped o tierra en donde se hallan inmersos jardines, arbustos y árboles.

Zona dura: área construida básicamente en concreto, por lo general siempre posee mobiliario y/o luminaria.

Zona mixta: área donde se combinan zona dura y zona blanda.

1. Organización para la formulación del programa de corte de cespced, poda de árboles y embellecimiento de zonas verdes y áreas públicas en el municipio de Pasto.

El Decreto 2981 del 2013 en su articulado, y el artículo 4 de la Resolución 0754 del 2014 establecen que es responsabilidad de los municipios, distritos o de los esquemas asociativos territoriales, la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos-PGIRS, para alcanzar este objetivo se debe organizar un grupo interdisciplinario para el desarrollo del proceso; la formulación del PGIRS debe ser liderada por el municipio, dando participación a los diferentes actores económicos, sociales y técnicos involucrados en la gestión integral de los residuos sólidos.

Para la formulación, ejecución, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS en el municipio, se conformaron los Grupos Técnico y Coordinador a través de los lineamientos establecidos por la Secretaria de Gestión Ambiental del Municipio de Pasto, de acuerdo a lo establecido en el decreto 0428 de 2020.

Tabla 1. Grupo Coordinador

ACTORES INVOLUCRADOS	NOMBRE ENTIDAD	PRINCIPAL (CARGO FUNCIONARIO)
Alcalde Municipal (Presidente)	Municipio de Pasto	Alcalde Municipal o su delegado
Alcaldía Municipal (Secretario)	Municipio de Pasto	Secretario de gestión ambiental o su delegado
REPRESENTANTES		
Administración Municipal	Municipio de Pasto	Secretario (a) de Gobierno o su delegado
Autoridad ambiental	Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO	Director (a) General o su delegado
Esquema asociativo territorial existente	Municipio de Pasto	Secretario (a) de Planeación o su delegado
Comisión Regional de Competitividad	Comisión Regional de Competitividad	Secretario (a) Comisión Regional de Competitividad o su delegado
Desarrollo Económico y Competitividad	Municipio de Pasto	Secretario (a) de Desarrollo Económico o su delegado

Persona prestadora del Servicio Público de Aseo	Empresa Metropolitana de Aseo Emas Pasto by Veolia	Gerente General o su delegado
Agremiaciones del sector productivo	Municipio de Pasto	Secretario (a) de Agricultura o su delegado
Sector Educativo	Municipio de Pasto	Secretario (a) de Educación o su delegado
Recicladores organizados	Representantes electos de los recicladores	Recicladores de Oficio
Organizaciones no Gubernamentales ONG	ONG Ambiental	Representante ONG
Director del grupo técnico de trabajo	Secretaria de Gestión Ambiental del Municipio de Pasto	Subsecretario de Gestión Ambiental Urbano o su delegado

Fuente: Decreto 0428 de 2020

Tabla 2. Grupo técnico de trabajo

AREA	DELEGADO
INGENIERIA	Profesional en Ingeniería Ambiental y/o sanitaria o Afines de la Secretaria de Gestión Ambiental SGA de la Alcaldía de Pasto
SOCIAL	Profesional en Psicología o Trabajo Social de la Secretaria de Gestión Ambiental SGA de la Alcaldía de Pasto
AMBIENTAL	Profesional en Ingeniería Ambiental y/o sanitaria o Afines de la Secretaria de Gestión Ambiental SGA de la Alcaldía de Pasto
FINANZAS	Profesional en Administración de Empresas, Contaduría, Economía, o acordes de la Secretaria de Gestión Ambiental SGA de la Alcaldía de Pasto
DERECHO	Profesional en Derecho de la Secretaria de Gestión Ambiental SGA de la Alcaldía de Pasto
SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS	Gerente Empresa Metropolitana de Aseo Emas Pasto by Veolia

Fuente: Decreto 0428 de 2020

El programa de corte de césped, poda de árboles y embellecimiento de zonas verdes y áreas públicas en el municipio de Pasto, fue realizado, revisado y aprobado por el grupo técnico y grupo coordinador del PGRIS del Municipio de Pasto.

2. Marco contextual

De acuerdo al POT municipal 2015, las zonas verdes para San Juan de Pasto dan un estimado de 0,8m²/Ha; lo cual representa el 2,30% del territorio urbano y representa el 1,3 m² /Ha del espacio público efectivo, valor muy inferior a la superficie verde por habitante propuesto por la Organización Mundial Salud (OMS).

Las áreas verdes urbanas con predominio de cobertura vegetal presenta una gran importancia por el potencial estabilizador que tiene la vegetación al proveer servicios ambientales como conectividad ecológica, disminución del ruido, mejorar la calidad de recursos como el aire, el agua, los suelos y aportar el mejoramiento estético, incrementar las áreas de captación y almacenamiento de aguas, estabilizar los suelos, contribuyendo a prevenir desastres en áreas marginales y proveen lugares para la recreación y esparcimiento.

Además en el municipio de Pasto se han venido presentando varios problemas originados por la crisis ambiental y social, problemática producida por la baja conciencia ambiental sobre el cuidado de las áreas verdes, situación que se ve reflejada en la calidad de vida urbana. Aunando esta problemática se encuentra la baja capacidad de las instituciones municipales para la intervención oportuna (corte de césped, ornamentación, mantenimiento, poda y/o apeo de árboles).

En la actualidad el Municipio de Pasto, cuenta con áreas verdes establecidas en forma técnica pero la mayoría de ellas carecen de ornamentación, arborización y el mantenimiento adecuado, y otras han sufrido procesos de deterioro y usos inapropiados. Los pocos espacios públicos existentes no tienen una infraestructura adecuada y acorde a las necesidades de la ciudad.

En cuanto al arbolado de la ciudad de Pasto se aprecia que este ya es maduro, que sus alturas sobrepasan en su mayoría los 10 metros de altura y por tanto se debe realizar las respectivas actividades silviculturales como podas de crecimiento y apeos de los individuos forestales enfermos y que estén generado riesgo por caída.

Este estudio es el instrumento de trabajo para quienes tienen la responsabilidad de formular y diseñar políticas de planificación y adecuación del espacio público, tanto a nivel urbano y rural, además de crear espacios para la discusión y análisis sobre el tema.

3. Línea base catastro árboles urbanos, catastro áreas verdes y áreas públicas del municipio de Pasto

CATASTRO DE ÁRBOLES URBANOS

Dando cumplimiento a la Resolución 720 de 2015, en el artículo 16, Parágrafo 4; la Alcaldía de Pasto realizó en el año 2018 el catastro forestal. De acuerdo a este catastro forestal; el arbolado de San Juan de Pasto presenta una alta variación en edad, pues existen individuos arbóreos con edad joven, hasta individuos arbóreos envejecidos o maduros, (mayores a 60 años) que deberán ser intervenidos por razones técnicas forestales de renovación y fitosanitarias.

Dicho informe también da a conocer que el arbolado presenta un mal manejo silvicultural en cuanto a podas, eliminación de rebrotes, control de plagas y enfermedades, fertilización, cicatrización; principalmente estas acciones silviculturales las realiza la comunidad sin tener ningún concepto técnico, generando así colapsos o accidentes para peatones o vehículos.

Por otra parte se da a conocer que a excepción de los elementos forestales ubicados en las nuevas obras viales de la ciudad (Cra 27, Calle 17, Av, Idema, Cra 4 Sector CCP, Calle 12 Chapal, Av. Panamericana, Av. Las Américas, Av Enmanuel, Calle 20, Av Santander, Calle 18 Sector Torobajo) entre otras; la mayoría de individuos forestales no cuentan con contenedores, cuya función es dirigir el sistema radicular hacia horizontes o estratos de suelo inferiores, evitando daños a estructuras civiles o confinamientos realizados.

Un aspecto importante que arrojó el análisis del censo forestal, es la espacialidad reducida de muchos individuos forestales; pues se encuentran ubicados en espacios angostos especialmente en áreas de andenes y avenidas cuyas dimensiones no superan los 2 m de ancho y en algunos sectores incluso un área menor; lo que ofrece riesgos potenciales por volcamientos debido a bajos anclajes radiculares.

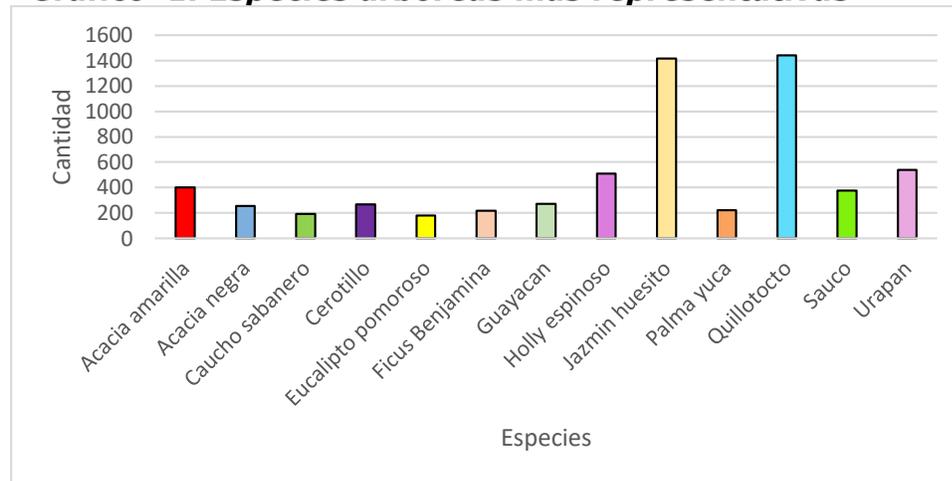
En cuanto a la distribución botánica de las especies en la ciudad de Pasto el censo forestal informa que las familias encontradas son: Fabaceae, Bignoniaceae, Oleaceae, Rosaceae, Lythraceae, Pittosporaceae, entre otras.

ESPECIES ARBÓREAS REPRESENTATIVAS

De acuerdo a la información encontrada en el censo forestal, en el municipio de Pasto existen 99 especies forestales las cuales suman un total de 8.676 individuos forestales distribuidos en las 12 comunas urbanas, ubicados sobre separadores viales, parques, zonas verdes y glorietas.

Entre las especies más representativas se encuentran acacia amarilla, acacia negra, caucho sabanero, cerotillo, eucalipto pomorroso, ficus benjamina, guayacan, holly espinoso, jazmín huesito, palma yuca, quillotocto, sauco, urapan.

Grafico 1. Especies arbóreas más representativas

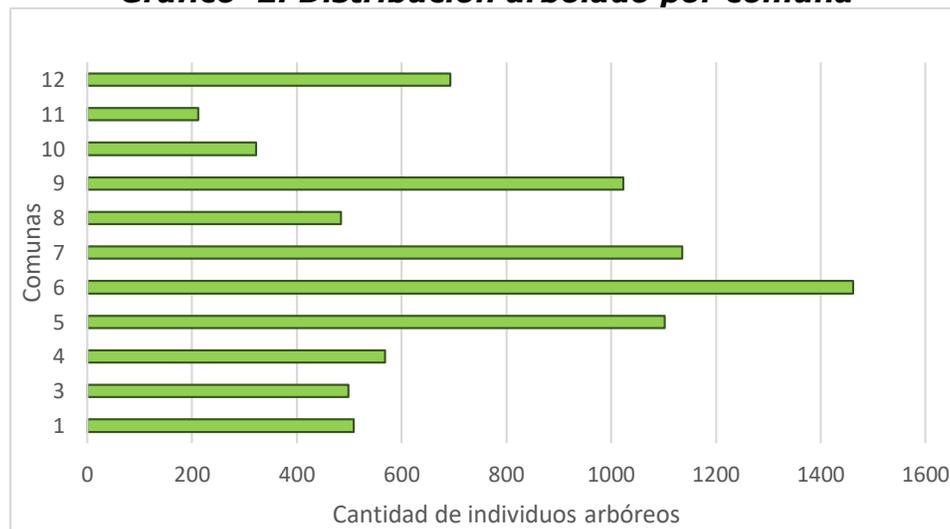


Fuente: Elaboración propia

DISTRIBUCIÓN POR COMUNA

Teniendo en cuenta la información del censo forestal de 2018; este estudio saca como conclusión que la comuna con menor No. de individuos forestales, es la comuna once (11) con un total de 212 árboles y la comuna con mayor número de individuos forestales es la seis (6), lo cual indica que la distribución de árboles en la ciudad está ligado al número de áreas verdes por comuna.

Grafico 2. Distribución arbolado por comuna

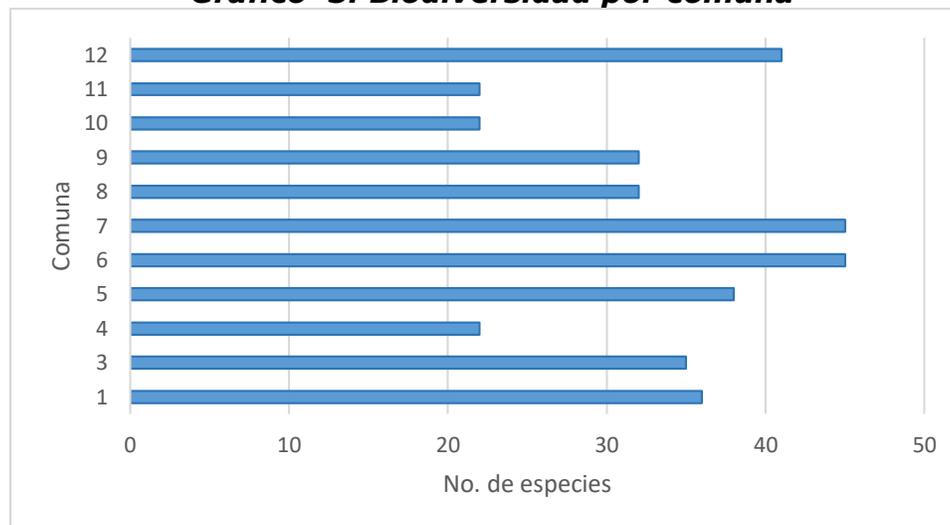


Fuente: Elaboración propia

DISTRIBUCIÓN DEL ARBOLADO POR ESPECIE

Este estudio obtuvo como conclusión que la comuna que aporta a la ciudad de Pasto mayor biodiversidad es la comuna 6, con un total de 1462 especies, seguida por las comunas 5 y 7, lo cual muestra que el arbolado de la ciudad aporta una gran cantidad de servicios ecosistémicos que cubren toda el área espacial del municipio.

Grafico 3. Biodiversidad por comuna



Fuente: Elaboración propia

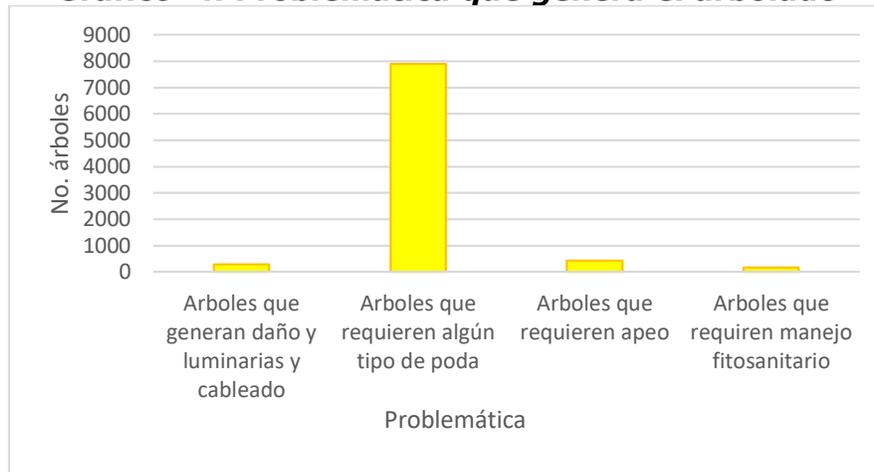
ANALISIS DE MANEJO SILVICULTURAL

De acuerdo con la información del censo forestal de 2018, el arbolado de la ciudad posee tres (3) problemas más representativos a saber: árboles que requieren algún tipo de poda 8190, árboles que requieren intervención con apeo 430, árboles con que requieren manejo fitosanitario 165.

La anterior información resulta del análisis realizado a las distintas variables que fueron capturadas en el catastro forestal, para determinar el número de árboles que requieren poda se tuvo en cuenta las variables como: árboles que presentan interferencia a luminarias y cableado, diámetro de copa, actividades de mantenimiento.

El número apeos que se deben ejecutar se calculó teniendo en cuenta las siguientes variables: estado fitosanitario (severamente enfermos, muertos), Grado de inclinación, ahuecamiento en tronco principal, defectos estructurales, daño en muro y/ calles.

Grafico 4. Problemática que genera el arbolado

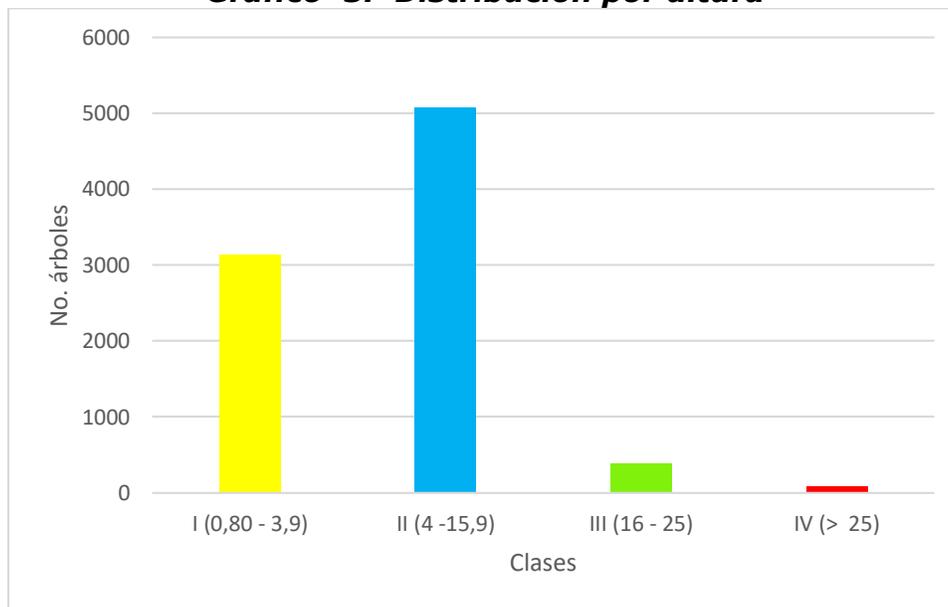


Fuente: Elaboración propia

DISTRIBUCIÓN POR ALTURAS

En cuanto a las alturas que poseen los árboles ubicados en espacio público, estas oscilan entre los 0, 80 cm hasta mayores de 25 metros; la clase más representativa en la II que posee un total de 5074 árboles entre los 4 y 15 metros de altura, seguida por la clase I con 3131 árboles entre 0,80 cm y 3 metros, en la clase III se encuentran 386 árboles con alturas entre los 16 a 25 metros y la clase IV posee 85 árboles con altura superior a 25 metros.

Grafico 5. Distribución por altura



Fuente: Elaboración propia

CATASTRO DE ÁREAS VERDES PÚBLICAS

Es trascendental destacar la importancia de las áreas verdes públicas pues proporcionan servicios como purificación del aire, conectividad ecológica, disminución del ruido, provee de lugares para la recreación y esparcimiento, aporta al mejoramiento estético de la ciudad, entre otras.

De acuerdo al cruce de información entre la documentación que facilitó la Secretaria de Gestión Ambiental sobre las áreas verdes públicas, el consolidado de áreas objeto corte de césped facilitada por Emas Pasto by Veolia y el análisis cartográfico del equipo de trabajo, se concluye que San Juan de Pasto está dotado de áreas verdes que incluyen lugares como:

1. Corredores verdes (árboles y césped) a lo largo de separadores viales.
2. Espacios públicos: Glorietas, parques (principales, secundarios y corregimentales).

Se enfatiza que el mantenimiento de las áreas verdes pública se debe realizar de manera continua debido al crecimiento del césped ocasionado por el comportamiento climático en la ciudad y las buenas condiciones del suelo. En la actualidad el servicio de corte de césped es realizado por la empresa prestadora de aseo Emas Pasto by Veolia, de acuerdo a la normatividad Decreto 1077 de 2015.

TIPOLOGÍA DE ÁREAS VERDES

Tabla 3. Áreas según tipología

TIPOLOGIA	CANTIDAD	A. BLANDA	A. DURA	A. TOTAL
Corredor vial	21	40.725,18	2.204,30	42.929,47
Plazas	6	1.256,56	25.522,81	26.779,37
Plazoletas	9	784,42	22.171,19	22.955,61
Parques principales	32	236.669,14	34.011,28	270.680,42
Parques secundarios	1325	391.179,30	0	391.179,30
Parques corregimentales	8	15.148,72	9.779,50	24.928,23
Glorietas	12	8.704,18	1.413,42	10.117,60
TOTAL	1413	694.467,50	95.102,50	789.570,00

Fuente: Elaboración propia

Corredores viales: En la Ciudad de Pasto se encuentran 21 separadores viales a saber; Separador Agustín Agualongo, Cresemillas, San Andrés, Maridiaz, Mijitayo, Champagant, Los Estudiantes, Colombia, Boyacá, Julián Bucheli,

Santander, Batallón Boyacá, Chapal, Las Américas, Panamericana, Idema, Oriental – Alkosto, Altos del Campo, Cra 27 fase1, Aranda y Av Alfonso Zambrano. Esto representa en área un total de 42.929,47 m². Ver Anexos No.1.

Fotografía 1. Separador vial Chapal



Fuente: Elaboración propia

Espacios públicos: Este Item abarca lo correspondiente a parques principales, parques secundarios, Plazoletas, Glorietas. A continuación se enumeran los principales.

Plazas: Un total de seis (6) Plazas. Plaza de carnaval, Plaza de Nariño, Plaza de la Panadería, Plaza San Sebastián, Plaza Los Periodistas, Plaza Atahualpa. Esto representa en área un total de 26.779,37 m². Ver Anexo No.2.

Plazoletas: El municipio cuenta con nueve (9) plazoletas. Muro verde Santander, Santander, El estadio Libertad, Plazoleta de la Catedral, Plazoleta de Cristo Rey, Plazoleta San Agustín, Plazoleta Banco de la Republica, Plazoleta de la Merced, Plazoleta Monumento a las víctimas –Parque Bolívar. Esto representa en área un total de 26.779,37 m². Ver Anexo No.3.

Parques principales: Se conocen como parques principales 32. Lourdes, San Felipe, Rumipamba, Bomboná, Santiago, Santander, Leopoldo López Álvarez, El Dorado, Versalles, Parque Bolívar, Parque del Edén, Parque del amor, María Auxiliadora, Toledo, Pandiaco, Palermo, Parque de la Aurora, Las Acacias, Panorámico, Quintas de San Pedro, Parque las Margaritas, Parque San Rafael, Anganoy, Parque de la vida, Bachue, Parque Las Violetas, El Tejar, Santa Bárbara, Santa Mónica, Parque Paraná, Parque Infantil, Parque Chapalito. Esto representa en área un total de 270.680,62 m². Ver Anexo No.4

Parques secundarios: Este estudio realizó un barrido por las 12 comunas de Pasto, encontrando que la comuna con más parques secundarios es la comuna 6. Área total parques secundarios 391.179,30 m². Ver Anexo No. 5

Fotografía 2. Parque Barrio Santa Mónica



Fuente: Elaboración propia

Parques corregimentales: Hace referencia a los parques ubicados en los corregimientos de la ciudad de Pasto, según los datos de campo solo 8 corregimientos cuentan con este espacio público (Obonuco, La Laguna, Catambuco, Genoy, Encano, San Fernando, Gualmatan, Cabrera), cubriendo un área de 24.928 m². Ver Anexo No. 6.

Glorietas: Julian Buchely, Del Trabajador, Miraflores, Idema, Terminal de transporte, El Vergel, Estadio Libertad, Aranda, La Paz (batallón Boyaca), Los Aquines, (EMAS), Santander, La Transparencia. Con un área total de 10.117,61 m² Ver Anexo No.7.

Fotografía 3. Glorieta Idema



Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta un cuadro resumen sobre las áreas verdes públicas distribuidos en las 12 comunas de Pasto.

Tabla 4. Áreas públicas por comuna

	A. BLANDA	A. DURA	A. TOTAL
C1	29.602,47	13.356,33	42.958,80
C2	39.702,33	9.308,92	49.011,25
C3	45.939,21	20.364,79	66.304,00
C4	37.163,86	8.342,97	45.506,83
C5	76.533,70	4.543,89	81.077,59
C6	148.072,12	11.145,86	159.217,98
C7	34.709,31	8.338,28	43.047,59
C8	66.879,10	9.858,17	76.737,27
C9	58.103,49	0,00	58.103,49
C10	96.694,80	0,00	96.694,80
C11	16.745,09	0,00	16.745,09
C12	44.321,98	9.843,30	54.165,28
	694.467,50	95.102,50	789.570,00

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la anterior información se concluye que el espacio público tiene un área de 798.570,95 m².

CANTIDAD DE RESIDUOS DE CORTE DE CESPED Y PODA DE ÁRBOLES

Son susceptibles de la actividad de corte de césped, las áreas públicas urbanas del municipio de Pasto, donde crecen de forma espontánea toda clase de césped (gramas, pastos y hierbas).

Según el PGIRS de 2015 el área de cobertura de césped era de 203.060 m² y la cantidad de residuos generados por esta actividad fueron de 100 toneladas año. Los datos suministrados por Emas Pasto by Veolia para el año 2020 informan que están realizando corte de césped a 694.467,50 m², generando residuos 235,92 toneladas al mes entre corte de césped y poda de árboles.

De acuerdo a la información suministrada por la empresa los rendimientos de corte de césped se establecen de acuerdo a la cantidad de metros cuadrados de zonas verdes a intervenir que tiene el municipio de Pasto dentro del área de prestación del servicio y metas establecidas por la empresa para el ejercicio de esta actividad (rendimiento operativo guadaña día en promedio, cantidad de operarios en la prestación del servicio, cantidad de metros cuadrados a intervenir, zonas a intervenir). Una vez se define el rendimiento, se establece el cronograma de intervención de las áreas públicas del corte de césped teniendo en cuenta la zonificación del área de prestación del servicio del municipio de

Pasto, la cual en este momento cuenta con 5 zonas establecidas: centro y avenidas, noroccidente, occidente, suroccidente y oriente. Se estima un periodo de intervención de dos zonas en un mes y medio. Además, se contempla en esta programación el despliegue logístico de entrega de herramienta a los equipos de corte de césped y la recolección y transporte del material vegetal resultante de esta actividad.

Tabla 5. Rendimientos de corte de Césped 2020

Mes	Area m ²
Enero	299,429.04
Febrero	418,121.88
Marzo	449,774.90
Abril	441,793.97
Mayo	440,550.89
Junio	431,055.01
Julio	443,306.16
Agosto	521,977.05
Septiembre	525,449.49
Octubre	594,407.66
Noviembre	672,967.40
Diciembre	620,180.60

Fuente: Emas Pasto

SITIO DE DISPOSICION DE RESIDUOS DE CORTE DE CESPED Y PODA DE ÁRBOLES.

En el municipio de Pasto la disposición de residuos de corte de césped y poda de árboles la realiza directamente la empresa prestadora de aseo Emas Pasto by Veolia, en el relleno sanitario Antanas, ubicado en el corregimiento de Morasurco – Vía a Buesaco.

PRESTACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE CORTE DE CESPED Y PODA DE ÁRBOLES.

Desde el año 2016 y dando cumplimiento al Decreto 1077 de 2015 en el municipio de Pasto el servicio de corte de césped lo realiza la Empresa prestadora de aseo Emas Pasto by Veolia y su cobro se efectúa a través de la factura de EMPOPASTO teniendo en cuenta la resolución de la CRA Resolución 720 de 2015.

En cuanto a la ornamentación y mantenimiento de las zonas ajardinadas de la ciudad la Administración municipal ha venido realizando contratación de estas actividades con la empresa prestadora de aseo; la dificultad radica en que a través de estos contratos no se abarca la gran cantidad de zonas verdes de la ciudad. Esto aunado a la falta de pertenencia de la ciudadanía genera el descuido de parques secundarios y zonas verdes.

En relación al servicio de poda de césped, este se encuentra regulado por el Decreto 1077 de 2015 el cual faculta a la empresa prestadora de aseo a realizar este servicio y en la Resolución 720 de 2015 se explican los parámetros para el cobro del servicio.

Se debe tener presente que la única entidad que expide las autorizaciones de poda de árboles dentro del municipio de Pasto es la Corporación Autónoma de Nariño – CORPONARIÑO.

Para el caso de árboles que presenten interferencia con redes eléctricas se debe tener en cuenta la Norma RETIE, para lo cual la Corporación Autónoma de Nariño – CORPONARIÑO ha expedido una autorización general para que la empresa CEDENAR realice las podas necesarias.

FRECUENCIA DEL CORTE DE CESPED Y PODA DE ARBOLES.

De acuerdo a la información suministrada por Emas Pasto by Veolia, la frecuencia de atención es cada 1,5 meses y en parques principales y separados viales la atención es continúa.

Pero realizando una recorrido por varios sectores de la ciudad, se evidencia que el césped de las zonas verdes y los parques principales, en especial los parque secundarios supera los 10 cm y en algunos casos hasta alcanza los 50 cm de altura, generando así problemas con roedores y mala disposición de residuos.

Tabla 6. Macroruta de corte de césped

Macroruta	Nombre	Frecuencia (mes)
ZV01	ZV01 CENTRO-AVENIDAS	1
ZV02	ZV02 NOROCCIDENTE	1,5
ZV03	ZV03 OCCIDENTE	1,5
ZV04	ZV04 SUROCCIDENTE	1,5
ZV05	ZV05 ORIENTE	1,5

Fuente: Emas Pasto

Fotografía 4. Parque de la Aurora - Unicentro



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 5. Parque Barrio Puertas del sol



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a poda de árboles son susceptibles a esta actividad todos los individuos arbóreos ubicados en las áreas públicas del municipio de Pasto sin restricciones de acceso.

La frecuencia de poda de árboles se determina de acuerdo a las necesidades de poda entregadas por el municipio de Pasto, cabe resaltar que las solicitudes deberán contar con la autorización de la autoridad ambiental competente CORPONARIÑO.

Se encuentra una falencia es este sentido pues no existe una ruta de trabajo, la comunidad no conoce la normatividad y los tiempos de respuestas a la comunidad no son los mejores, de ahí que el catastro arroje que el 94% de los individuos requieran algún tipo de poda.

Fotografía 6. Evidencia falta de poda de formación



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 7. Evidencia problemas con redes eléctricas



Fuente: Elaboración propia

CARACTERIZACIÓN ESPACIOS FLUVIALES

San Juan de Pasto cuenta con hilo de agua importante, que se ha convertido en el eje de planificación de la ciudad, esta fuente hídrica es el Rio Pasto, cuerpo de agua que atraviesa el municipio con todos sus afluentes.

Este río pertenece a la vertiente Pacífico, pues desemboca en el río Juanambú que a su vez va al Río Patía, para luego unirse al océano Pacífico.

El río Pasto posee 21 afluentes: Quebrada Chorrera Alto, Quebrada Cujacal, Quebrada El Quinche, Quebrada Dolores, Quebrada El Guaico, Quebrada Membrillo Guaico, Quebrada Miraflores, Quebrada Guachucal, Quebrada La Loreana o Chapal, Quebrada San Miguel, Quebrada Cuatarros, Quebrada Mijitayo, Quebrada Rosales, Quebrada Los Chancos, Quebrada El Cuscungo, Quebrada Zanjón de Méjico, Quebrada Charguayaco, Quebrada El Blanco, Quebrada Poyacanes, Quebrada San Francisco, Río Chapal.

De acuerdo a la información del POT 2015-2027., en cuanto a la ronda de protección hídrica del río Pasto dentro del perímetro Urbano corresponde a 74 hectáreas y 1375 m², atravesando en si siete comunas (1, 2, 3, 9, 10, 11, 12). Ver Anexo No 8.

PRESTACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LIMPIEZA DE RIO PASTO Y SUS AFLUENTES

La Administración municipal ha venido realizando estas acciones mediante contratos con la empresa prestadora de aseo Emas Pasto by Veolia. Las labores que la Alcaldía de Pasto contrato son: Limpieza de rejillas, extracción de material orgánico e inorgánico sobre el cauce, restauración ecológica en ronda hídrica. Ver Anexo No 9.

En la actualidad y según recorrido de campo se han identificado los siguientes puntos críticos en donde se debe ejercer actividades puntuales de limpieza:

- Río Pasto sector La Vega – Glorieta –Estadio Libertad
- Canal Chile – Glorieta Estadio Libertad – Parque Bolívar
- Río Pasto – Sector Chapal
- Río Pasto – SENA hasta Normandía
- Río Pasto - Urbanización Normandía – Barrio El Cilindro
- Río Pasto - Barrio El Cilindro – Los Dos Puentes (Carrera 24)
- Río Pasto - Los Dos Puentes (Carrera 24) – Calle 21 Con carrera 26
- Río Pasto - Calle 21 con Carrera 26 – Carrera 33 Barrio Las Cuadras
- Río Pasto - Carrera 33 Barrio Las Cuadras – Carrera 40 Barrio Morasurco
- Río Pasto - Carrera 40 Barrio Morasurco – Barrio El Polvorín

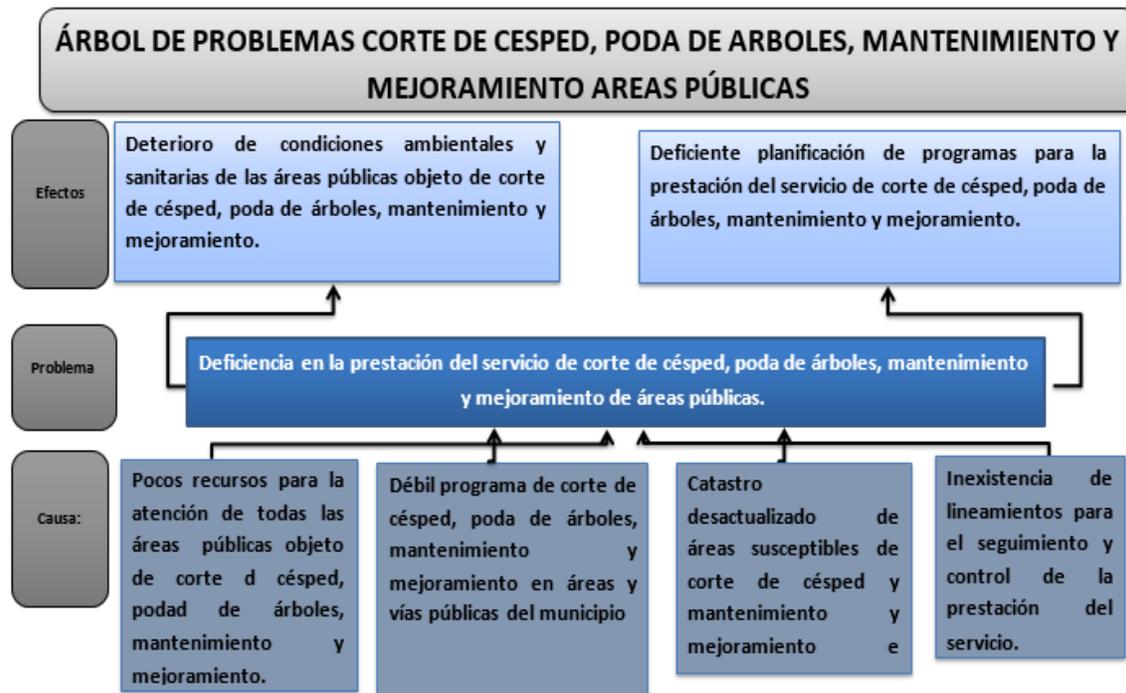
De acuerdo a las estadísticas de la Secretaría de Gestión Ambiental se sacaron 21.7 toneladas de residuos de estos puntos críticos durante la vigencia 2020.

4. Árbol de problemas

Después de elaborado el diagnóstico integral, se procede a la identificación de los problemas de del componente de corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas.

Para la formulación del árbol de problema se utilizó la Metodología del Marco Lógico -MML para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos (CEPAL, 2005), siendo este método, la forma más práctica, eficiente e inclusiva de diseñar programas y proyectos.

Cada problema identificado se relacionó con sus respectivas "causas" o razones por las cuales existe este fenómeno, y de igual manera, se identificaron cuáles son las posibles consecuencias que se manifiestan con la existencia del problema, las cuales se denominan "efectos".



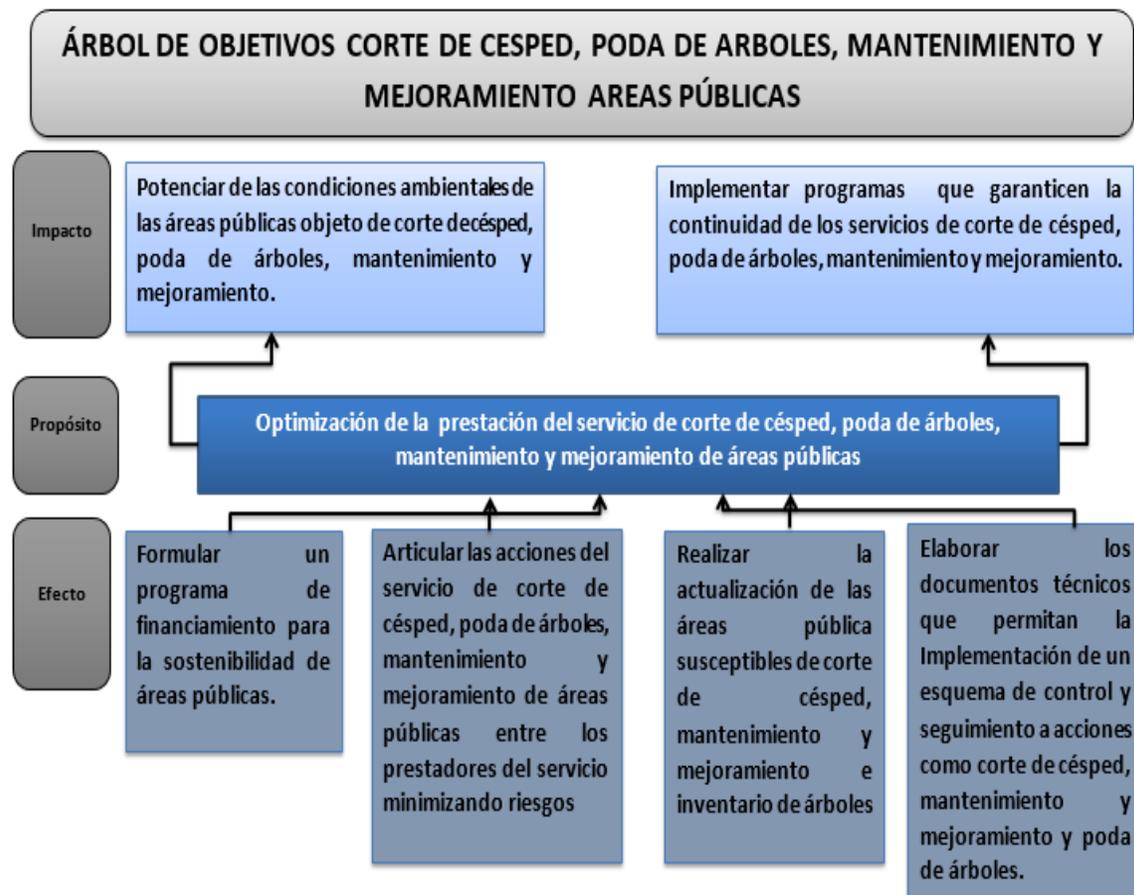
Fuente: Elaboración propia

5. Árbol de objetivos

En consecuencia al arbol de problema, se realizó el árbol de objetivos verificando así que los medios propuestos permitan alcanzar los objetivos y que los fines sean consistentes con ellos.

Para la realización de este, se desarrollaron objetivos que permiten garantizar al usuario contar con unas áreas públicas en buen estado ambiental y que permitan disfrutar de buen uso y goce.

Cabe resaltar que, adicionalmente, antes de cada Árbol de Objetivos elaborado se realizó un cuadro por cada aspecto de la prestación del servicio, esto con el fin de visualizar de una manera resumida la información del Árbol de Objetivos planteado y para facilitar la elaboración de la Matriz del Marco Lógico.



Fuente: Elaboración propia

6. Programa de corte de césped, poda de árboles y mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas en el municipio de Pasto

Este programa busca ser una ruta de trabajo para las entidades y/o empresas prestadoras de servicio público para que de manera articulada ejecuten sus actividades en beneficio de los habitantes de San Juan de Pasto.

Teniendo en cuenta que el Decreto 1077 de 2015 establece el programa y/o actividad de corte de césped y la poda de árboles en vías y áreas públicas como actividades incluidas en la prestación del servicio público de aseo y la Resolución 720 de 2015 de la CRA por la cual se define el nuevo marco tarifario para el servicio público de aseo.

Mediante la Resolución 0754 de 2014, se reglamenta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, esta resolución presenta los requerimientos mínimos que debe contener en su formulación y ejecución, siendo estos:

- ❖ Identificación del catastro de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda, que debe indicar el número, ubicación, tipo y frecuencia de poda.
- ❖ Identificación del catastro de las áreas públicas que serán objeto de corte de césped, precisando la ubicación, metros cuadrados, etc.

Se recalca que los siguientes Items no están dentro de la resolución 0754 de 2014, pero se incluyen dentro de este estudio pues sus lineamientos permitirán hacer de San Juan de Pasto una ciudad con potencial ambiental.

- El mantenimiento y mejoramiento de las áreas públicas hace alusión en este documento a la actividad de ornamentación (siembra de material vegetal).
- El aprovechamiento de los residuos sólidos generados por la actividad de corte de césped y poda de árboles, teniendo en cuenta que la intensidad del corte de césped debe hacerse de manera frecuente, desde lo técnico se recomienda que el corte de césped se realice cuando la altura del mismo supere los 10 centímetros de altura.
- Gestión del riesgo, específicamente por árboles caídos, dado que en el último año se ha incrementado estos eventos según la información suministrada por la Secretaria de Gestión Ambiental; por ello la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres en su Plan Municipal de Gestión del Riesgo ha incluido un protocolo para la atención de estos eventos; por lo tanto estos sucesos generados por árboles caídos deberán ser asumidos por la administración municipal a través de la Secretaria de Gestión Ambiental y la DGRD cada una desde su competencia y con la asignación de recursos económicos.

Estas dependencias podrán contratar con la empresa prestadora de aseo los servicios de troceado, desramado, disposición final de residuos de acuerdo al artículo 2.3.2.2.3.41. *Parágrafo.* " Los operativos para la recolección de los árboles caídos en espacio público por situaciones de emergencia serán de responsabilidad de la entidad territorial, quien podrá contratar con la empresa prestadora del servicio público de aseo su recolección y disposición final. La entidad territorial deberá tomar las medidas para garantizar el retiro de estos residuos dentro de las ocho (8) horas siguientes de presentado el suceso con el propósito de preservar y mantener limpia el área"

Tabla 7. Resumen narrativo

Resumen Narrativo		
Finalidad	F1	Potenciar de las condiciones ambientales de las áreas públicas objeto de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento.
	F2	Implementar Programas que garanticen la continuidad de los servicios de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento.
Propósito	P	Optimización de la prestación del servicio de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento de áreas públicas
Componentes	C1	Formular programas de financiamiento para la sostenibilidad de áreas públicas
	C2	Articular las acciones del servicio de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento de áreas públicas entre los prestadores del servicio minimizando riesgos.
	C3	Realizar la actualización de las áreas pública susceptibles de corte de césped, mantenimiento y mejoramiento e inventario de árboles.
	C4	Elaborar los documentos técnicos que permitan la Implementación de un esquema de control y seguimiento a acciones como corte de césped, mantenimiento y mejoramiento y poda de árboles.
Actividades	A1.1	Diseñar estrategias para el sostenimiento físico de las áreas públicas susceptibles a corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento.
	A2.1	Crear un ruta atención interinstitucional efectiva a las solicitudes de la comunidad en torno al corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles
	A2.2	Campañas de sensibilización sobre el uso y manejo adecuado de las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles.

	A3.1	Establecer un Sistema de Información geográfico para todas las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles.
	A3.2	Creación del geoportal de acceso para toda la población
	A4.1	Construcción del Plan Maestro de Áreas Públicas
	A4.2	Construcción del Plan de Manejo Silvicultural Urbano
	A4.3	Crear la ruta de atención al arbolado Urbano incluido la atención de árboles caídos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Formulación de los proyectos del programa objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles

Nivel	Descripción	Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social	Meta final	Año
Finalidad	Potenciar de las condiciones ambientales de las áreas públicas objeto de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento.	30%		Largo plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal	Potenciar de las condiciones ambientales de las áreas públicas objeto de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento en un 30%.	2027
	Implementar Programas que garanticen la continuidad de los servicios de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento	1	Fortalecimiento de los lineamientos de las acciones a ejecutar	Largo plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal	Dos (02) programa que garanticen la continuidad de los servicios de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento	2027
Propósito	Optimización de la prestación del servicio de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento de áreas públicas	1	Ajustar la prestación del servicio de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento de áreas públicas en el Municipio de Pasto	Largo plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal, Empresa de servicio público de aseo, comunidad en general	Espacio público en buenas condiciones para uso y manejo en el Municipio de Pasto	2027
Componentes	Formular programas de financiamiento para la sostenibilidad de áreas públicas	2	Financiamiento para la intervención en espacio público áreas susceptibles	Largo plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal, Empresa de servicio público de aseo,	Espacio público con apadrinamiento	2021-2027

			a corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento			empresas públicas, privadas y comunidad en general		
	Articular las acciones del servicio de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento de áreas públicas entre los prestadores del servicio minimizando riesgos.	1	Alternativas viables para la prestación del servicio de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento de áreas públicas riesgos.	Largo plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal, Empresa de servicio público	Espacio público susceptible al de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento en buen estado	2021-2027
	Realizar la actualización de las áreas pública susceptibles de corte de césped, mantenimiento y mejoramiento e inventario de árboles	1	Mejoramiento de prestación del servicio a usuarios	Largo plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal	Aplicación tecnológica funcionando	2021-2027
	Elaborar los documentos técnicos que permitan la Implementación de un esquema de control y seguimiento a acciones como corte de césped, mantenimiento y mejoramiento y poda de árboles	4	Fortalecimiento de los lineamientos técnicos vigentes	Largo plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal	Documentos elaborados	2021-2023
Actividades	Diseñar estrategias para el sostenimiento físico de las áreas públicas susceptibles a corte de césped, poda de árboles,	2	Estrategia de apadrinamiento y generar alianzas público privadas APP	Corto plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal	Estrategias implementadas	2021-2022

mantenimiento y mejoramiento								
Crear un ruta atención interinstitucional efectiva a las solicitudes de la comunidad en torno al corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	1	Trabajo interinstitucional	Corto plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal	Ruta de atención implementada y socializada a la comunidad	2021-2022	
Campañas de sensibilización sobre el uso y manejo adecuado de las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles.	6	Cultura ciudadana y normatividad vigente	Corto plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal	(No de campañas proyectadas /No de campañas realizadas) x 100	2021-2023	
Establecer un Sistema de Información geográfico para todas las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles.	1	Fortalecimiento de la normatividad vigente	Largo plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal	Aplicación tecnológica funcionando	2021	
Creación del geoportal de acceso para toda la población	1	Geoportal para seguimiento y uso de la comunidad	Corto plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal	Un geoportal creado elaborada	2021-2022	
Construcción del Plan Maestro de Áreas públicas	1	Fortalecimiento de la normatividad vigentes	Corto plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal	(No de campañas proyectadas /No de campañas realizadas) x 100	2021 - 2023	

	Construcción del Plan de Manejo Silvicultural Urbano	12	Fortalecimiento de la normatividad vigentes	Corto plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal	Operativos realizados	2021 - 2023
	Crear la ruta de atención al arbolado Urbano incluido la atención de árboles caídos	1	Fortalecimiento de la normatividad vigente	Corto plazo	Municipio de Pasto	Alcaldía Municipal, CEDENAR, CORPONARIÑO, Empresa prestadora de aseo	Acuerdos, protocolos y/o actas	2021

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Descripción y verificación proyectos

Nivel	Componente	Actividades	Indicador Meta Final (2027)					Responsable
			Unidad de medida o Formula	Tiempo	Frecuencia	Fuente de información	Método de recolección	
Optimización de la prestación del servicio de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento de áreas	C1.	A1.1 Diseñar estrategia para el sostenimiento físico de las áreas públicas susceptibles a corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento	Dos estrategias de sostenimiento físico	2021-2022	Cada cuatro años	Línea base	Recolección primaria	Alcaldía Municipal
	C2.	A2.1 Crear un ruta atención interinstitucional efectiva a las solicitudes de la comunidad en torno al corte de césped,	Una (1) ruta de atención	2021 - 2023	Cada cuatro años	Línea base	Recolección primaria	Alcaldía Municipal

		mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles						
		A2.2 Campañas de sensibilización sobre el uso y manejo adecuado de las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	(No de campañas proyectadas /No de campañas realizadas) x 100	2021 - 2023	Anual	Informes de capacitación y sensibilización	Revisión documental	Alcaldía Municipal
C3.		A3.1 Establecer un Sistema de Información geográfico para todas las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	Aplicación tecnológica funcionando	2021	Anual	Aplicación	Aplicación	Alcaldía Municipal
		A3.2 Creación del geoportal de acceso para toda la población	Aplicación tecnológica funcionando	2021 - 2027	Anual	Aplicación	Aplicación	Alcaldía Municipal
C4		A4.1 Construcción del Plan Maestro de Áreas públicas	Elaboración documento	2021-2023		Línea base	Recolección primaria	Alcaldía Municipal
		A4.2 Construcción del Plan de Manejo	Elaboración documento	2021-2023		Línea base	Recolección primaria	Alcaldía Municipal

		Silvicultural Urbano						
		A4.3 Crear la ruta de atención al arbolado Urbano incluido la atención de árboles caídos	Elaboración documento	2021		Línea base	Recolección primaria	Alcaldía Municipal, CEDENAR, CORPONARIÑO, Empresa prestadora de aseo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Descripción de los riesgos de los proyectos del programa

Nivel	Descripción	Indicador	Factor de riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
Finalidad	Potenciar de las condiciones ambientales de las áreas públicas objeto de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento	Potenciar de las condiciones ambientales de las áreas públicas objeto de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento en un 30%.	No existencia de recursos financieros	Intereses políticos			
	Implementar Programas que garanticen la continuidad de los servicios de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento	Dos (02) programa que garanticen la continuidad de los servicios de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento	No existencia de recursos financieros	Intereses políticos			Incumplimiento de la normatividad

Propósito	Optimización de la prestación del servicio de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento de áreas públicas	Espacio público en buenas condiciones para uso y manejo en el Municipio de Pasto	No asignación de rubro presupuestal municipal	Intereses políticos		Falta de técnica en la ejecución de las acciones	Incumplimiento de la normatividad
Componentes	Formular programas de financiamiento para la sostenibilidad de áreas públicas	Dos (02) programa que garanticen la continuidad de los servicios de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento	No existencia de recursos financieros	Intereses políticos	Falta de interés de empresas y/o comunidad		
	Articular las acciones del servicio de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento de áreas públicas entre los prestadores del servicio minimizando riesgos	Una (1) Alternativa viables para la prestación del servicio de corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento de áreas públicas riesgos.	No existencia de recursos financieros	Intereses políticos	Falta de interés de empresas y/o comunidad		Incumplimiento de la normatividad
	Realizar la actualización de las áreas pública susceptibles de corte de césped, mantenimiento y mejoramiento e inventario de árboles.	100% de las áreas actualizada	No existencia de recursos financieros				Generación de puntos críticos

	Elaborar los documentos técnicos que permitan desde lo técnico la planeación corte de césped, mantenimiento y mejoramiento y poda de árboles	Tres documentos elaborados (3)	No existencia de recursos financieros	Intereses políticos			Incumplimiento de la normatividad	
Actividades	Diseñar estrategia para el sostenimiento físico de las áreas públicas susceptibles a corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento	Dos Estrategias de sostenimiento físico	No asignación de recursos	Intereses políticos	Falta de interés de empresas y/o comunidad		Falta de lineamientos	
	Crear una ruta atención interinstitucional efectiva a las solicitudes de la comunidad en torno al corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	Una (1) Ruta de atención interinstitucional	No asignación de recursos	Intereses políticos			Incumplimiento normatividad	
	Campañas de sensibilización sobre el uso y manejo adecuado de las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento,	(No de campañas proyectadas /No de campañas realizadas) x 100				Falta de capacitación en la comunidad		Incumplimiento normatividad

mejoramiento y poda de árboles							
Establecer un Sistema de Información geográfico para todas las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	Aplicación tecnológica funcionando	No asignación de recursos	Intereses políticos				
Creación del geoportal de acceso para toda la población	Aplicación tecnológica funcionando	No asignación de recursos	Intereses políticos	Falta de capacitación en la comunidad			
Construcción del Plan Maestro de Áreas públicas	Implementación de los estudios técnicos	No asignación de recursos	Intereses políticos				Incumplimiento normatividad
Construcción del Plan de Manejo Silvicultural Urbano	Implementación de los estudios técnicos	No asignación de recursos	Intereses políticos				Incumplimiento normatividad
Crear la ruta de atención al arbolado Urbano incluido la atención de árboles caídos	Implementación de los estudios técnicos	No asignación de recursos	Intereses políticos				Incumplimiento normatividad

Fuente: Elaboración propia

7. Proyectos de ejecución del programa de corte de césped, poda de árboles y mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas en el municipio de Pasto

De acuerdo a lo planteado en el marco lógico, los proyectos a ejecutar son los siguientes:

Tabla 11. Actividad de Diseñar Estrategia para el Sostenimiento físico de las áreas públicas susceptibles a corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento

Aspecto	Actividad	Descripción
A1.1	Actividad de Diseñar Estrategia para el Sostenimiento físico de las áreas públicas susceptibles a corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento	Se contempla la formulación de dos estrategias: -Apadrinamiento de áreas públicas - Generar alianzas público privadas APP
Tamaño del proyecto	Buscar financiamiento para la sostenibilidad de las áreas públicas	Asegurar los ingresos necesarios para el a corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento
Población objetivo	464.966 Habitantes	El alcance se proyecta en términos del beneficio que genera a todo el Municipio de Pasto
Localización	Municipio de Pasto	Área urbana y rural del Municipio de Pasto
Tecnologías a emplear	Catastro actualizado de áreas públicas	De acuerdo al diagnóstico de áreas públicas se debe determinar las acciones a ejecutar y plantear los posibles gastos y los posibles apadrinamientos
Especificaciones técnicas	Normatividad 1077 de 2015	Se debe tener en cuenta hasta qué punto pueden intervenir los padrinos de las áreas públicas y que aspectos los deben cumplir las empresas y/o entidades de acuerdo a la normatividad.
Costos de inversión	\$42.000.000	Consultoría

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Crear una ruta atención interinstitucional efectiva a las solicitudes de la comunidad en torno al corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles

Aspecto	Actividad	Descripción
A2.1	Crear una ruta atención interinstitucional efectiva a las solicitudes de la comunidad en torno al corte de césped, mantenimiento,	Determinar de manera mancomunada la ruta a seguir desde la recepción de solicitudes en cuanto al corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles, apeo de árboles hasta definir la actuación de las entidades ejecutaras.

	mejoramiento y poda de árboles	
Tamaño del proyecto	Buscar mejorar la atención al usuario	Brindar respuesta efectiva a las solicitudes de la comunidad
Población objetivo	464.966 Habitantes	El alcance se proyecta en términos del beneficio que genera a todo el Municipio de Pasto
Localización	Municipio de Pasto	Área urbana y rural del Municipio de Pasto
Tecnologías a emplear	Catastro actualizado de áreas públicas y del arbolado Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)	Una vez se cree la ruta de trabajo, se debe difundir por medios de las TIC
Especificaciones técnicas	Normatividad 1077 de 2015	Se debe tener en cuenta hasta qué punto pueden intervenir los padrinos de las áreas públicas y que aspectos los deben cumplir las empresas y/o entidades de acuerdo a la normatividad.
Costos de inversión	N.A	El proceso se puede proyectar por los técnicos y jurídicos que llevan a cabo el proyecto de manejo integral de áreas públicas alcaldía Municipal.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Campañas de sensibilización sobre el uso y manejo adecuado de las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles

Aspecto	Actividad	Descripción
A2.2	Campañas de sensibilización sobre el uso y manejo adecuado de las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	Teniendo claro el problema y las alternativas, se plantea que el tamaño del proyecto será la totalidad de la población del área urbana del municipio de Pasto
Tamaño del proyecto	Campañas permanentes y de acceso a toda la comunidad el Municipio	Se deben generar las herramientas didácticas para conocimiento y aplicación con el fin de generar conciencia ambiental
Población objetivo	464.966 Habitantes	El alcance se proyecta en términos del beneficio que genera a todo el Municipio de Pasto
Localización	Municipio de Pasto	Área urbana y rural del Municipio de Pasto
Tecnologías a emplear	Campañas de sensibilización en toda el área urbana del municipio de Pasto, integrando herramientas pedagógicas y conceptuales	Medios masivos y tecnológicos.

Especificaciones técnicas	N.A	N.A
Costos de inversión	N.A	El proceso se puede proyectar por los técnicos y jurídicos que llevan a cabo el proyecto de manejo integral de áreas públicas alcaldía Municipal.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Establecer Sistema de información Geográfico para todas las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles

Aspecto	Actividad	Descripción
A3.1	Establecer un Sistema de Información geográfico para todas las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	Aprovechar el uso de las TIC como herramienta de seguimiento y control de las acciones a ejecutar en las áreas públicas del municipio
Tamaño del proyecto	Generación del SIG	Mantener actualizado la información de espacios públicos y las actividades desarrolladas en las mismas para hacer un mejor control y seguimiento
Población objetivo	464.966 Habitantes	El alcance se proyecta en términos del beneficio que genera a todo el Municipio de Pasto
Localización	Municipio de Pasto	Área urbana y rural del Municipio de Pasto
Tecnologías a emplear	Paquetes informáticos	Usos de herramientas informáticas y tecnológicas
Especificaciones técnicas	N.A	N.A
Costos de inversión	N.A	El SIG se puede construir por los técnicos y jurídicos que llevan a cabo el proyecto de áreas públicas alcaldía Municipal.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Creación del geoportal de acceso para toda la población

Aspecto	Actividad	Descripción
A3.3	Creación del geoportal de acceso para toda la población	Aprovechar el uso de las TIC para la creación de una herramienta que dé a conocer el servicio y facilitar el acceso a la comunidad
Tamaño del proyecto	Generación de aplicaciones tecnológicas tipo APP para que los usuarios puedan acceder fácilmente	Generación de aplicaciones tecnológicas tipo APP para que los usuarios puedan acceder fácilmente al servicio corte de césped, poda de árboles, apeo de árboles, recolección de árboles caídos, mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas.
Población objetivo	464.966 Habitantes	El alcance se proyecta en términos del beneficio que genera a todo el Municipio de Pasto

Localización	Municipio de Pasto	Área urbana y rural del Municipio de Pasto
Tecnologías a emplear	Diseño, difusión e instalación de APP	Usos de herramientas informáticas y tecnológicas
Especificaciones técnicas	Las estipuladas en la normatividad vigente aplicable	Herramienta APP de fácil acceso
Costos de inversión	\$15.000.000	Diseño, elaboración, implementación y difusión de herramienta app para celulares

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Construcción del plan maestro de áreas públicas

Aspecto	Actividad	Descripción
A4.1	Generar un documento como guía para el uso y goce de espacio público	Se busca brindar una alternativa para la organización y prestación de servicio eficiente de corte de césped, poda de árboles, apeo de árboles, recolección de árboles caídos, mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas.
Tamaño del proyecto	Elaboración lineamientos normativos local, para prestación de servicio eficiente de corte de césped, poda de árboles, apeo de árboles, recolección de árboles caídos, mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas	Se deben generar las herramientas para la prestación de prestación de servicio eficiente de corte de césped, poda de árboles, apeo de árboles, recolección de árboles caídos, mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas
Población objetivo	464.966 Habitantes	El alcance se proyecta en términos del beneficio que genera a todo el Municipio de Pasto
Localización	Municipio de Pasto	Área urbana y rural del Municipio de Pasto
Tecnologías a emplear	Marco normativo y lineamientos vigentes	Se deben establecer todos los lineamientos para realizar un marco normativo de acuerdo a las condiciones del Municipio
Especificaciones técnicas	Las estipuladas en la normatividad vigente aplicable	El desarrollo del marco normativo local debe realizarse considerando las diferentes normativas aplicables a las áreas públicas.
Costos de inversión	\$90.000.000	Consultoría

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Construcción del plan de manejo silvicultural urbano

Aspecto	Actividad	Descripción
A4.2	Generar un documento como guía para el uso y goce de espacio público	Se busca brindar una alternativa para la organización poda de árboles, apeo de árboles, recolección de árboles caídos.
Tamaño del proyecto	Elaboración lineamientos normativos local, para prestación de servicio eficiente de poda de árboles, apeo de árboles, recolección de árboles caídos.	Se deben generar las herramientas para la prestación de prestación de servicio eficiente de poda de árboles, apeo de árboles, recolección de árboles caídos.
Población objetivo	464.966 Habitantes	El alcance se proyecta en términos del beneficio que genera a todo el Municipio de Pasto
Localización	Municipio de Pasto	Área urbana del Municipio de Pasto
Tecnologías a emplear	Marco normativo y lineamientos vigentes	Se deben establecer todos los lineamientos para realizar un marco normativo de acuerdo a las condiciones del Municipio
Especificaciones técnicas	Las estipuladas en la normatividad vigente aplicable	El desarrollo del marco normativo local debe realizarse considerando las diferentes normativas aplicables al arbolado urbano.
Costos de inversión	35.000.000	Consultoría

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Construcción de una ruta de atención al arbolado urbano

Aspecto	Actividad	Descripción
A4.2	Generar un documento como guía para el uso y goce de espacio público	Se busca brindar una alternativa para la organización poda de árboles, apeo de árboles, recolección de árboles caídos.
Tamaño del proyecto	Elaboración lineamientos normativos local, para prestación de servicio eficiente de poda de árboles, apeo de árboles, recolección de árboles caídos.	Se deben generar las herramientas para la prestación de prestación de servicio eficiente de poda de árboles, apeo de árboles, recolección de árboles caídos.
Población objetivo	464.966 Habitantes	El alcance se proyecta en términos del beneficio que genera a todo el Municipio de Pasto
Localización	Municipio de Pasto	Área urbana del Municipio de Pasto
Tecnologías a emplear	Marco normativo y lineamientos vigentes	Se deben establecer todos los lineamientos para realizar un marco normativo de acuerdo a las condiciones del Municipio
Especificaciones técnicas	Las estipuladas en la normatividad vigente aplicable	El desarrollo del marco normativo local debe realizarse considerando las diferentes normativas aplicables al arbolado urbano.
Costos de inversión	N.A	El proceso se puede proyectar por los técnicos y jurídicos que llevan a cabo el proyecto áreas públicas alcaldía Municipal.

Fuente: Elaboración propia

8. Cronograma de implementación del programa de corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento áreas públicas en el municipio de Pasto.

En el cronograma se establecen las actividades generales y específicas de cada proyecto, el tiempo en que se llevaran a cabo y el responsable de cada actividad, indicando el horizonte en el cual se desarrollara (corto, mediano y largo plazo).

Tabla 19. Cronograma programa corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento áreas públicas en el municipio de Pasto

Actividad	Responsable	Horizonte	Fecha inicio	Fecha final	Años											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Diseñar estrategia para el sostenimiento físico de las áreas públicas susceptibles a corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento	Alcaldía Municipal	Corto plazo	2021	2021								X	X			
Crear una ruta atención interinstitucional efectiva a las solicitudes de la comunidad en torno al corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	Alcaldía Municipal, entidades públicas, privadas y comunidad	Corto plazo	2021	2021								X	X			
Campañas de sensibilización sobre el uso y manejo adecuado de las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	Alcaldía Municipal	Corto plazo	2021	2023								X	X	X		
Establecer un Sistema de Información geográfico para todas las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles	Alcaldía Municipal	Corto plazo	2021	2024								X	X	X	X	
Creación del geoportal de acceso para toda la población	Alcaldía Municipal	Corto plazo	2021	2023								X	X	X		
Construcción del Plan Maestro de Áreas públicas	Alcaldía Municipal	Corto plazo	2021	2023								X	X	X		
Construcción del Plan de Manejo Silvicultural Urbano	Alcaldía Municipal –	Corto plazo	2021	2023								X	X	X		
Crear la ruta de atención al arbolado Urbano incluido la atención de árboles caídos	Alcaldía Municipal, CEDENAR,	Corto plazo	2021	2022								X	X			

9. Plan financiero programa corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento áreas públicas en el municipio de Pasto

El plan financiero es la representación del flujo de caja, en el cual se registra el valor de las inversiones, costos e ingresos estimados en el momento de tiempo en que efectivamente se realiza la erogación monetaria (contabilidad de caja) y no cuando se causa (como ocurre en la contabilidad).

El siguiente plan financiero guía la asignación de recursos del municipio con el fin de garantizar la viabilidad de cada uno de los proyectos pertenecientes al programa de gestión integral de residuos de construcción y demolición

Para la elaboración del presente plan financiero solo se tuvieron en cuenta las proyecciones de los recursos propios que la administración municipal puede designar para la implementación del PGIRS, sin embargo, esto no quiere decir que los recursos de la implementación del PGIRS se limitan a la administración municipal, teniendo en cuenta que en el cuidado de las áreas públicas se involucran diferentes entidades gubernamentales, del sector privado y organizaciones sin ánimo de lucro, por lo cual es fundamental aunar esfuerzos entre los involucrados.

objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles																				
Establecer un Sistema de Información geográfico para todas las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles																				
Creación del geoportal de acceso para toda la población																				
Construcción del Plan Maestro de Áreas públicas																				
Construcción del Plan de Manejo Silvicultural Urbano																				
Crear la ruta de atención al arbolado Urbano incluido la atención de árboles caídos																				

Fuente: Elaboración propia

10. Esquema de aprovechamiento del programa corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento áreas públicas en el municipio de Pasto

Teniendo en cuenta la problemática que se presenta en el municipio de Pasto para la atención del servicio de corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas en el municipio de Pasto, se presenta a continuación una ruta de trabajo.

- Mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas
- Seguimiento y control a corte de césped y control poda de árboles
- Lineamientos que permitan desde lo técnico la planeación corte de césped, mantenimiento y mejoramiento y poda de árboles

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ÁREAS PÚBLICAS

Se parte que en este Ítem, se relaciona las actividades de ornamentación (siembra de material vegetal, resiembra de material vegetal, remplazo de material vegetal, riego, empradización, entre otros).

Teniendo en cuenta que este, es uno de los Items más importante para el embellecimiento de la ciudad de Pasto se plantea las siguientes medidas:

- Diseñar estrategias para el sostenimiento físico de las áreas públicas susceptibles a corte de césped, poda de árboles, mantenimiento y mejoramiento.

Para dar cumplimiento a esta medida se debe:

-Expedición de un acuerdo municipal que permita la adopción de áreas públicas a empresas, entidades públicas y/o privadas con el fin de reducir los impuestos a estas empresas una vez se firmen los acuerdos de apadrinamiento.

-Generar alianzas público privadas APP para el sostenimiento físico y técnico de las áreas públicas.

- Campañas de sensibilización sobre el uso y manejo adecuado de las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles

Estas medidas permitirán realizar el embellecimiento constante y preventivo de las áreas públicas del municipio de Pasto.

Otra medida importante es la participación de la comunidad. Por tal motivo se debe vincular a la población, para generar apropiación de las comunidades vecinas, adicional a una formación y educación ambiental, que va a permitir que estas comunidades se hagan parcialmente responsables del cuidado de sus áreas verdes, y ante cualquier calamidad o requerimiento esta sepa proceder.

Las probabilidades de éxito en el establecimiento y preservación de áreas verdes, aumentan en la medida en que los habitantes del sector participan en las actividades, y reconocen la importancia de la conservación de un espacio verde, para el goce y disfrute de ellos mismos, por ejemplo la participación de la comunidad disminuye la probabilidad de que estos espacios sean víctimas de vandalismo, delitos o puntos críticos de residuos.

La Participación de la mujer se debe tomar como eje principal dentro del embellecimiento de áreas verdes urbanas, ya que es un factor importante debido a que se estaría generando una oportunidad económica para ellas.

SEGUIMIENTO Y CONTROL A CORTE DE CÉSPED Y CONTROL PODA DE ÁRBOLES

Para que las áreas públicas cuenten con un buen proceso de intervención tanto de corte de césped y poda de árboles y para que cumplan con su objetivo principal de ser un espacio libre para la recreación, deporte, contemplación, encuentro social entre otros, se debe asegurar el sostenimiento físico y técnico de estos espacios.

Se debe tener en cuenta una caracterización inicial de las áreas, donde se describan sus aspectos generales, su componente físico, identificación de especies arbóreas y cartografía al detalle.

La herramienta que se debe desarrollar para ejercer el control sobre estas actividades es la implementación del Sistema de Información Geográfica, lo cual permitirá al municipio, saber en tiempo real los lugares de atención y programar su frecuencia.

Además la comunidad en general también conocerá los horarios y tiempos de atención, esto reducirá significativamente la atención de PQRD

Por otra parte también al tener los catastros de áreas públicas y el catastro del arbolado actualizado como lo determina el Decreto 1077 de 2015; la empresa prestadora de aseo contará con las herramientas básicas para cumplir con sus obligaciones.

Para dar cumplimiento a esta medida se debe:

- Crear un ruta atención interinstitucional efectiva a las solicitudes de la comunidad en torno al corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles

- Establecer un Sistema de Información geográfico para todas las áreas públicas objeto de corte de césped, mantenimiento, mejoramiento y poda de árboles
- Creación del geoportal de acceso para toda la población.

LINEAMIENTOS QUE PERMITAN DESDE LO TÉCNICO LA PLANEACIÓN CORTE DE CÉSPED, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO Y PODA DE ÁRBOLES

Actualmente en el municipio de Pasto no existe protocolo para la atención de estas actividades de ahí que la comunidad no tiene claro a qué entidad acudir para la atención de estas actividades.

Falta de conocimiento por parte de la comunidad de la norma que regula estas actividades silviculturales, también generan dificultades en la atención de las solicitudes o PQRD relacionados a estas acciones silviculturales.

Esta herramienta permitirá crear un marco normativo local en lo relacionado a las áreas públicas del municipio. Se sugiere la elaboración de los siguientes documentos técnicos:

Construcción del Plan Maestro de Áreas Públicas

Construcción del Plan de Manejo Silvicultural Urbano

Crear la ruta de atención al arbolado Urbano incluido la atención de árboles caídos

Recomendaciones

Ajustar a nivel operativo los servicios de corte de césped, poda de árboles, mejoramiento y mantenimiento de áreas públicas.

Presentar al concejo municipal, las propuesta para la implementación del programa de apadrinamiento con el fin de garantizar los medios para el embellecimiento de áreas públicas.

Crear una mesa de atención del arbolado, con entidades como: COPONARIÑO, CEDENAR, Dirección del riesgo municipal, empresa prestadora de aseo.

Elaborar la ruta de atención del arbolado urbano y darlo a conocer por diferentes medios a la comunidad.

Un aspecto importante a tener en cuenta es la atención a árboles caídos que según decreto 1077 **ARTÍCULO 2.3.2.2.3.41. *Recolección de residuos de poda de árboles y corte de césped.*** La recolección y transporte de los residuos sólidos originados por poda de árboles o arbustos, y corte del césped en áreas públicas, deberá realizarse por una persona prestadora del servicio público de aseo. En lo posible estos residuos deben destinarse a procesos de aprovechamiento. **Parágrafo.** Los operativos para la recolección de los árboles caídos en espacio público por situaciones de emergencia serán de responsabilidad de la entidad territorial, quien podrá contratar con la empresa prestadora del servicio público de aseo su recolección y disposición final. La entidad territorial deberá tomar las medidas para garantizar el retiro de estos residuos dentro de las ocho (8) horas siguientes de presentado el suceso con el propósito de preservar y mantener limpia el área.

De acuerdo a la anterior norma las entidades responsables de atender esta situación de riesgo es la administración municipal y dentro de ella la Secretaria de Gestión Ambiental por ser su misionalidad al igual que la Dirección para la Gestión de Riesgo de Desastres pues tiene como función: "Artículo 7: Prevenir y atender los desastres en la jurisdicción del municipio" Acuerdo 010 de 2018. Cabe anotar que las acciones de recolección de árboles caídos presentan actividades como delimitación del riesgo, eliminación del riesgo, desarramado, troceo tronco principal y ramas secundarias y disposición final de los residuos generados; todas estas actividades por ser de riesgo son de alto costo; de ahí la importancia que dentro de la administración municipal se determine los rubros y presupuestos para la atención de estos eventos, entre las dos dependencias ya mencionadas.



**PROGRAMA DE CORTE DE CESPED, PODA DE ARBOLES,
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO AREAS PUBLICAS EN EL
MUNICIPIO DE PASTO**



Presentación de informes de seguimiento y que estos sean publicados en la página web del municipio.

El Municipio de Pasto debe definir dentro del plan de ordenamiento territorial las áreas de ribera de las fuentes hídricas para que sean delimitadas y puedan ser incluidas dentro del programa de limpieza de zonas ribereñas y deban ser asumidas por la empresa prestadora del servicio público de aseo.

Anexos

- Plano 1. Corredores viales.
- Plano 2. Plazas
- Plano 3. Plazoletas
- Plano 4. Parques principales
- Plano 5. Parques secundarios
- Plano 6. Parques corregimentales
- Plano 7. Glorietas
- Plano 8. Rio Pasto y sus afluentes