



**PROGRAMA PARA LE PRESTACIÓN DEL SERVICIO
PÚBLICO DE ASEO**

**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS AMALFI S.A.
E.S.P.**

Octubre de 2023

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	6
2. DEFINICIONES	7
3. COMPONENTE ESTRATEGICO DEL PROGRAMA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO	9
3.1. Objetivo General.	9
3.1.1. Objetivos para el componente de recolección y transporte	9
3.1.2. Objetivos del componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.....	10
3.1.3. Objetivos del componente de corte de césped y poda de arboles.....	11
3.1.4. Objetivos del componente de aprovechamiento	12
3.1.5. Objetivos del componente de lavado de vías y áreas públicas.....	13
3.2. ESTRUCTURA DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA.....	13
4. ASPECTOS OPERATIVOS DEL SERVICIO	18
4.1. Área de prestación del servicio	18
4.1.1. Ubicación de puntos clave prestación del servicio de aseo.	19
4.1.2. Centroides de producción de residuos	20
4.2. ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	21
4.2.1. Presentación de Residuos.....	21
4.2.2. Macro Rutas y Micro Rutas de Recolección y Transporte.....	23
4.3. ACTIVIDAD DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS	27
4.4. CESTAS O CANASTILLAS DE POSTE	37
4.4.1. Características de las Canastillas o Cestas Públicas:	37
4.5. ACTIVIDAD DE CORTE DE CÉSPED, PODA DE ÁRBOLES EN LAS VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS.....	40
4.5.1. Corte de césped.....	40
4.5.1.1. Directrices Operativas:	40
4.5.2. Poda de Árboles.....	40
4.5.2.1. Áreas de Intervención:	40
4.5.2.2. Directrices Operativas:	41
4.6. ACTIVIDAD DE LAVADO DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS	46
4.7. RESIDUOS ESPECIALES	51
4.8. ACTIVIDAD DE APROVECHAMIENTO.	52
4.8.1. Actividad de Tratamiento.....	52
4.9. VEHÍCULOS, EQUIPOS Y ELEMENTOS USADOS EN PRESTACIÓN DEL SERVICIO.	53
4.10. PUNTOS DE ATENCIÓN A LOS USUARIOS	53
4.11. MEDIOS DE CONTACTO	54
5.1.1. Erradicación de puntos críticos	55

❧ ESQUEMA DE FACTURACIÓN	56
5.3. MECANISMO DE RECAUDO DE CARTERA	57
6. PROGRAMA DE GESTIÓN DEL RIESGO	57
6.1. Identificación, caracterización, análisis y evaluación de amenazas	58
6.2. Vulnerabilidad de los elementos expuestos.....	65
6.3. Valoración de la vulnerabilidad.....	66
6.4. Escenarios de riesgo.....	67
6.5. Estimación de áreas de afectación.....	69
6.6. Análisis y valoración del riesgo	71
6.7. Manejo de la contingencia.....	73
6.7.1. Plan Estratégico	73
6.8. Plan Operacional.....	74
6.9. SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES	81
7. CUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO DE ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL PGIRS.	83
Bibliografía	87

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Objetivo Recolección, transporte y transferencia	9
Tabla 2. Objetivos de Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	10
Tabla 3. Objetivo de Corte de césped y poda de árboles	11
Tabla 4. Objetivo de programa de Aprovechamiento	12
Tabla 5. Objetivo del Lavado de áreas públicas.....	13
Tabla 6. Tabla de indicadores.....	17
Tabla 7. Actividades prestadas	18
Tabla 8. puntos claves servicios aseo.	19
Tabla 9. Presentación de los Residuos Sólidos	22
Tabla 10. Horarios de las frecuencias de las microrrutas	23
Tabla 11. Distancia de Recorrido por microrruta	23
Tabla 12. Microrrutas, horarios y frecuencias de barrido de vías y áreas públicas	27
Tabla 13. Microrrutas, horarios y frecuencias de barrido de vías y áreas públicas	27
Tabla 14. Programa de Cestas	37
Tabla 15. Inventario de cestas instaladas por Amalfi SA ESP	38
Tabla 16. Área publica objeto de corte de césped	41
Tabla 17. Áreas públicas con No. de árboles objeto de poda.....	43
Tabla 18. lavado de áreas publicas	46
Tabla 19. Residuos Especiales.....	51
Tabla 20. Frecuencia Recolección de residuos Reciclables y Orgánicos.....	52
Tabla 21. Capacidad Planta de Aprovechamiento Material Orgánico.....	52
Tabla 22. Capacidad Planta de Aprovechamiento Material Reciclable.....	53
Tabla 23. Vehículos y Equipo para la Prestación del Servicio	53
Tabla 24. Puntos de atención a los usuarios.....	54
Tabla 25. Medios de contacto.....	54
Tabla 26. Programa de relaciones con la comunidad	54
Tabla 27. Capacidad Planta de Aprovechamiento Material Reciclable.....	55
Tabla 28. Puntos críticos identificados	56
Tabla 29. Facturación.....	57
Tabla 30. Recaudo de Cartera.....	57
Tabla 31. Amenazas endógenas y exógenas identificadas en el proyecto	58
Tabla 32. Criterios de Valoración de probabilidad.....	59
Tabla 33. Resumen de las amenazas identificadas y evaluadas para el proyecto	65
Tabla 34. Valoración de la consecuencia general de personas y ambiente frente a las amenazas identificadas.....	66
Tabla 35. Matriz de riesgo.....	72
Tabla 36. Evaluación de contingencia	81
Tabla 37. Subsidios y Contribuciones.....	82
Tabla 38. Personal y Dotación.....	82
Tabla 39. personal Relleno Sanitario.....	82
Tabla 40. CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES PGIRS.....	84

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Área para la prestación del servicio de Aseo.....	19
Ilustración 2. Centroides de Producción de Residuos sólidos	21
Ilustración 3. Ruta de Recolección de Residuos sólidos Ordinarios	24
Ilustración 4. Ruta de recolección de residuos sólidos orgánicos.....	25
Ilustración 5. Ruta de recolección del comercio	26
Ilustración 6. microruta de barrido 1	28
Ilustración 7. Microruta de barrido 2	29
Ilustración 8. Microruta de barrido 3	30
Ilustración 9. Microruta de barrido 4	31
Ilustración 10. Microruta de barrido 5	32
Ilustración 11. Microruta de barrido 6	33
Ilustración 12. Microruta de barrido 7	34
Ilustración 13. microruta de barrido 8	35
Ilustración 14. Consolidado de microrutas de barrido	36
Ilustración 15. Áreas públicas susceptibles de corte de césped	42
Ilustración 16. Ubicación Arboles susceptibles de poda	45
Ilustración 17. Áreas públicas para el lavado.	48
Ilustración 18. Ubicación de monumentos susceptible de lavado.....	49
Ilustración 19. Ubicación de Puentes Susceptibles de lavado	50

1. INTRODUCCIÓN

Desde el 1 de febrero de 2019, AMALFI SAESP ha estado a cargo de la prestación del servicio público domiciliario de aseo en el municipio de Amalfi. Desde entonces, ha ofrecido el servicio de forma ininterrumpida, destacándose por su eficiencia, eficacia y altos estándares de calidad.

El programa de prestación del servicio público de aseo, reglamentado por el Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), es una herramienta de planeación y seguimiento. Su propósito es estructurar objetivos, metas, estrategias, campañas educativas y cronogramas en los diversos componentes del servicio, con el objetivo de mejorar la cobertura, calidad, continuidad y eficiencia del mismo.

La Resolución 720 de 2015 define el régimen tarifario para las entidades que prestan el servicio público de aseo en áreas urbanas con más de 5.000 suscriptores. Esta resolución establece la metodología para calcular las tarifas y otras disposiciones relevantes. Entre sus requisitos, se incluye la realización de un inventario de árboles y zonas verdes destinadas al corte y poda, expresadas en m², así como el total de áreas públicas en m² que requieren limpieza.

Por último, conforme a la resolución 0288 de 2015, se establecen directrices para la formulación de los Programas de Prestación del Servicio Público de Aseo. Según el Artículo 5 de esta resolución, ante cualquier variación en la prestación del servicio, es imperativo revisar y actualizar el programa correspondiente.

2. DEFINICIONES

Para los efectos de este programa se adoptan las siguientes definiciones:

- 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 bordeo y plateo. Comprende la recolección y transporte del material obtenido hasta los sitios de aprovechamiento prioritariamente o de disposición final. (Decreto 1077 de 2015).
- Área de prestación de servicio: Corresponde a la zona geográfica del municipio o distrito debidamente delimitada donde la persona prestadora ofrece y presta el servicio de aseo. Esta deberá consignarse en el contrato de condiciones uniformes. (Decreto 1077 de 2015)
- Área pública: Es aquella destinada al uso, recreo o tránsito público, como parques, plazas, plazoletas y playas salvo aquellas con restricciones de acceso. (Decreto 1077 de 2015)
- 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 las vías públicas libres 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. (Decreto 1077 de 2015)
- Barrido y limpieza manual: Es la labor realizada manualmente para retirar de las vías y áreas públicas papeles, hojas, arenilla acumulada y cualquier otro objeto o material. (Decreto 1077 de 2015)
- Almacenamiento de residuos sólidos: Es la acción del usuario de guardar temporalmente los residuos sólidos en depósitos, recipientes o cajas de almacenamiento, retornables o desechables, para su recolección por la persona prestadora con fines de aprovechamiento o de disposición final. (Decreto 1077 de 2015)
- Lavado de áreas públicas: Es la actividad de remoción de residuos sólidos en áreas públicas, mediante el empleo de agua a presión. (Decreto 1077 de 2015)
- 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, barrido y limpieza de vías y áreas públicas y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas. (Decreto 1077 de 2015)
- 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 de recolección de residuos; de barrido y limpieza de vías y áreas públicas; y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, dentro de una frecuencia predeterminada. (Decreto 1077 de 2015)
- Plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS): Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes

territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y control y actualización del PGIRS. (Decreto 1077 de 2015)

- 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. (Decreto 1077 de 2015)
- 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 (Decreto 1077 de 2015)
- Vía Pública: Son las áreas 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, 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. (Decreto 1077 de 2015)
- Cuneta: Zanja, revestida o no, ubicada a cada lado de las vías, destinadas a facilitar el drenaje superficial longitudinal de las mismas y que son objeto de barrido o limpieza por parte del prestador del servicio de aseo en su área de atención. (Decreto 1077 de 2015)

3. COMPONENTE ESTRATEGICO DEL PROGRAMA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO

3.1. Objetivo General.

Garantizar, Promulgar y comunicar las acciones realizadas por AMALFI SAESP en la prestación del servicio público de aseo, alineándose con la normativa actual y con lo estipulado en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). con el propósito de brindar un servicio de alta calidad a la comunidad del municipio de Amalfi en su área urbana.

3.1.1. Objetivos para el componente de recolección y transporte

La recolección y el transporte, son las actividades del servicio público de aseo que se encargan de recolectar los residuos presentados por los usuarios, de transportarlos ya sea al sitio de disposición final o al sitio de aprovechamiento según el tipo de residuo.

De acuerdo al artículo 2.3.2.2.3.26. del decreto 1077 de 2015, la recolección de residuos debe realizarse de manera separada, implementando procesos de aprovechamiento en la fuente. En ese sentido se plantearon los objetivos para el componente de recolección y transporte, de acuerdo a la línea base de los aspectos relacionados con la presencia de puntos críticos de residuos y el monitoreo para la eficiencia en la recolección y el transporte.

Tabla 1. Objetivo Recolección, transporte y transferencia

ACTIVIDAD	ASPECTO	LINEA BASE	OBJETIVO	META	PLAZO
RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA	cobertura de recolección área urbana	100%	Garantizar la cobertura de recolección y transporte de residuos sólidos en el área urbana como en los centros poblados con calidad y eficiencia	sostener el 100% de la recolección en el área urbana	2023-2034
	cobertura de recolección en área rural	39.3%		Aumentar al 100% la cobertura en el área rural	
	Frecuencia de recolección área urbana	2/semana		Garantizar el cumplimiento de las frecuencias de recolección en un 100%	
	Censo de puntos críticos en el área urbana	5 permanentes 5 puntos críticos transitorios	Garantizar el control y manejo de los puntos críticos de residuos sólidos en el área urbana del Municipio	Disminuir el 80 % de la generación y presencia de puntos críticos en el área urbana del Municipio a través de aplicación del código de policía.	2023-2026

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

3.1.2. Objetivos del componente de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

El barrido y limpieza de vías y áreas pública es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el conjunto de acciones tendientes a dejar las áreas y las vías públicas libres 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 limpiarse.

De acuerdo al Decreto 2981 de 2013 y la Resolución 0754 del 25 de noviembre de 2014. Compilado en el DECRETO NUMERO 1077 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. En el programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas que busca garantizar la prestación eficiente del servicio en el perímetro urbano del municipio. Los objetivos de este componente están relacionados con garantizar la cobertura de barrido, así como llevar el control de las cestas públicas instaladas para evitar la generación de puntos críticos.

Tabla 2. Objetivos de Barrido y limpieza de vías y áreas públicas

ACTIVIDAD	ASPECTO	LINEA BASE	OBJETIVO	META	PLAZO
Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	Cobertura del barrido área urbana	100%	Garantizar el 100% de cobertura de barrido en el área urbana de la Municipio.	Sostener el 100% de cobertura en el área urbana incluyendo constantemente zonas de ampliación	2023-2034
	Cantidad de cestas públicas instaladas	90 canastillas	Garantizar la cobertura de cestas públicas en el área urbana del municipio de acuerdo a los requerimientos del servicio.	Controlar el 100% de las cestas instaladas para evitar la generación de puntos críticos. Realizar la instalación de 143 cestas y el mantenimiento con una periodicidad de dos veces por año a las cestas instaladas	
	Frecuencia actual de barrido área urbana	6 días /semana	Garantizar la Frecuencia de barrido actual en el área urbana del Municipio.	Mantener al 100% la frecuencia de barrido en el área urbana del municipio	

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

3.1.3. Objetivos del componente de corte de césped y poda de arboles

La empresa de servicios públicos Amalfi SA ESP se encarga de la prestación del servicio de aseo en toda la zona urbana. Conforme al decreto 2981 de 2013 y calculando en el inventario de zonas verdes 2022 actualizado por la Administración Municipal en el PGIRS, la empresa está comprometida con diversas actividades, incluyendo la poda de zonas verdes y árboles.

Dentro del programa, se ha llevado a cabo la identificación y registro de árboles situados en vías y áreas públicas destinadas a poda y corte de césped. Tras esta identificación, se detallan aspectos específicos de las actividades, como frecuencias, número de árboles y metros cuadrados, entre otros.

Es esencial destacar que las zonas verdes de los antejardines de viviendas no están incluidas en este programa, ya que son responsabilidad de los propietarios de cada inmueble. Asimismo, las tareas de ornato y embellecimiento no están contempladas.

El municipio se caracteriza por sus extensas zonas verdes distribuidas en diversos sectores. Esto requiere una programación meticulosa para asegurar el mantenimiento eficiente de estos espacios, incluyendo el corte regular del césped, garantizando así áreas óptimas para el disfrute comunitario. En este sentido, la empresa ha estado a cargo del mantenimiento de las zonas verdes públicas, que abarcan 16.588 m² para el año 2022, y realiza una poda de árboles con seguimiento trimestral. Este monitoreo permite programar podas futuras y gestionar la recolección, transporte y disposición final de todos los residuos generados.

Tabla 3. Objetivo de Corte de césped y poda de árboles

ACTIVIDAD	ASPECTO	LINEA BASE	OBJETIVO	META	PLAZO
Corte de césped y poda de árboles	Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda, según rangos de altura: Tipo 1: hasta 5 metros Tipo 2: de 5,01 a 15 metros Tipo 3: de 15,01 a 20 metros Tipo 4: Mayor a 20 metros	informe de seguimiento	Realizar seguimiento y diagnóstico trimestral de los individuos forestales que requieren intervención	Número de individuos intervenidos/Número de individuos que requieren poda	2023-2034
	Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped y frecuencia.	16588 m ²	Garantizar la cobertura y frecuencia en el corte de césped en las zonas públicas verdes.	Cada vez que supere 10 cm es decir Corte de césped entre 45 y 60 días Cobertura del 100% de las áreas, definidas en el inventario de zonas verdes públicas	

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

3.1.4. Objetivos del componente de aprovechamiento

El aprovechamiento es una actividad esencial dentro del servicio público de aseo. Esta tarea implica la recolección selectiva de residuos que han sido previamente separados en origen por los usuarios. Posteriormente, estos residuos son transportados de manera diferenciada hasta la estación de clasificación y aprovechamiento, donde se clasifican y pesan. La esencia de esta actividad radica en la gestión especializada de los residuos, reconociendo su potencial de reintegración en ciclos productivos.

En el ámbito del aprovechamiento orgánico, la empresa ha implementado una ruta específica para la recolección de material orgánico. Esta ruta opera con una frecuencia de tres veces por semana, permitiendo desviar un promedio de 33.6 toneladas al mes de material orgánico que, de otro modo, terminaría en el relleno sanitario. Aunque esta acción no está contemplada dentro de la estructura tarifaria, la empresa la ha adoptado proactivamente. Esta estrategia no solo favorece al medio ambiente, sino que también contribuye a prolongar la vida útil del relleno sanitario.

Tabla 4. Objetivo de programa de Aprovechamiento

ACTIVIDAD	ASPECTO	LINEA BASE	OBJETIVO	META	PLAZO
APROVECHAMIENTO	Población capacitada en temas de separación en la fuente en el último año	15,84%	Capacitar a la población en temas de separación en la Fuente	Capacitar el 60% de la población en temas relacionados con la separación en la fuente.	2023-2034
	Cobertura de rutas selectivas	100%	garantizar la cobertura de recolección y transporte de residuos sólidos aprovechables	sostener el 100% de la recolección en el área urbana de residuos aprovechables	
	Aprovechamiento de residuos sólidos (RS) en el último año:	14,46%	Aprovechar el 60% de los residuos aprovechables generados en el Municipio.	Año 1: Aumentar 10% el aprovechamiento de residuos sólidos Año 5: Llegar al 40% el aprovechamiento de residuos sólidos Año 11: Llegar al 60% el aprovechamiento de residuos sólidos	

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

3.1.5. Objetivos del componente de lavado de vías y áreas públicas

AMALFI SA ESP, en cumplimiento del Decreto 2981 del 20 de diciembre de 2013, tiene la responsabilidad de llevar a cabo el lavado de áreas públicas como parte de sus actividades del servicio público de aseo. Este decreto especifica que el lavado de áreas públicas implica la eliminación de residuos sólidos en espacios públicos utilizando agua a presión. Esta tarea recae sobre los entes prestadores del servicio público de aseo en las zonas donde también realiza la recolección y transporte de residuos sólidos.

Es esencial que el municipio proporcione a AMALFI SA ESP un inventario detallado de los puentes peatonales y áreas públicas, indicando su ubicación y el área específica que requiere lavado. Esta actividad incluye el lavado de puentes peatonales y de aquellos espacios públicos que, debido a un uso inapropiado, se convierten en focos críticos desde el punto de vista sanitario.

Tabla 5. Objetivo del Lavado de áreas públicas

ACTIVIDAD	ASPECTO	LINEA BASE	OBJETIVO	META	PLAZO
Lavado de áreas públicas	Prestar eficientemente el servicio de lavado de áreas públicas	100%	Garantizar el lavado de las áreas establecidas	Lograr el lavado del 100% de las áreas públicas identificadas, asegurando higiene y presentación óptimas	2023-2034

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

3.2. ESTRUCTURA DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA

La estructura de seguimiento del programa detalla los indicadores utilizados. Las metas, por su parte, representan de forma específica y cuantitativa los logros alineados con los objetivos propuestos. Estas metas se evalúan mediante indicadores y buscan mejorar cada componente del servicio de aseo que influye en su calidad y eficiencia. Es importante señalar que las metas asociadas a cada objetivo se derivan de las necesidades o deficiencias del servicio, y por ende, requieren un monitoreo constante.

ACTIVIDAD	ASPECTO	LINEA BASE	OBJETIVO	INDICADOR	META	PLAZO	
RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA	cobertura de recolección área urbana	100%	Garantizar la cobertura de recolección y transporte de residuos sólidos en el área urbana como en los centros poblados con calidad y eficiencia	Cobertura del servicio de recolección (%) = (Total de suscriptores del servicio de aseo / total suscriptores)*100	sostener el 100% de la recolección en el área urbana	2023-2034	
	Indicador de calidad del horario de recolección	100%		$IHR_NA_L = \frac{\sum_{s=1}^{nsm} NRR_{Ls}}{(ndm/7) * F_CCU_L} * 100\%$	Sostener el 100% de la calidad en los horarios de recolección		
	cobertura de recolección en área rural	39.3%		Cobertura del servicio de recolección (%) = (Total de suscriptores del servicio de aseo / total suscriptores)*100	Aumentar al 100% la cobertura en el área rural		
	Frecuencia de recolección área urbana	2/semana		$IFR_NA_1 = \frac{\sum_{s=1}^{nsm} NRD_{ts}}{(ndm/7) * F_CCU_1} * 100\%$	Garantizar el cumplimiento de las frecuencias de recolección en un 100%		
	Censo de puntos críticos en el área urbana	5 permanentes	5 puntos críticos transitorios	Garantizar el control y manejo de los puntos críticos de residuos sólidos en el área urbana del Municipio	total puntos criticos= (total puntos criticos de la ciudad/total puntos criticos retirados)*100	Disminuir el 80 % de la generación y presencia de puntos críticos en el área urbana del Municipio a través de aplicación del código de policía.	2023-2026
		5 puntos críticos transitorios					
Barrido y limpieza de vías y áreas públicas	Cobertura del barrido área urbana	100%	Garantizar el 100% de cobertura de barrido en el área urbana de la Municipio.	Total usuarios atendidos / Total de usuarios * 100 Total usuarios atendidos / Total de usuarios * 100	Sostener el 100% de cobertura en el área urbana incluyendo constantemente zonas de ampliación	2023-2034	

ACTIVIDAD	ASPECTO	LINEA BASE	OBJETIVO	INDICADOR	META	PLAZO
	Cantidad de cestas públicas instaladas	90 canastillas	Garantizar la cobertura de cestas públicas en el área urbana del municipio de acuerdo a los requerimientos del servicio.	Cobertura de las cestas a instalar (%) = (Total cestas instaladas / total cestas requeridas) *100 Mantenimiento de cestas (%) = mantenimientos realizados/mantenimientos programados*100	Controlar el 100% de las cestas instaladas para evitar la generación de puntos críticos. Realizar la instalación de 143 cestas y el mantenimiento con una periodicidad de dos veces por año a las cestas instaladas	
	Frecuencia actual de barrido área urbana	6 días /semana	Garantizar la Frecuencia de barrido actual en el área urbana del Municipio.	Total frecuencias de barrido programadas / Total frecuencias de barrido establecidas * 100	Mantener al 100% la frecuencia de barrido en el área urbana del municipio	
Corte de césped y poda de árboles	Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas urbanas que deben ser objeto de poda, según rangos de altura: Tipo 1: hasta 5 metros Tipo 2: de 5,01 a 15 metros Tipo 3: de 15,01 a 20 metros	informe de seguimiento	Realizar seguimiento y diagnóstico trimestral de los individuos forestales que requieren intervención	Número de individuos intervenidos/Número de individuos que requieren poda	realizar el 100% de los seguimientos y programar la poda del 100% de los arboles identificados durante el seguimiento que requieran poda	2023-2034

ACTIVIDAD	ASPECTO	LINEA BASE	OBJETIVO	INDICADOR	META	PLAZO
	Tipo 4: Mayor a 20 metros					
	Catastro de áreas públicas urbanas objeto de corte de césped y frecuencia.	16588 m ²	Garantizar la cobertura y frecuencia en el corte de césped en las zonas públicas verdes.	(Numero de m2 ejecutados/ Numero de m2 programadas)*100	Cada vez que supere 10 cm es decir Corte de césped entre 45 y 60 días	
				(Total de m2 de zonas verdes cortados en área urbana / Area total de zonas verdes en el área urbana)*100	Cobertura del 100% de las áreas, definidas en el inventario de zonas verdes públicas	
APROVECHAMIENTO	Población capacitada en temas de separación en la fuente en el último año	15,84%	Capacitar a la población en temas de separación en la Fuente	Total usuarios capacitados en separación de residuos / Total usuarios * 100	Capacitar el 60%de la población en temas relacionados con la separación en la fuente.	2023-2034
	Cobertura de rutas selectivas	100%	garantizar la cobertura de recolección y transporte de residuos sólidos aprovechables	Cobertura del servicio de recolección aprovechable (%) = (Total de suscriptores del servicio de aseo / total suscriptores)*100	sostener el 100% de la recolección en el área urbana de residuos aprovechables	
	Aprovechamiento de residuos sólidos (RS) en el último año:	14,46%	Aprovechar el 60% de los residuos aprovechables generados en el Municipio.	Total de residuos aprovechados / total de residuos generados * 100	Año 1: Aumentar 10% el aprovechamiento de residuos sólidos Año 5: llegar al 40% el aprovechamiento de residuos sólidos Año 11: llegar al 60% el aprovechamiento de residuos sólidos	

ACTIVIDAD	ASPECTO	LINEA BASE	OBJETIVO	INDICADOR	META	PLAZO
Lavado de áreas públicas	Prestar eficientemente el servicio de lavado de áreas públicas	100%	Garantizar el lavado de las áreas establecidas	(Total de M2 de lavado en área urbana anualmente / Área total de zonas lavado en el área urbana) *100	Lograr el lavado del 100% de las áreas públicas identificadas, asegurando higiene y presentación óptimas	2023-2034

Tabla 6. Tabla de indicadores

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

4. ASPECTOS OPERATIVOS DEL SERVICIO

A continuación, se presenta el esquema operativo de cada componente del servicio público de aseo en el municipio de Amalfi. Se especifican las condiciones de recursos humanos y técnicos con las que se brinda el servicio.

En términos técnicos, se delimita el área de prestación del servicio a la zona geográficamente definida de Amalfi, a incluir actividades como recolección y transporte, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles, y aprovechamiento. Cabe mencionar que, según la resolución 0288/2015, no se aplica el componente de disposición final.

Además, se integran actividades como el lavado de vías y áreas públicas, atención en eventos masivos, gestión del riesgo y aspectos administrativos. Desde el 1 de febrero de 2019, AMALFI SAESP ha estado al frente de la prestación del servicio público domiciliario de aseo en Amalfi, destacándose por su continuidad, eficiencia, eficacia y altos estándares de calidad.

Este programa detalla las condiciones y actividades que la empresa lleva a cabo en su compromiso con el municipio.

Tabla 7. Actividades prestadas

ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES
Recolección	1/02/2019
Transporte	1/02/2019
Barrido y limpieza de áreas publicas	1/02/2019
Corte de Césped en vías y áreas publicas	6/05/2019
Corte de arboles en vías y áreas Publicas	6/05/2019
Lavado de vías y áreas publicas	6/05/2019
Aprovechamiento	1/02/2019

Fuente: AMALFI S.A. E.S.P

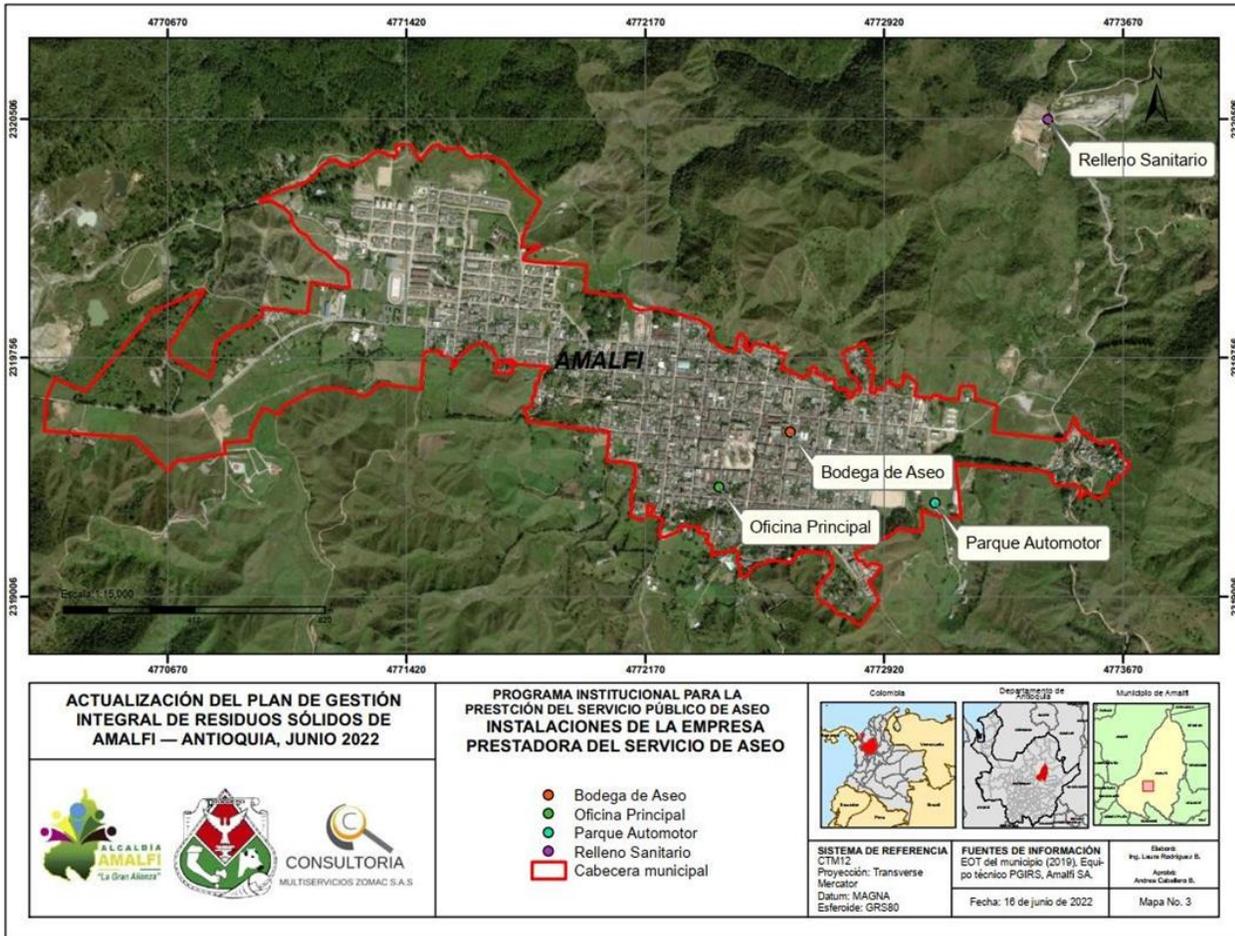
4.1. Área de prestación del servicio

AMALFI SA ESP presenta su Programa para la Prestación del Servicio Público de Aseo del municipio de Amalfi, Antioquia. Este programa se alinea con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y detalla los aspectos operativos del servicio que son relevantes para los usuarios, conforme al contrato de condiciones uniformes. El principal objetivo de este documento es garantizar la calidad, continuidad y cobertura del servicio público de aseo.

Para mayor transparencia y acceso, el documento está disponible para consulta en la página web de la empresa.

El área de servicio de AMALFI SA ESP se puede visualizar en el mapa adjunto:

Ilustración 1. Área para la prestación del servicio de Aseo



Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

4.1.1. Ubicación de puntos clave prestación del servicio de aseo.

A continuación, se describirán las ubicaciones de los puntos claves para la prestación del servicio de aseo para el municipio de Amalfi.

Tabla 8. puntos claves servicios aseo.

Lugar	Dirección	Correo	teléfono
Oficina de Amalfi S.A. E.S.P	Carrera 21 N.º 18-39 Plaza de Mercado Piso 2	serviciospublicos@amalfisa.com.co	8300747
Parque Automotor	Manga de villa		

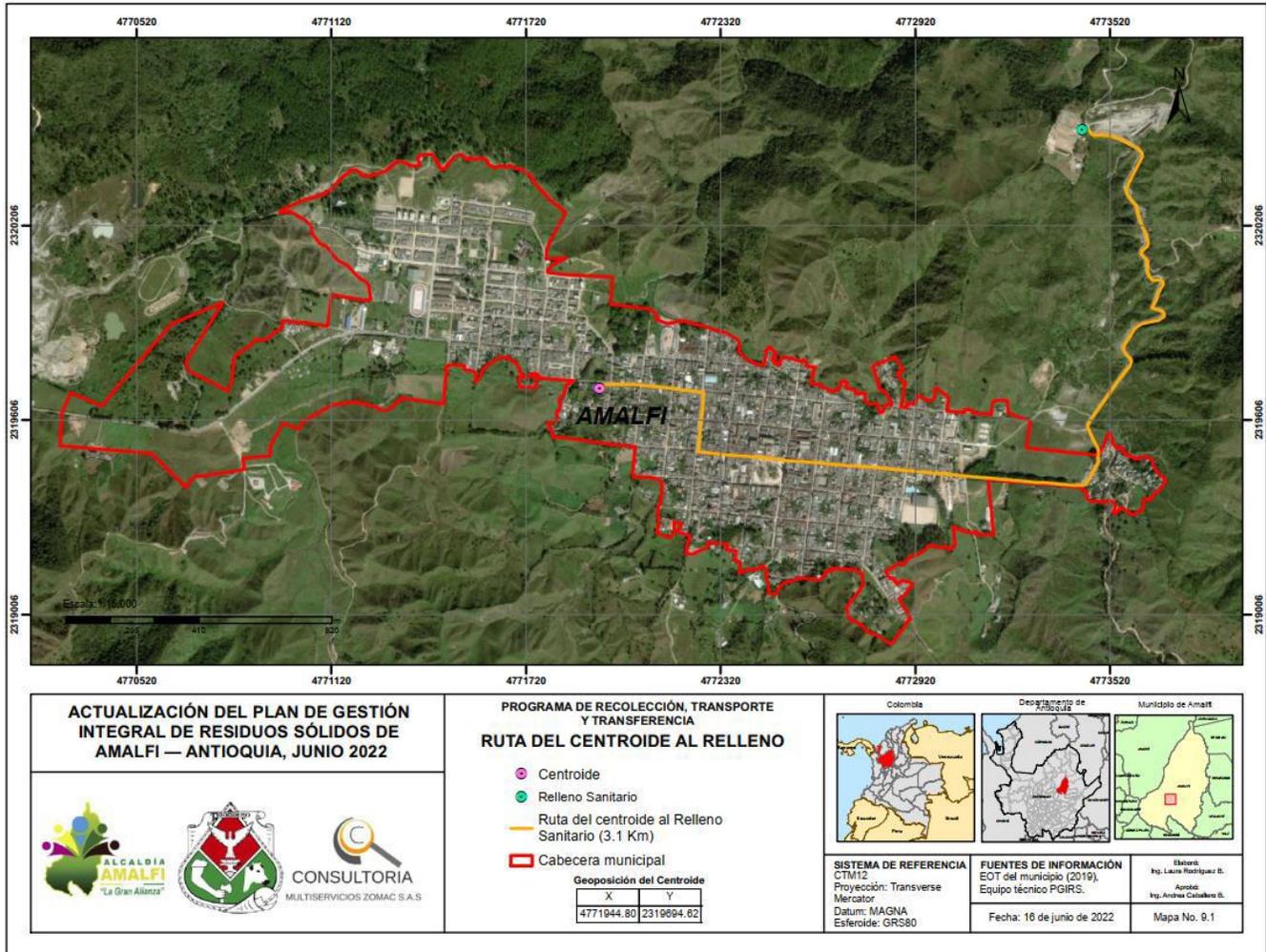
Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

4.1.2. Centroides de producción de residuos

El valor del centroide de producción de residuos es fundamental para la planificación y operación eficiente de los servicios de aseo, especialmente en la gestión de residuos sólidos. A continuación, se describen algunas razones por las cuales es importante este valor, tomando en cuenta la distancia mencionada hasta el relleno sanitario Parque Ambiental La Española:

- **Optimización de Rutas:** Conociendo el centroide de producción de residuos, es posible diseñar rutas de recolección más eficientes. Esto permite reducir el tiempo y el costo asociado al transporte de los residuos desde su origen hasta el relleno sanitario.
- **Reducción de Costos Operativos:** Al estar a solo 3.1 km del relleno sanitario, el costo de transporte se reduce significativamente. Menos distancia implica menor consumo de combustible, menor desgaste de los vehículos y menor tiempo de operación.
- **Reducción de Emisiones:** Al reducir la distancia y el tiempo de transporte, se disminuyen las emisiones de gases contaminantes provenientes de los vehículos de recolección. Esto contribuye a una menor huella de carbono y a la protección del medio ambiente.
- **Eficiencia en la Gestión:** Conociendo el centroide, es posible anticipar la cantidad de residuos que se generarán en un área específica y, por lo tanto, planificar con precisión la capacidad necesaria en el relleno sanitario y otros recursos asociados.
- **Respuesta Rápida a Emergencias:** En caso de situaciones imprevistas, como un aumento inesperado en la producción de residuos o problemas en el relleno sanitario, conocer el centroide y la distancia al relleno permite una respuesta más rápida y eficiente.
- **Planificación Futura:** El centroide puede cambiar con el tiempo debido a factores como el crecimiento urbano, cambios en patrones de consumo, entre otros. Al monitorear y actualizar periódicamente este valor, las autoridades pueden anticipar necesidades futuras y planificar adecuadamente la infraestructura y servicios relacionados.
- **Satisfacción del Usuario :** Un servicio de aseo eficiente y bien planificado se traduce en una recolección de residuos puntual y confiable, lo que aumenta la satisfacción de los ciudadanos y reduce las quejas y problemas relacionados con la acumulación de basura.

Ilustración 2. Centroide de Producción de Residuos sólidos



Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

4.2. ACTIVIDAD DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

4.2.1. Presentación de Residuos.

El usuario tiene el compromiso de realizar una separación adecuada, con el empaque adecuado para evitar riesgo hasta el momento en el que los residuos son depositados en el vehículo recolector, estos recipientes deben ser señalizados para ser identificados por el personal encargado de su recolección y transporte, además de sacarlo al sitio indicado el día y el horario establecido por la empresa.

En el caso de los residuos aprovechables, deben ser almacenados y presentados de manera selectiva en los horarios y fechas estipuladas por la empresa prestadora del servicio de aseo.

acuerdo a la actividad a realizar. Los conductores y operarios a su vez están dotados de implementos de seguridad industrial y salud ocupacional. Las tripulaciones deberán estar debidamente dotados con las herramientas necesarias(cepillos, palas, rastrillos y bolsas) para realizar la labor de limpieza.

Para la atención de eventos especiales, tales como: eventos cívicos, culturales, deportivos, políticos y fiestas tradicionales, entre otros., que se hayan coordinado con el generador u organizador del evento, se diseñan operativos que permitan, de manera rápida y efectiva, recuperar los sitios en los que se hayan realizado los eventos. La variación en horarios y frecuencias es establecida de acuerdo al tiempo estimado de duración del evento.

Tabla 9. Presentación de los Residuos Sólidos

Presentación de residuos sólidos	Condiciones de presentación
Aceras y esquinas	Aceras: deben estar ubicados al frente de las viviendas (entrada), con un tiempo no mayor a tres (03) horas a la recolección del vehículo recolector, para evitar el riego por parte de animales o que personas no idóneas abran los recipientes en busca de materiales reciclables.
	Esquinas: se ubicarán los recipientes en las esquinas indicadas por la empresa encargada del servicio de aseo, cuando por condiciones técnicas las vías no cumplan con las condiciones mínimas de seguridad para el paso del vehículo recolector, esta decisión deberá ser informada a la comunidad por parte de la empresa, tanto el sitio como la hora de recolección.
Almacenamiento	El almacenamiento de los residuos debe tener la capacidad necesaria para evitar riesgos en la zona de recolección, debe permanecer en el sitio establecido para su almacenamiento el tiempo determinado por la empresa, su diseño debe tener en cuenta la minimizar la proliferación de vectores, roedores y demás agentes que atacan la salud pública, deberán estar en un sitio de fácil acceso para los vehículos recolectores y personal encargado de su recolección.

Fuente: AMALFI S.A. E.S.P.

4.2.2. Macro Rutas y Micro Rutas de Recolección y Transporte.

AMALFI S.A. E.S.P. se da a la tarea de garantizar un servicio de aseo que resalte por la calidad en la prestación del servicio, para ello se realizan recorridos de supervisión constantes y así garantizarle a la comunidad una mayor eficacia y eficiencia, es de anotar que en este proceso se realizar papeleo para las zonas sin pavimentación y barrido manual para las vías pavimentadas, áreas y zonas públicas, para esto se presenta la siguiente programación de las actividades relacionadas con la prestación del servicio público de aseo:

Tabla 10. Horarios de las frecuencias de las microrrutras

Horarios de recolección		
Microrruta de Recolección 1: Residuos Ordinarios	Inicia: a las 6:00am Termina: a las 4:00 pm	Recorrido Lunes y Viernes
Microrruta de Recolección 2: Residuos Orgánicos	Inicia: a las 6:00am Termina: a las 01:00 pm	Recorrido Martes, Jueves y Sábado
Microrruta de Recolección 3: Residuos del Comercio	Inicia: a las 06:00 am Termina: a las 07:30 am	Recorrido Lunes, Martes, Jueves, Viernes y sábados
Microrruta de Recolección4: Residuos Especiales	Inicia: a las 8:00 am Termina: a las 12:00 m	Recorrido los viernes, de acuerdo a las solicitudes de los usuarios.

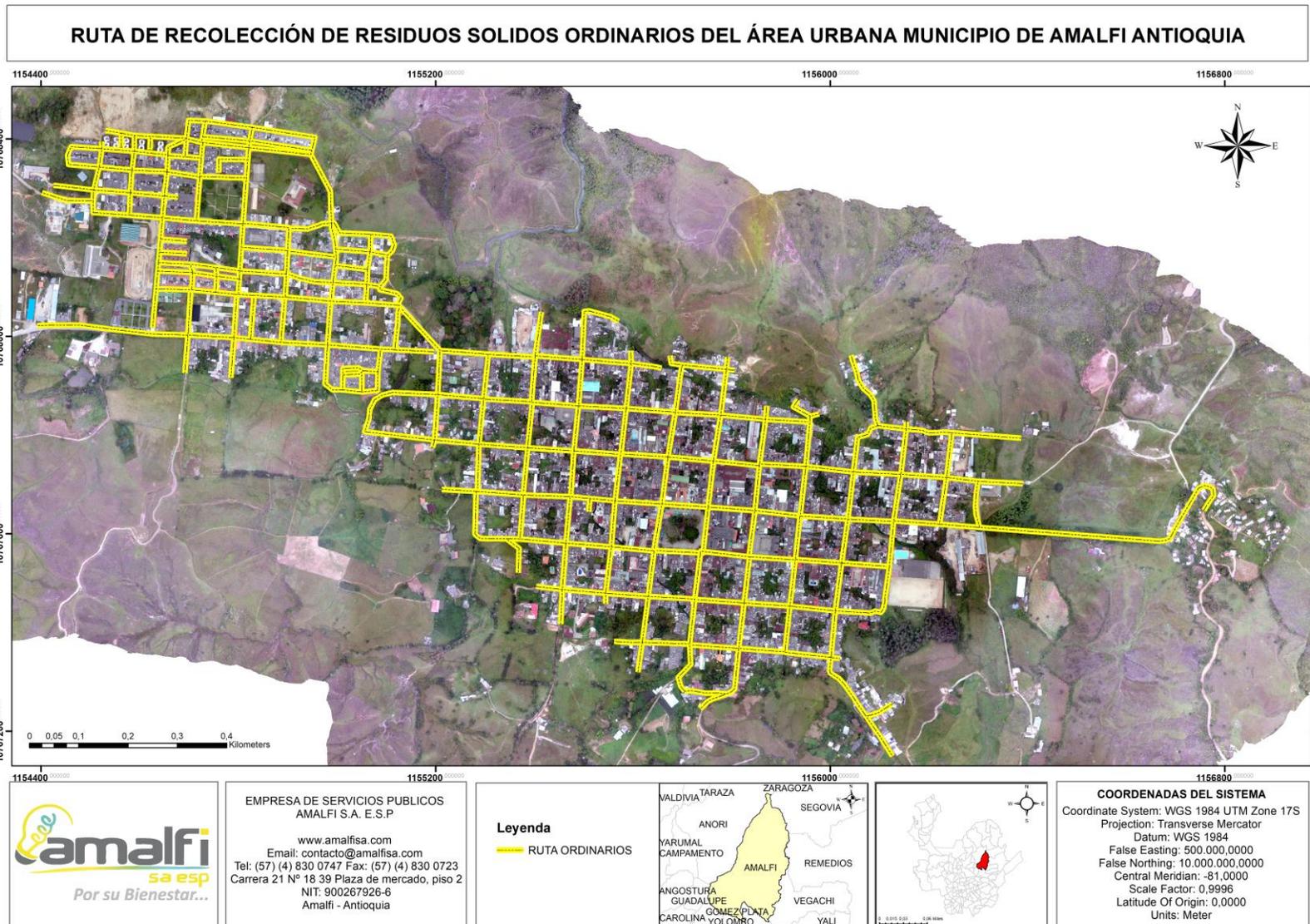
Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Tabla 11. Distancia de Recorrido por microrruta

DESCRIPCIÓN	RECORRIDO (Km)	RECORRIDO (m)
Microrruta de Recolección 1: Residuos Ordinarios	22.35	22350
Microrruta de Recolección 2: Residuos Orgánicos	22.35	22350
Microrruta de Recolección 3: Residuos del Comercio	2.81	2810
TOTAL, MICRORUTAS DE RECOLECCIÓN	47.51	47510

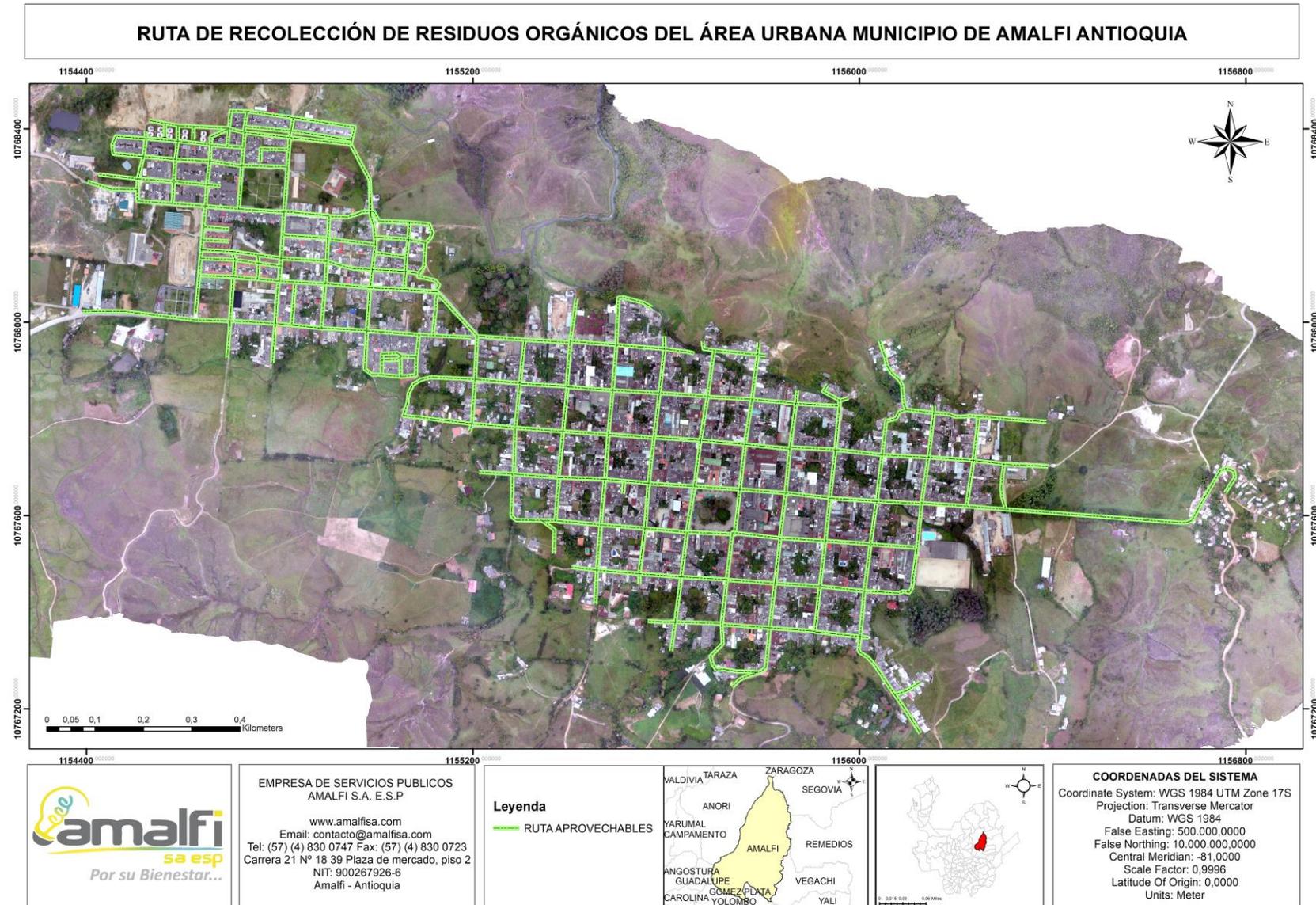
Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Ilustración 3. Ruta de Recolección de Residuos sólidos Ordinarios



Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

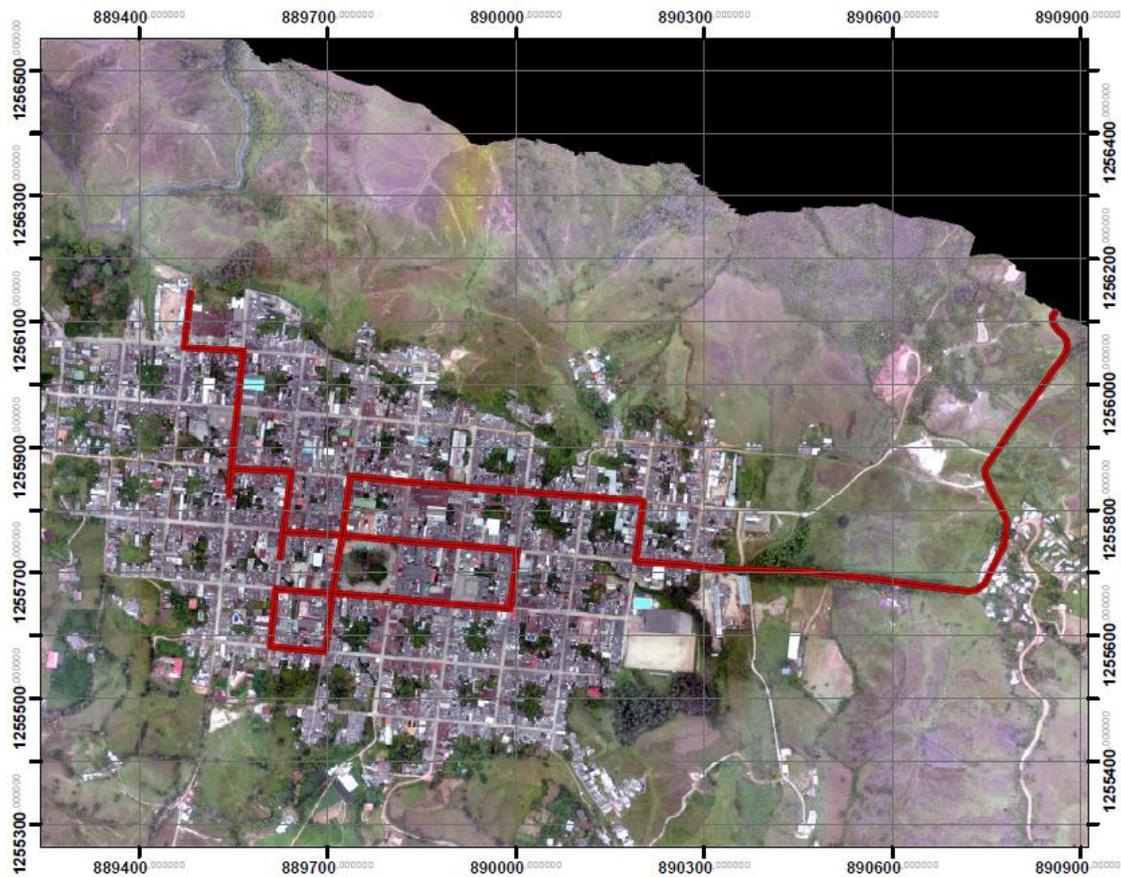
Ilustración 4. Ruta de recolección de residuos sólidos orgánicos



Fuente: Amalfi SA ESP

Ilustración 5. Ruta de recolección del comercio

MICRORUTA DE RECOLECCIÓN 3: RESIDUOS DEL COMERCIO



Leyenda

— MICRORUTA DE RECOLECCIÓN 3 - RESIDUOS COMERCIO
OROTOFOTO AMALFI_CM2018.tif

RGB

- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

4.3. ACTIVIDAD DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS

Las microrutas de barrido son esquemas organizados que forman parte integral del servicio público de aseo. Estas rutas se diseñan con el propósito de mantener limpias y libres de residuos sólidos las diferentes áreas y vías públicas de una localidad. Estas acciones de limpieza se dirigen a eliminar todo tipo de residuos sólidos, ya sea esparcido o acumulado, garantizando que las zonas intervenidas queden libres de papeles, hojas, arenilla y otros objetos o materiales que puedan ser removidos manualmente o con equipos mecánicos, conforme al Decreto 2981/2013.

El Decreto 2981/2013, en su artículo 56, establece que las personas prestadoras del servicio público de aseo están obligadas a definir tanto macrorrutas como microrrutas. Estas rutas deben ser trazadas considerando las normas de tránsito, las características físicas del municipio o distrito y las frecuencias establecidas. Además, es imperativo que estas rutas sean informadas a los usuarios del servicio. El cumplimiento de estas rutas es esencial y debe ser llevado a cabo cabalmente por las personas prestadoras del servicio, garantizando así la limpieza y el bienestar de la comunidad.

Tabla 12. Microrrutas, horarios y frecuencias de barrido de vías y áreas públicas

Microrrutas de barrido	Horario		Días / semana
	Inicio	Fin	
1: Pueblo Nuevo, Calle Nueva	6:00 am	2:00 pm	6
2: El Zancudo, Otra banda	5:00 am	9:00 am	6
3: Porroliso, Pueblo Nuevo, Sector Sesquicentenario	6:00 am	2:00 pm	6
4: La 45, Hospital el Carmen	6:00 am	10:00 am	6
5: Alto de la línea, Alto de Maruchita	6:00 am	2:00 pm	6
6: Alto de los Henaos, Comando	4:00 am	12:00 pm	6
7: Banco Davivienda, Templete, Camellón, Villa Delfina	6:00 am	2:00 pm	6
8: Cantarrana, El Barrio, Zacatín	5:00 am	9:00 am	6

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Tabla 13. Microrrutas, horarios y frecuencias de barrido de vías y áreas públicas

Microrrutas de barrido	Km lineales	Área (m ²)
1: Pueblo Nuevo, Calle Nueva	70.90	28852.2
2: El Zancudo, Otra banda	17.21	7604.2
3: Porroliso, Pueblo Nuevo, Sectores quicentenario	38.93	19152
4: La 45, Hospital el Carmen	20.85	9960
5: Alto de la línea, Alto de Maruchita	31.47	15006
6: Alto de los Henaos, Comando	24.72	11940
7: banco Davivienda, Templete, Camellón, Villa Delfina	33.74	16550.1
8: Cantarrana, El Barrio, Zacatín	35.70	15268.4
Parques	15.70	7883
TOTAL	290	132215.9

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Ilustración 6. microruta de barrio 1

MICRORUTAS DE BARRIDO Y LIMPIEZA DEL ÁREA URBANA MUNICIPIO DE AMALFI ANTIOQUIA



EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS
AMALFI S.A. E.S.P

www.amalfisa.com
Email: contacto@amalfisa.com
Tel: (57) (4) 830 0747 Fax: (57) (4) 830 0723
Carrera 21 N° 18 39 Plaza de mercado, piso 2
NIT: 900267926-6
Amalfi - Antioquia

Legenda

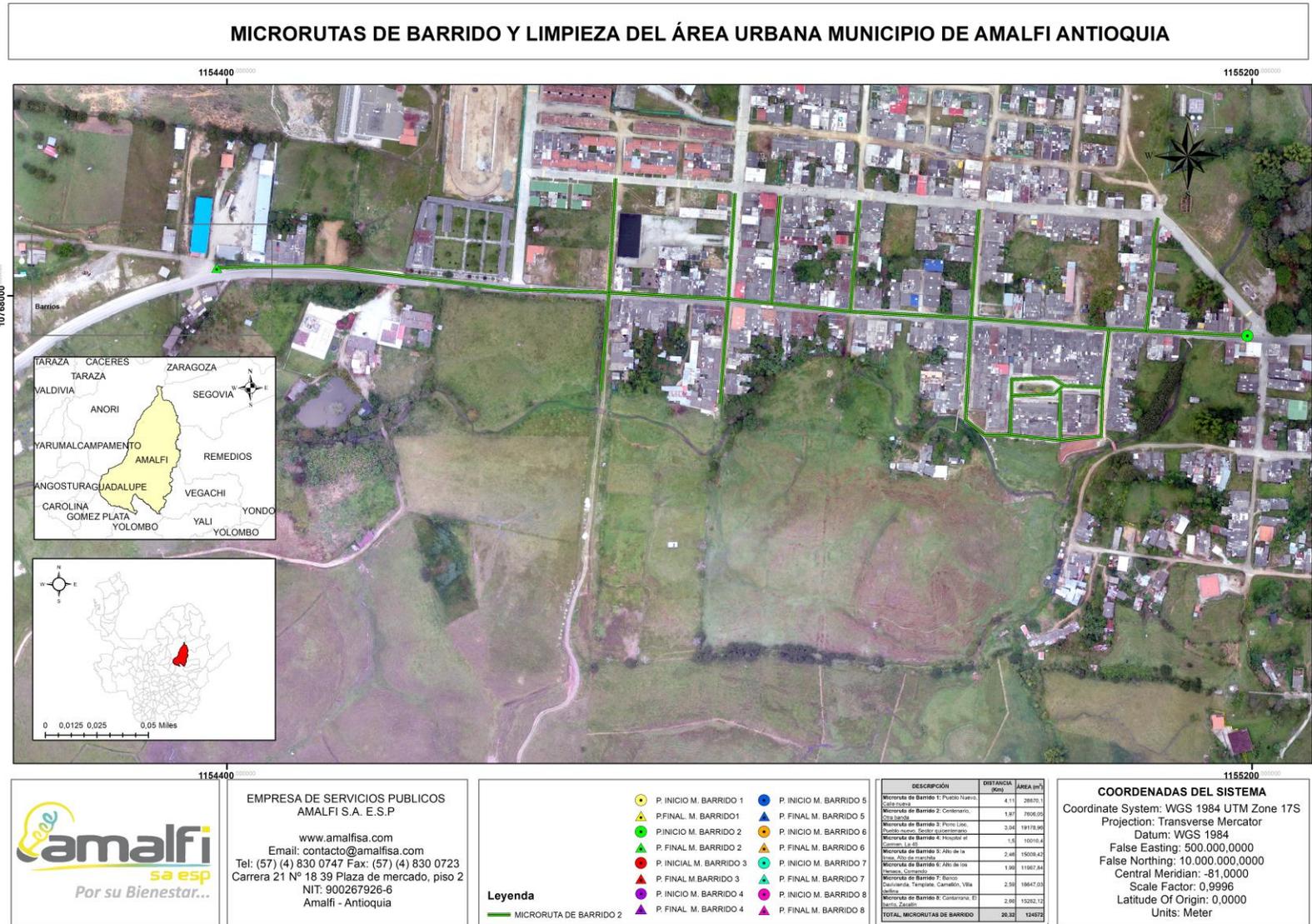
— MICRORUTA DE BARRIDO 1

- P. INICIO M. BARRIDO 1
- P. INICIO M. BARRIDO 5
- ▲ P.FINAL M. BARRIDO 1
- ▲ P. FINAL M. BARRIDO 5
- P.INICIO M. BARRIDO 2
- P. INICIO M. BARRIDO 6
- ▲ P. FINAL M. BARRIDO 2
- ▲ P. FINAL M. BARRIDO 6
- P. INICIAL M. BARRIDO 3
- P. INICIO M. BARRIDO 7
- ▲ P. FINAL M. BARRIDO 3
- ▲ P. FINAL M. BARRIDO 7
- P. INICIO M. BARRIDO 4
- P. INICIO M. BARRIDO 8
- ▲ P. FINAL M. BARRIDO 4
- ▲ P. FINAL M. BARRIDO 8

DESCRIPCIÓN	DISTANCIA (mts)	AREA (m ²)
Microruta de Barrio 1: Puerto Viejo, Calle Nueva	4.11	28875.1
Microruta de Barrio 2: Comensal, Cita Nueva	1.97	7606.05
Microruta de Barrio 3: Ffonsi Lugo, Puerto Nuevo, Sector quipentano	3.04	19178.96
Microruta de Barrio 4: Hospital el Carmen, La 65	1.5	10011.4
Microruta de Barrio 5: Alto de la Inca, Alto de Juanito	2.49	15008.42
Microruta de Barrio 6: Alto de la Inca, Comisario	1.99	11861.84
Microruta de Barrio 7: Comisario, Desvanda, Templo, Camello, Vía	2.59	16647.03
Microruta de Barrio 8: Comensal El Alto, Ffonsi	2.96	15285.12
TOTAL MICRORUTAS DE BARRIDO	26.32	124872

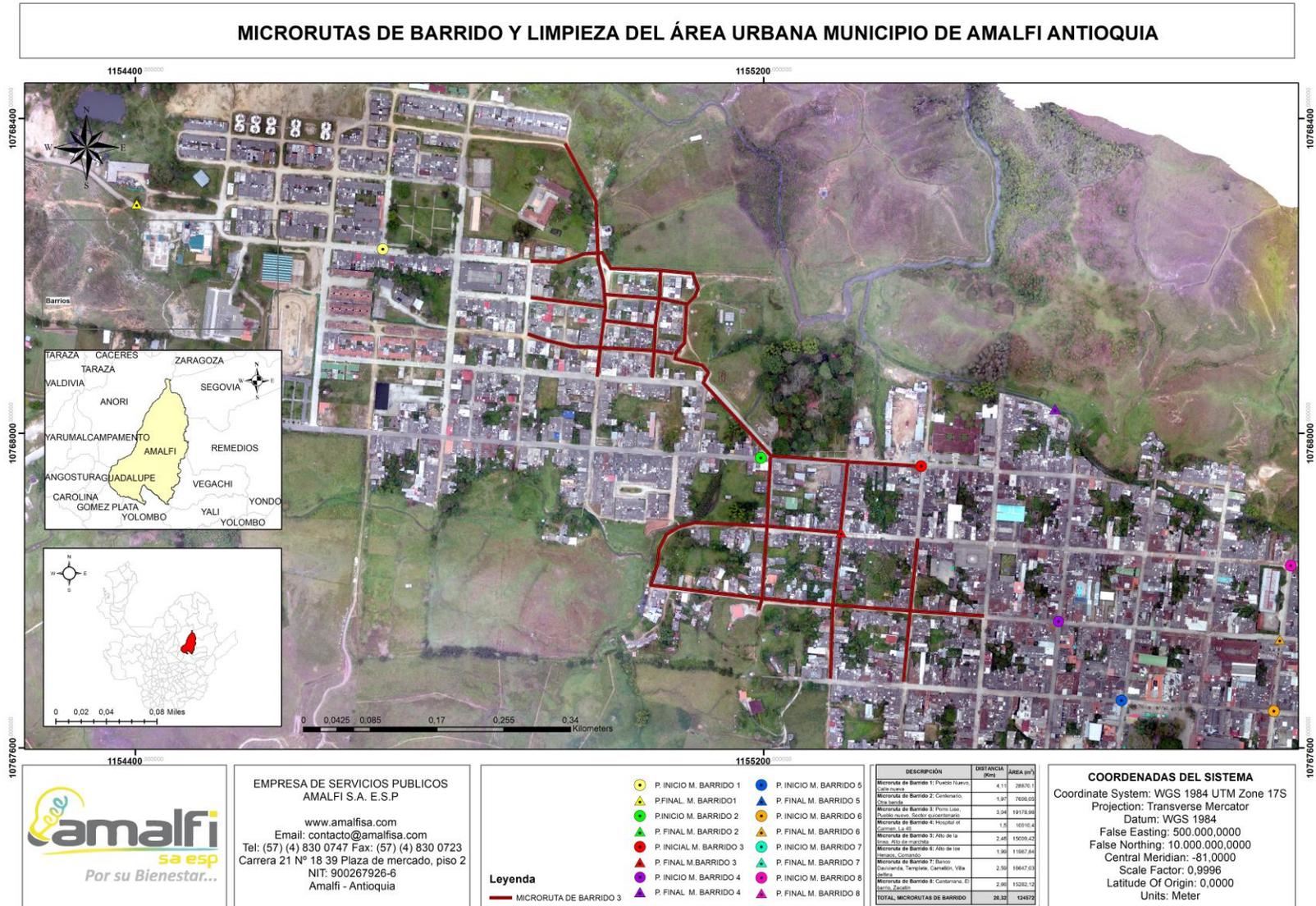
COORDENADAS DEL SISTEMA
Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 17S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500 000 0000
False Northing: 10 000 000 0000
Central Meridian: -81.0000
Scale Factor: 0.99996
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter

Ilustración 7. Microruta de barrio 2



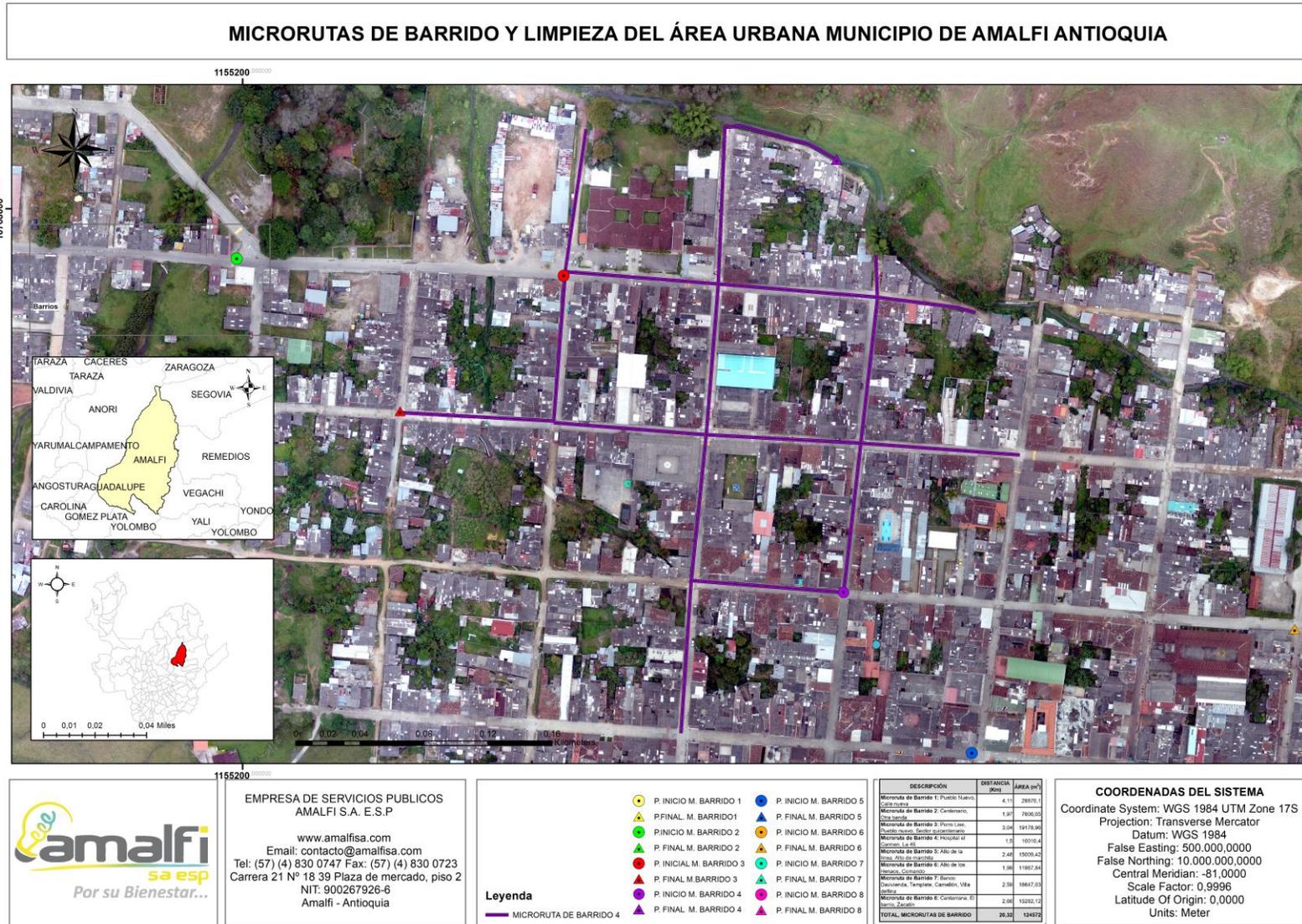
Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Ilustración 8. Microruta de barrio 3



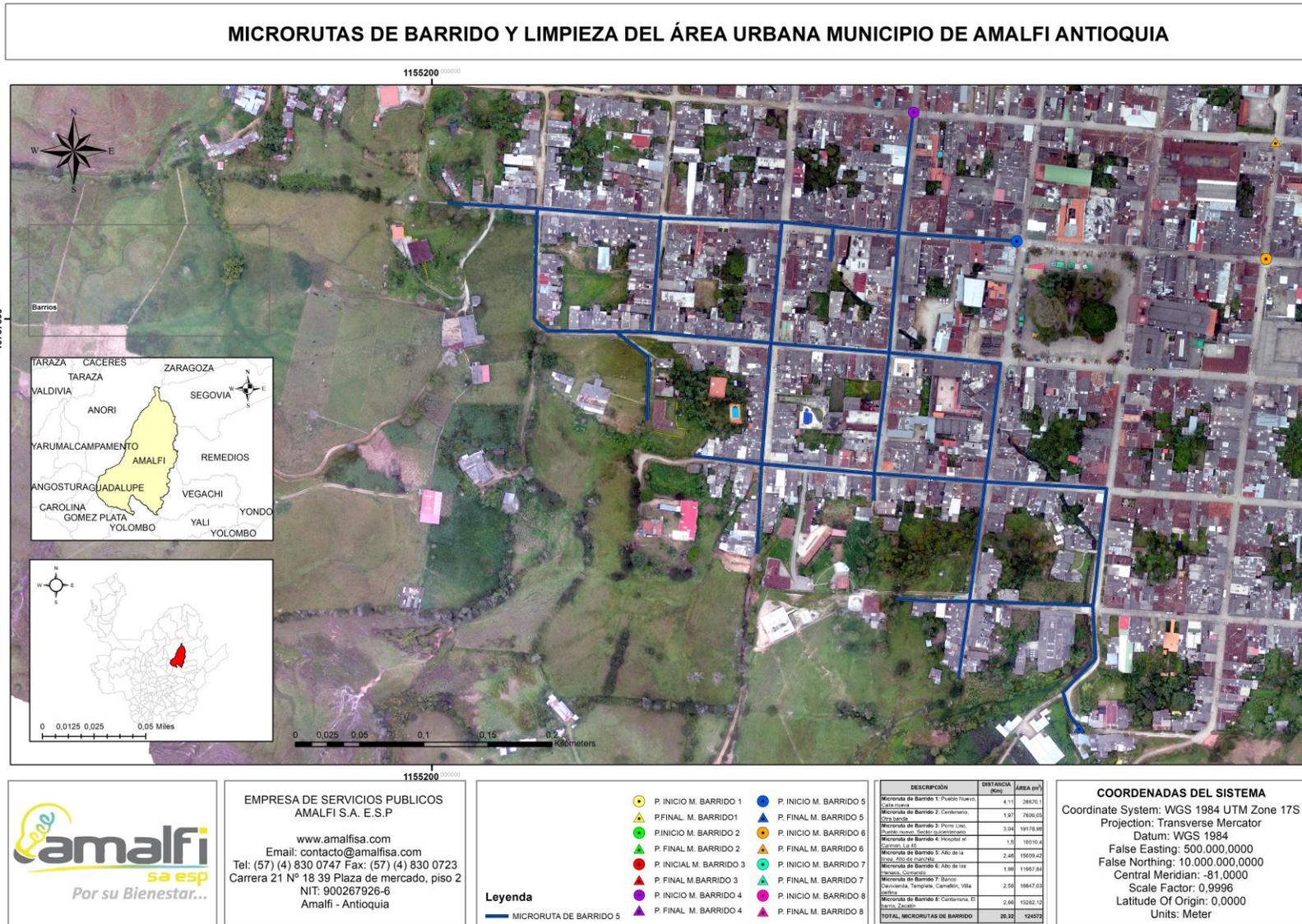
Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Ilustración 9. Microruta de barrio 4



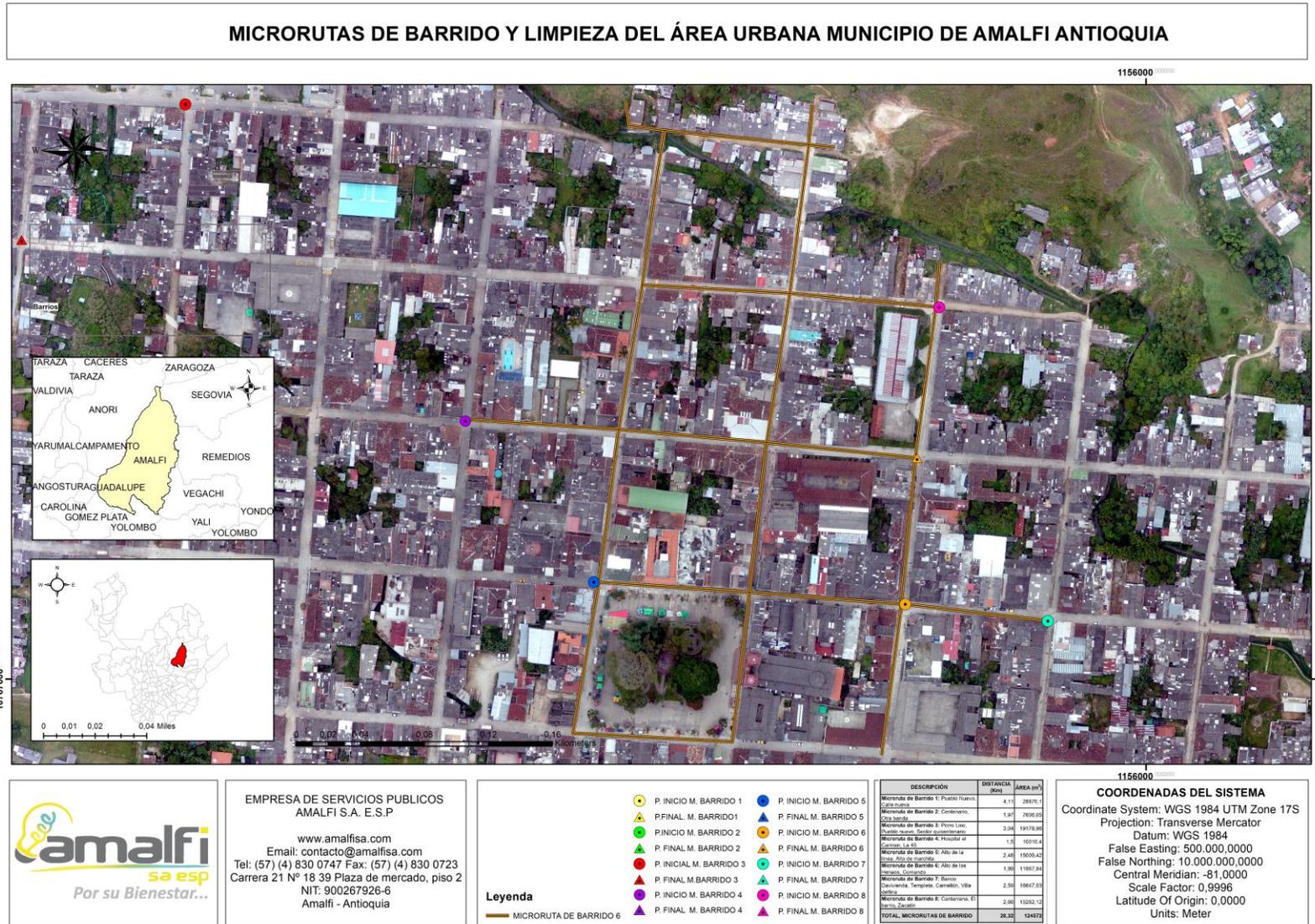
Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Ilustración 10. Microruta de barrio 5



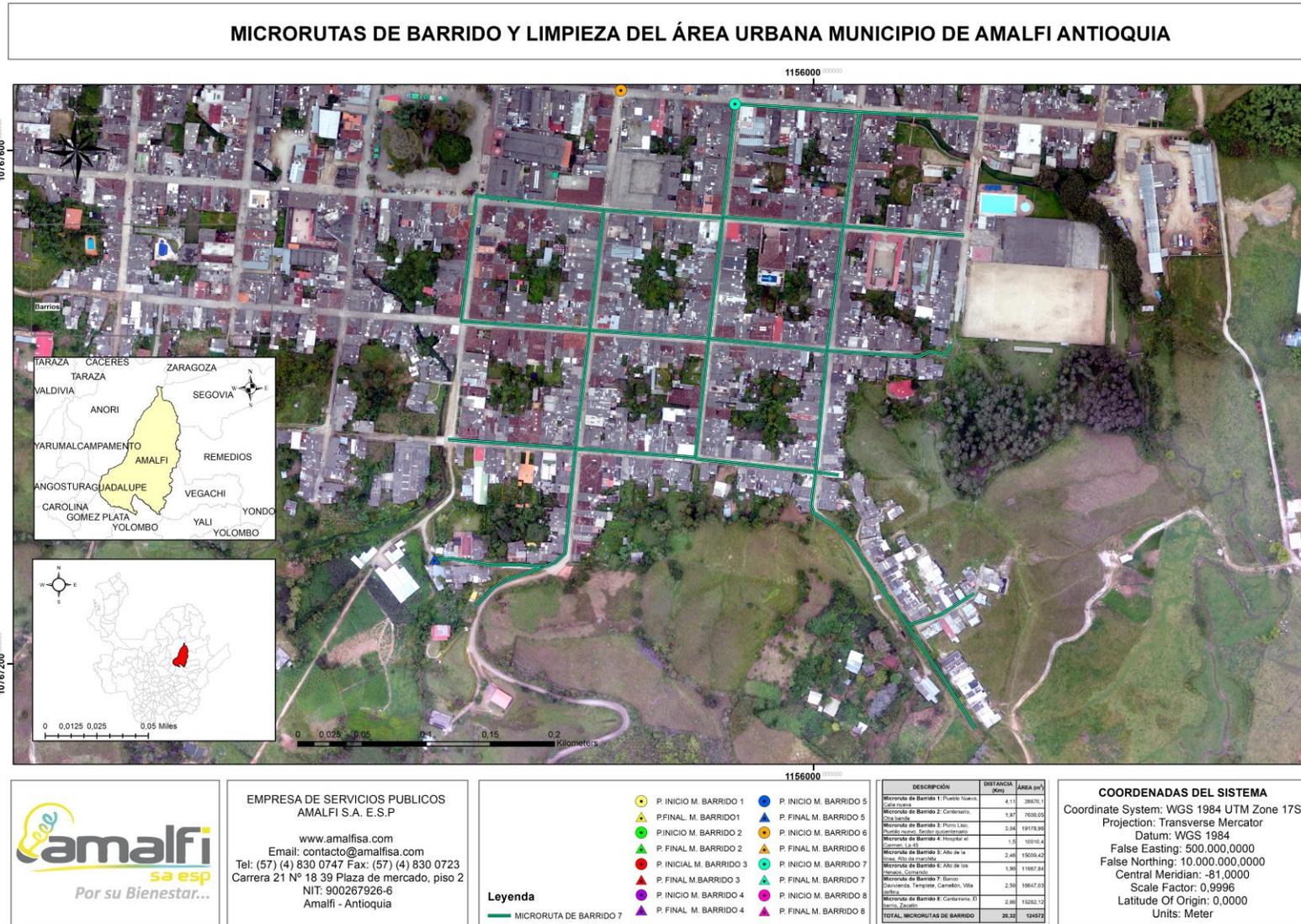
Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Ilustración 11. Microruta de barrio 6



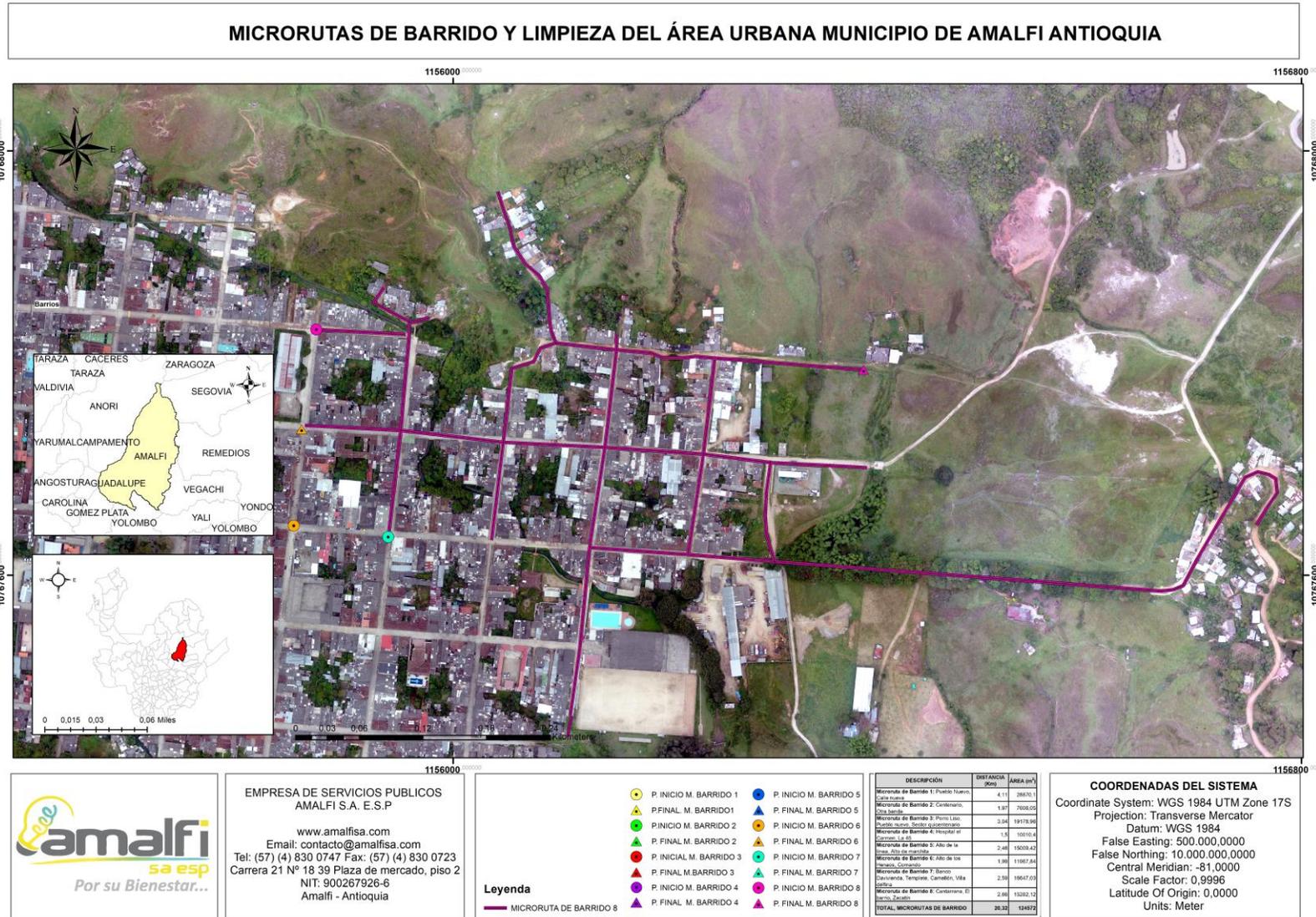
Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Ilustración 12. Microruta de barrio 7



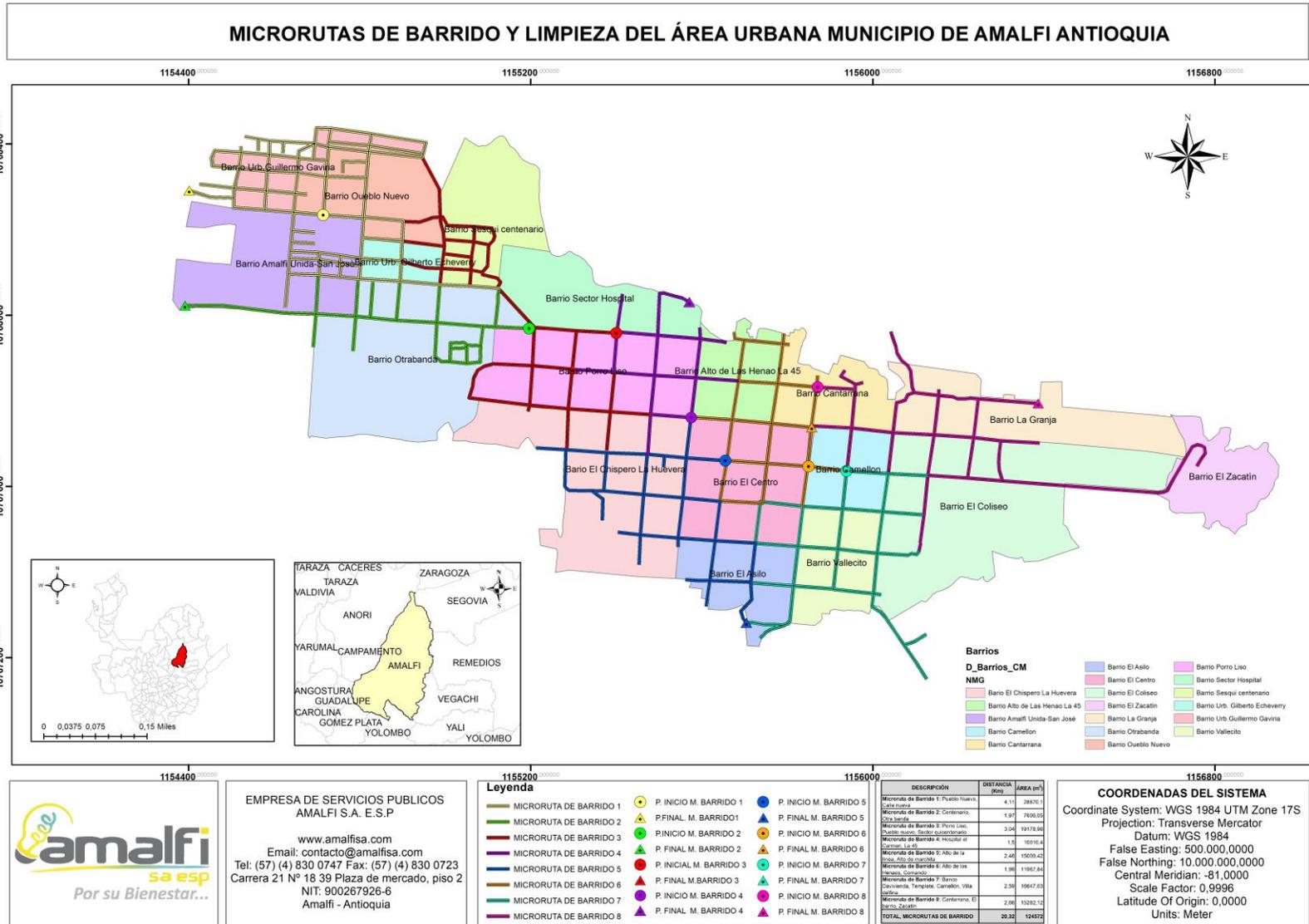
Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Ilustración 13. microruta de barrio 8



Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Ilustración 14. Consolidado de microrutas de barrio



Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

4.4. CESTAS O CANASTILLAS DE POSTE

La empresa Amalfi SA ESP tiene la responsabilidad de instalar canastillas o cestas en áreas y vías públicas, destinadas exclusivamente para el depósito de residuos sólidos generados por los peatones.

4.4.1. Características de las Canastillas o Cestas Públicas:

1. Su diseño debe permitir un fácil depósito de residuos, considerando especialmente si se incluyen tapas.
2. Deben incorporar un mecanismo que impida la acumulación de agua durante las lluvias.
3. Es esencial que estén firmemente ancladas para prevenir robos.
4. Los soportes deben ser robustos, considerando el desgaste al que están expuestos y su función como mobiliario público.
5. Su ubicación debe considerar la densidad de transeúntes, la generación de residuos y las características del espacio público, garantizando que no se obstruya el tránsito peatonal ni la visibilidad de los conductores.
6. El material y diseño de los contenedores deben ser amigables para los usuarios, facilitando además la recolección de residuos, su limpieza y mantenimiento.

En situaciones donde las cestas sean robadas o dañadas por terceros no identificados, será el municipio y/o distrito quien se encargue de su reposición. Si, antes de finalizar su vida útil, es necesario reemplazar las cestas proporcionadas e instaladas por Amalfi SA ESP.

Tabla 14. Programa de Cestas

Actividad	Ubicación	Cantidad de cestas
Instalación de nuevas cestas	Puntos estratégicos teniendo presente la cantidad de afluencia.	143
Mantenimiento	Área urbana del municipio con una periodicidad Semestral	80

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Tabla 15. Inventario de cestas instaladas por Amalfi SA ESP

ID	MICRORRUTA	X	Y
1	1	4771586.26	2319940.05
2	3	4771954.81	2319851.50
3	1	4771719.66	2320216.99
4	1	4771619.56	2320229.72
5	1	4771484.29	2320279.06
6	1	4771459.19	2320257.87
7	1	4771459.40	2320281.91
8	1	4771438.80	2320212.95
9	1	4771427.79	2320226.83
10	1	4771410.02	2320227.90
11	1	4771336.94	2320224.49
12	1	4771340.30	2320239.40
13	1	4771359.87	2320249.85
14	1	4771316.45	2320230.50
15	1	4771447.53	2320100.39
16	1	4771434.49	2320080.25
17	1	4771433.12	2320017.90
18	1	4771411.45	2319978.69
19	1	4771406.81	2320022.41
20	1	4771425.90	2319946.25
21	2	4771416.62	2319856.93
22	2	4771487.24	2319849.92
23	2	4771674.11	2319833.73
24	2	4771824.46	2319821.77
25	2	4771946.42	2319814.87
26	2	4771973.16	2319808.50
27	1	4771733.28	2319918.88
28	2	4771771.13	2319843.85
29	2	4771769.09	2319828.82
30	2	4771578.38	2319844.47
31	1	4771591.89	2319973.62
32	1	4771526.33	2320083.80
33	1	4771510.24	2320091.00
34	1	4771550.24	2320157.90
35	1	4771603.81	2320090.16
36	1	4771605.57	2320066.00
37	1	4771598.89	2320042.86
38	3	4772093.36	2319800.72
39	3	4772086.90	2319802.40
40	4	4772076.63	2319711.88

ID	MICRORRUTA	X	Y
41	4	4772263.54	2319681.53
42	5	4772320.84	2319360.73
43	7	4772687.22	2319327.41
44	7	4772750.28	2319373.46
45	7	4772786.25	2319369.79
46	8	4772910.58	2319529.09
47	8	4772990.26	2319461.99
48	8	4772960.57	2319446.75
49	7	4772881.07	2319453.80
50	8	4772856.51	2319558.41
51	8	4772911.78	2319452.89
52	8	4772920.72	2319640.90
53	8	4772992.18	2319450.79
54	8	4772715.12	2319562.76
55	8	4772658.75	2319567.62
56	6	4772613.46	2319571.44
57	6	4772611.45	2319664.97
58	6	4772471.42	2319678.10
59	3	4772044.55	2319801.05
60	3	4772147.00	2319799.72
61	4	4772250.74	2319788.95
62	4	4772362.92	2319779.35
63	6	4772448.12	2319492.79
64	6	4772471.22	2319482.37
65	7	4772690.93	2319374.60
66	7	4772567.04	2319391.49
67	5	4772413.91	2319396.55
68	7	4772508.78	2319340.15
69	7	4772510.44	2319393.49
70	7	4772516.70	2319395.66
71	7	4772770.86	2319211.89
72	7	4772760.89	2319189.10
73	Parque	4772427.70	2319438.43
74	Parque Principal	4772430.90	2319467.94
75	6	4772540.34	2319532.56
76	6	4772538.42	2319545.53
77	Parque Principal	4772474.84	2319405.18
78	Parque Principal	4772464.09	2319406.43
79	Parque Principal	4772437.23	2319411.27
80	1	4771490.90	2320034.99

Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

4.5. ACTIVIDAD DE CORTE DE CÉSPED, PODA DE ÁRBOLES EN LAS VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS.

4.5.1. Corte de césped

El servicio público de aseo incluye el mantenimiento de áreas verdes públicas de acceso libre. Esta actividad implica el corte de pasto utilizando equipos manuales o mecánicos, bordeado y plateo. Además, se encarga de la recolección y transporte del material cortado, priorizando su aprovechamiento o, en su defecto, su disposición final. Esta mano de obra asegura la sostenibilidad de las zonas verdes y mitiga los impactos ambientales y visuales adversos.

Áreas de Intervención: Los residuos provienen de áreas verdes públicas en el Municipio de Amalfi, que incluyen:

- Separadores viales en vías de tránsito automotor y senderos peatonales.
- Parques públicos de acceso libre, según el PGIRS.

Se excluye el corte de césped en antejardines frente a inmuebles, siendo responsabilidad de sus propietarios, así como actividades de ornato y embellecimiento.

4.5.1.1. Directrices Operativas:

- La actividad debe realizarse en horario diurno, garantizando que no obstaculice el tránsito peatonal o vehicular.
- Amalfi SA cuenta con personal capacitado y herramientas que aseguran la seguridad de trabajadores y ciudadanos.
- El corte se efectúa cuando el césped supera los 10 cm de altura, y tras el corte, no debe medir menos de 2 cm.
- El horario de ejecución es determinado por el proveedor del servicio.

4.5.2. Poda de Árboles

Las actividades incluyen el corte de ramas, follaje, recolección, presentación y transporte. Los residuos se llevan principalmente a sitios de aprovechamiento, siguiendo las directrices de la autoridad competente.

4.5.2.1. Áreas de Intervención:

- Árboles en separadores viales, vías peatonales, glorietas, rotondas, parques públicos, entre otros, dentro del perímetro urbano.

- Se excluyen árboles en zonas de manejo y preservación ambiental, antejardines y zonas de seguridad según el RTIE.

4.5.2.2. Directrices Operativas:

- Los residuos deben ser recogidos en un plazo máximo de 8 horas tras la actividad.
- Se debe contar con certificado personal profesional para garantizar la preservación de los árboles.
- Dependiendo de la altura del árbol, se aplicarán técnicas y herramientas específicas, garantizando la seguridad y minimizando impactos negativos.

Responsabilidades: En caso de daños a propiedades por objetos desprendidos durante la actividad, Amalfi SA asumirá la responsabilidad.

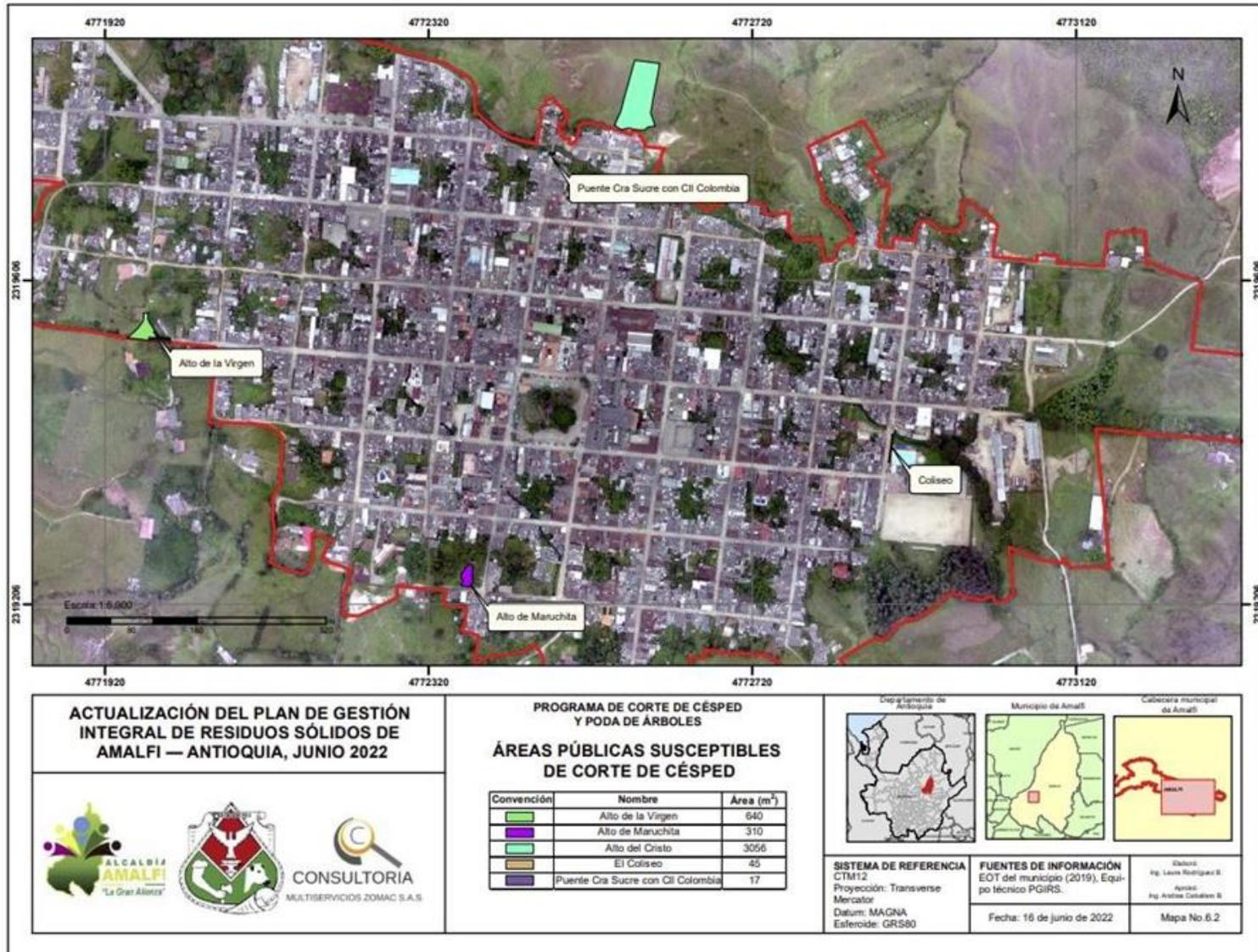
Equipos y Herramientas: Para el corte y poda, se utilizarán motosierras mecánicas a gasolina, con espadas entre 20 y 26 pulgadas, sierras, tijeras podadoras y perdigas, guadañas, entre otros elementos.

Tabla 16. Área pública objeto de corte de césped

Área de corte de césped	Área m ²
Parque de las barras	1132
Parque infantil otrabanda	472
Boulevard Manantial	110
Antejardín Fuente de San Ignacio	320
Ecoparque Julio Assuad	68429
Alto de Maruchita	310
Alto del Cristo	3056
Alto de la Línea	640
El Coliseo	45
Parque Jorge Ignacio Restrepo	4623
Cementerio	300
Placa de Micro	397
Urbanización Sol Naciente CII 28 Pueblo Nuevo	1067
Casas de Madera Etapa 2 CII 27 Pueblo Nuevo	1400
Parque Sol Naciente CII 28 Pueblo Nuevo	2466
Urbanización Amalfi Unida CII 25	250
Puente Calle Colombia con Cra Sucre	10
Total	85027

Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

Ilustración 15. Áreas públicas susceptibles de corte de césped



Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

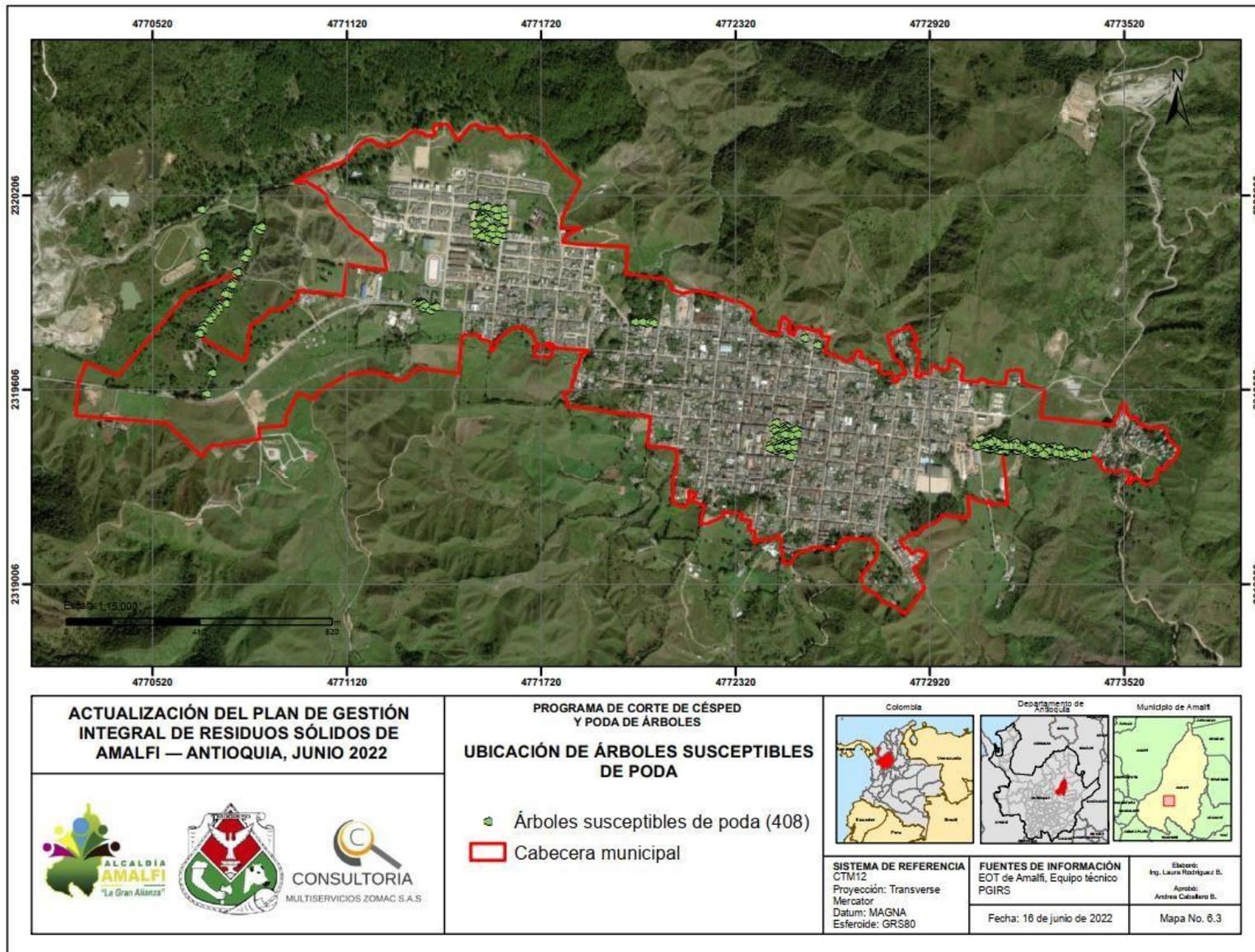
Tabla 17. Áreas públicas con No. de árboles objeto de poda

ÁREA PUBLICA/ESPECIES	NO. DE ESPECIES
Alto del Cristo	2
Pino Ciprés	2
Cementerio	12
Cheflera	1
Crotón	11
Ecoparque	30
Guayabo	4
Pino patula	6
Suribio	19
Urapán	1
Jorge Ignacio	44
Almendro	3
Frasco blanco	1
Guayabo	1
Guayacán	4
Guayacán amarillo	1
Guayacán de Manizales	2
Laurel de cera	1
Pino Ciprés	1
Pino Colombia no	3
Pino colombiano o	1
Pino colombiano o, Chaquiro	3
Suribio	8
Tulipán africano	1
Urapán	14
Ioruta-Ecopar	43
Guayabo	2
Pino Ciprés	38
Pino patula	3
San Ignacio (5
Evónimo	1
Guayacán de Manizales	1
Nogal americano o	1
Palma	2
Segismundo d	81
Acacia de constantin opla	1
Alianto	1
Almendro	1
Arrayán	1
Ceiba	2
Chirlobirlo	1
Copey	1
Flor de mayo	1

ÁREA PUBLICA/ESPECIES	NO. DE ESPECIES
Gualanda y	2
Guayacán	7
Guayacán amarillo	1
Guayacán rosado	14
Hibisco marítimo	1
Jasmín de leche	1
Mango	1
Nacedero	1
Palma	32
Pero de agua	2
Pino Colombia no	1
Suribio	1
Tipa blanca	1
Tulipán africano	1
Urapán	2
Varasanta	1
(blank)	3
Zacatín	189
Cedro	7
Guadua	2
Guayacán	15
Guayacán amarillo	1
Palma	1
Roble	1
Suribio	160
Urapán	2
TOTAL, ESPECIES OBJETO DE PODA	406

Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

Ilustración 16. Ubicación Arboles susceptibles de poda



Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

4.6. ACTIVIDAD DE LAVADO DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS

La empresa Amalfi SA ESP realiza los lavados en áreas públicas del municipio de Amalfi, Antioquia, utilizando agua a presión. Según el decreto 1077 del 25 de mayo de 2015:

- El artículo 2.3.2.2.5.63 señala que el lavado de áreas públicas es complementario al servicio público de aseo y es responsabilidad de la empresa encargada en las zonas de recolección y transporte de residuos.
- El municipio debe proporcionar un inventario de puentes peatonales y áreas que requieran lavado, incluyendo parques, monumentos, esculturas, pilas y bienes de interés cultural.
- El artículo 2.3.2.2.5.65 define el lavado de áreas públicas, enfocándose en lugares que, por uso inapropiado, se vuelven críticos sanitariamente.

Parágrafo 1°: La tarifa del servicio de aseo cubre el lavado de puentes peatonales urbanos hasta dos veces al año. Lavados adicionales son responsabilidad del ente territorial, y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico determinará el costo máximo vía tarifa.

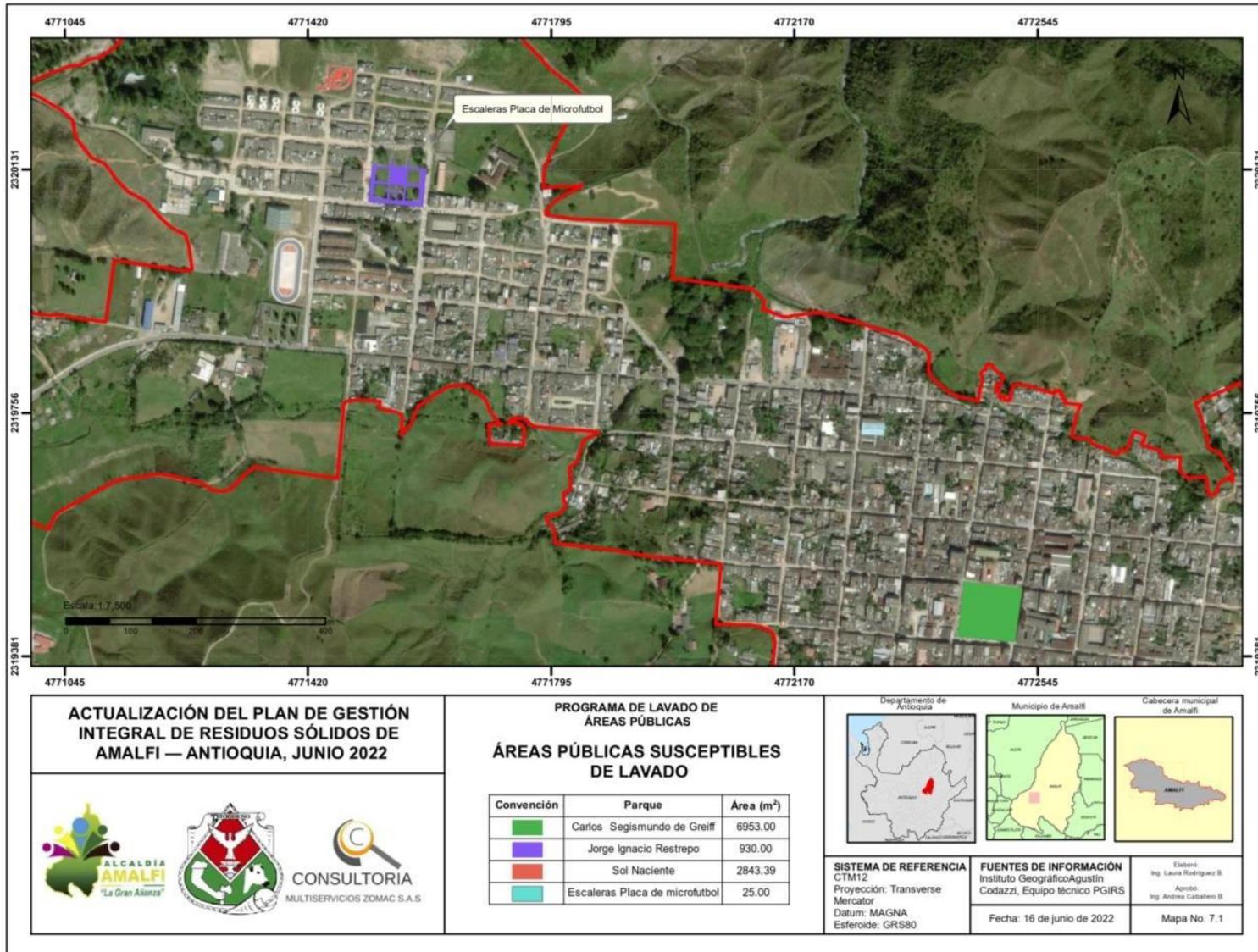
Tabla 18. lavado de áreas publicas

	ÁREAS OBJETO DE LAVADO	FRECUENCIA	Área (m ²)
MONUMENTOS	La pila	Cada tres meses	40
	El tigre de Amalfi	Cada tres meses	14
	Busto de la Madre Laura	Cada tres meses	1
	Virgen María Auxiliadora	Cada tres meses	74
	Virgen del Perpetuo Socorro	Cada tres meses	10
	Alto del Cristo (incluye las escaleras al inicio del ascenso al monumento)	Cada tres meses	50
	Virgen Inmaculada (incluye las escaleras al inicio del ascenso al monumento)	Cada tres meses	90
	Estructura de Rafael Uribe	Cada tres meses	1
	Estructura de Simón Bolívar	Cada tres meses	1
	Estructura de la Mariposa	Cada tres meses	1
	Estructura Rita	Cada tres meses	1
	La Felina	Cada tres meses	1
	El Tigre pequeño	Cada tres meses	1
	Yo amo Amalfi	Cada tres meses	10
	Monumento de la bicicleta	Cada tres meses	25
	Estructura de Efraín Galeano	Cada tres meses	1
	Virgen de Fátima	Cada tres meses	5
	El Tigre (Pueblo Nuevo)	Cada tres meses	1
	La Felina (Pueblo Nuevo)	Cada tres meses	1
PARQUES	Carlos Segismundo de Greiff	Se divide el parque en cuatro tramos y selava un tramo 1 vez por semana	6953

	ÁREAS OBJETO DE LAVADO	FRECUENCIA	Área (m ²)
	Jorge Ignacio Restrepo	1 vez por mes	930
	Escaleras Placa de Microfútbol	1 vez por mes	25
	Parque Sol Naciente	1 vez por mes	2843
PUENTES	Cll Bolívar	Cada 6 meses	32
	Cra La Pola entre Cll Bolívar y Cll Santander	Cada 6 meses	50
	Call Bolívar entre Cra Alejandro Vélez y Cra La Pola	Cada 6 meses	48
	Cra Alejandro Vélez entre Call Córdoba y Cll Bolívar	Cada 6 meses	46
	Cll Córdoba entre Cra Alejandro Vélez y Cra Nariño	Cada 6 meses	40
	Cra Nariño con Cll Salazar	Cada 6 meses	8
	Cra Girardot entre Calle Salazar y Cll Colombia	Cada 6 meses	46
	Cra Sucre con Calle Colombia	Cada 6 meses	25
	Calle Juan del Corral con Cra Girardot	Cada 6 meses	40
	Por el asilo	Cada 6 meses	5
	Cra Ricaurte entre Cll Salazar y Cll Córdoba	Cada 6 meses	57
	Cll Salazar entre Cra Ricaurte y Cra Camilo Torres	Cada 6 meses	50
	Cll Giraldo (Cll Nueva)	Cada 6 meses	37
	Cll Colombia (Otrabanda)	Cada 6 meses	83
	Cra 27A con Cll Salazar	Cada 6 meses	46
	Cra Herran (Manantial)	Cada 6 meses	8
Cll Colombia entre Cra Ricaurte y Cra Camilo Torres	Cada 6 meses	12	
Cra 23 entre Calle 20 y calle 21	Cada 6 meses	12	

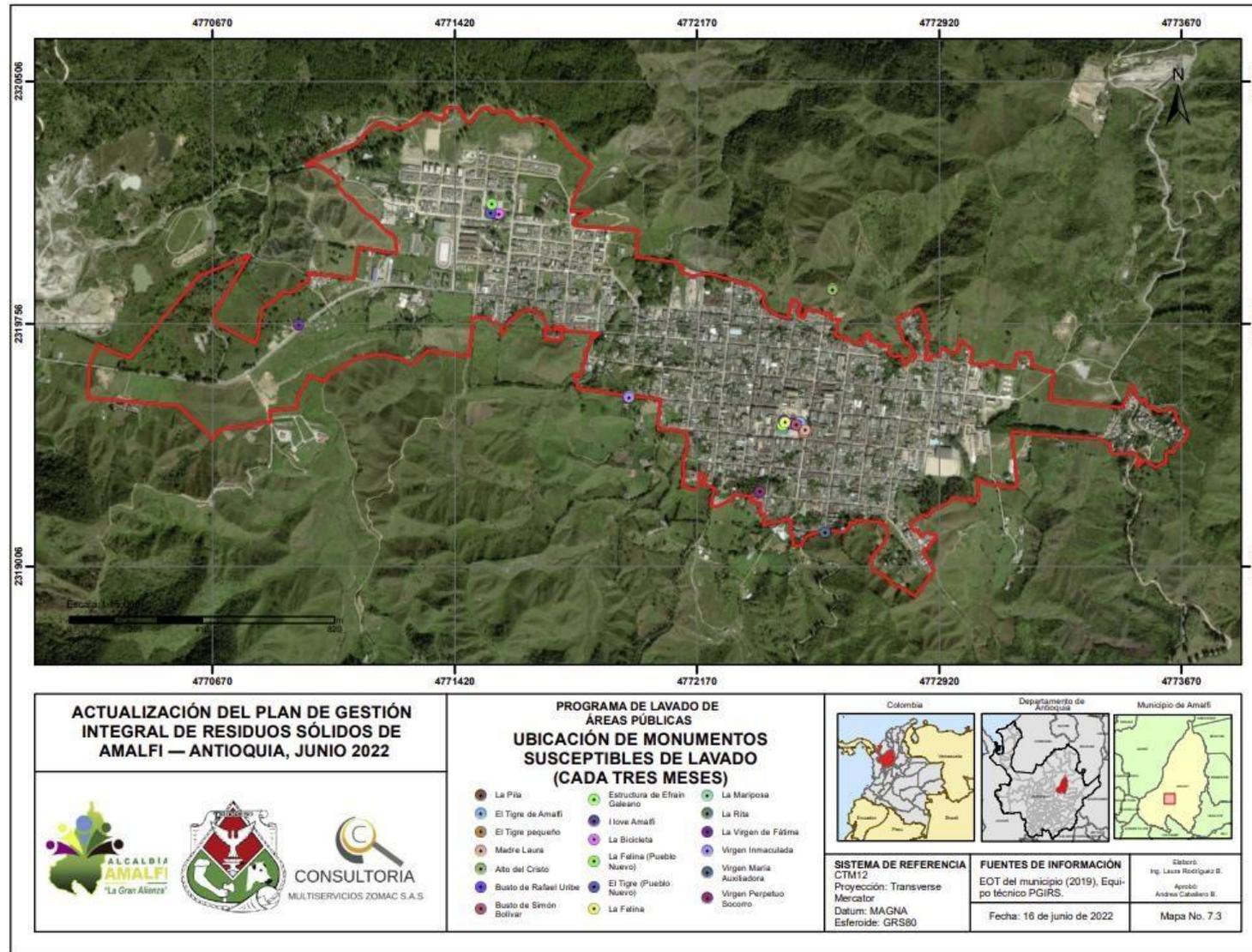
Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

Ilustración 17. Áreas públicas para el lavado.



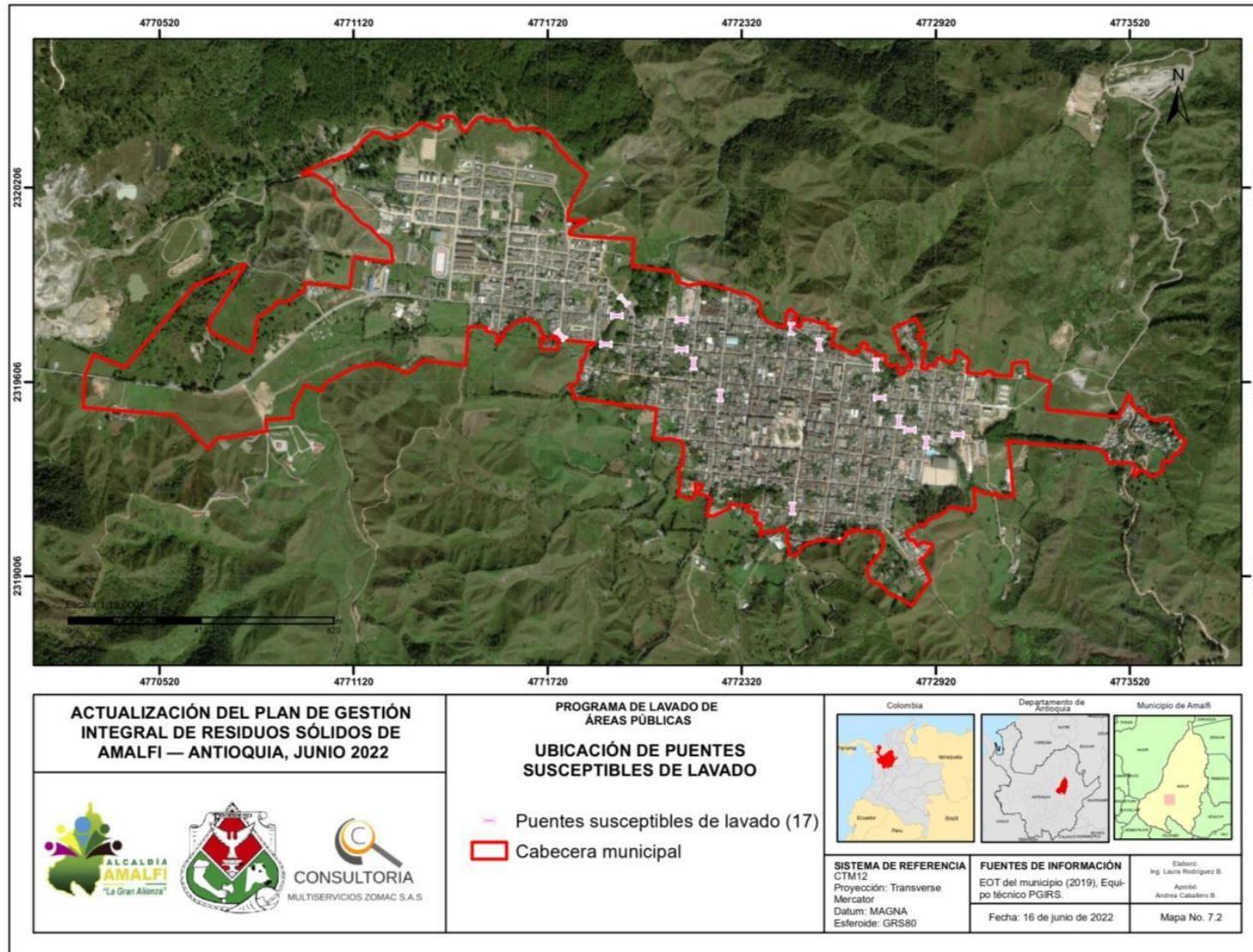
Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

Ilustración 18. Ubicación de monumentos susceptible de lavado



Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

Ilustración 19. Ubicación de Puentes Susceptibles de lavado



Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

4.7. RESIDUOS ESPECIALES

La empresa AMALFI S.A. E.S.P. teniendo presente la viabilidad técnica ocasionalmente realiza actividades de disposición final de residuos especiales, atendiendo solicitudes de los usuarios que así lo requieran, este tipo de servicio se realiza especialmente en el área de comercio o construcción.

Tabla 19. Residuos Especiales

Tipo de Residuo	Descripción	Contacto
Animales Muertos	Cuando sea menor a 50 kilogramos se realizará transporte y disposición final	www.amalfisa.com - Email: serviciospublicos@amalfisa.com.co Telefax (57) (4) 830 07 47 – 830 07 23; celular: 321 831 3985 Carrera 21 N° 18 – 39 Plaza de Mercado Piso 2
Construcción y Demolición	Residenciales: servicio de Recolección y disposición final.	www.amalfisa.com - Email: serviciospublicos@amalfisa.com.co Telefax (57) (4) 830 07 47 – 830 07 23; celular: 321 831 3985 Carrera 21 N° 18 – 39 Plaza de Mercado Piso 2
Residuos Especiales	Este tipo de residuos por sus características de peso y/o volumen se hace necesario darle un manejo de transporte, y disposición final diferente.	www.amalfisa.com - Email: serviciospublicos@amalfisa.com.co Telefax (57) (4) 830 07 47 – 830 07 23; celular: 321 831 3985 Carrera 21 N° 18 – 39 Plaza de Mercado Piso 2
Eventos Masivos	Se realiza limpieza, recolección y disposición final.	www.amalfisa.com - Email: serviciospublicos@amalfisa.com.co Telefax (57) (4) 830 07 47 – 830 07 23; celular: 321 831 3985 Carrera 21 N° 18 – 39 Plaza de Mercado Piso 2
Ventas zonas públicas	Se realiza recolección y disposición final.	www.amalfisa.com - Email: serviciospublicos@amalfisa.com.co Telefax (57) (4) 830 07 47 – 830 07 23; celular: 321 831 3985 Carrera 21 N° 18 – 39 Plaza de Mercado Piso 2

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

4.8. ACTIVIDAD DE APROVECHAMIENTO.

Por medio de intervenciones de socialización se informó a la comunidad en general, comunidad educativa, comerciantes, para implementación de recolección selectiva y garantizar así un aprovechamiento de los residuos orgánicos.

Para lo cual se estableció la siguiente frecuencia de recolección:

Tabla 20. Frecuencia Recolección de residuos Reciclables y Orgánicos

DESCRIPCIÓN	VECES/SEMANA						
	1	2	3	4	5	6	7
Microrruta de Recolección 1: Residuos Orgánicos			x				

Fuente: AMALFI S.A. E.S.P.

4.8.1. Actividad de Tratamiento

En Amalfi, la gestión de residuos orgánicos se lleva a cabo mediante el método de compostaje. Cuando el vehículo recolector arriba a la planta de tratamiento, descargue los desechos orgánicos en un área designada para ello. Estos residuos son luego introducidos manualmente a la planta, donde se forman las pilas destinadas al compostaje.

El proceso empleado es el compostaje aeróbico, que requiere de oxígeno. Para garantizar una aireación adecuada, se instalan tuberías de PVC perforadas y se realizan volteos manuales. Es esencial monitorear aspectos ambientales como la generación de lixiviados, la temperatura y la humedad.

Después de un período de entre 8 y 10 semanas, estos residuos orgánicos se transforman en compost, un enriquecedor del suelo. La planta cuenta con diez composteras que optimizan el procesamiento de los desechos que llegan al sitio.

Es crucial gestionar y controlar los olores y plagas, ya que estamos tratando con materia en análisis. Los lixiviados producidos se canalizan mediante tuberías específicas y se redirigen al sistema de tratamiento de lixiviados.

Tabla 21. Capacidad Planta de Aprovechamiento Material Orgánico

Dirección	Tipo de Tratamiento	Capacidad/Mes
-----------	---------------------	---------------

Relleno Sanitario Parque Ambiental “La Española”, vereda la española, Amalfi	Compostaje	35 ton
--	------------	--------

Fuente: AMALFI S.A. E.S.P.

Tabla 22. Capacidad Planta de Aprovechamiento Material Reciclable

Dirección	Tipo de Tratamiento	Capacidad/día
Relleno Sanitario Parque Ambiental “La Española”, vereda la española, Amalfi	separación, Triturado y empaque.	10

Fuente: AMALFI S.A. E.S.P.

4.9. VEHÍCULOS, EQUIPOS Y ELEMENTOS USADOS EN PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Tabla 23. Vehículos y Equipo para la Prestación del Servicio

TIPO DE VEHÍCULO O EQUIPO	CANTIDAD	ESTADO
Compactador (Habitual)	1	Bueno
Compactador (Orgánico)	1	Bueno
Volqueta	1	Bueno
camioneta	1	Bueno
Carro de estacas (NHR)	1	Bueno
Canguro	1	Bueno
Trituradora (Plástico)	1	Bueno
Guadaña	2	Bueno
Soldador	1	Bueno
Lavadora (Plástico)	1	Bueno
Embaladora de plástico	1	Bueno
Hidro lavadora	1	Bueno
Planta de energía	2	Bueno
Compresor de aire	1	Bueno
Soplador de viento	1	Bueno
Bomba de agua	1	Bueno

Fuente: AMALFI S.A. E.S.P.

4.10. PUNTOS DE ATENCIÓN A LOS USUARIOS

Tabla 24. Puntos de atención a los usuarios

Dirección punto de atención	Teléfono	Días de atención	Horario de atención
Carrera 21 N.º 18-39 Plaza de Mercado Piso 2	830 0747 - 3218313985	Lunes a viernes	8 am a 12 pm 2 pm a 6 pm

4.11. MEDIOS DE CONTACTO

Tabla 25. Medios de contacto

Dirección electrónica página web	Amalfisa.com.co
Correo electrónico para radicación de PQR	serviciospublicos@amalfisa.com.co
Celular/WhatsApp	+57 321 8313985

Fuente: Amalfi SA ESP

5. PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD Y CAMPAÑAS EDUCATIVAS

Se desarrolla un programa orientado a establecer y fortalecer relaciones con los usuarios del servicio en el marco del Programa de Prestación del Servicio, este programa esta direccionado a:

- Suministrar información a los usuarios acerca de los horarios, frecuencias, normas y características generales de la prestación del servicio.
- Promover la separación de residuos sólidos de manera eficiente y la reducción en la generación.

Tabla 26. Programa de relaciones con la comunidad

ACTIVIDADES	FRECUENCIA
capacitaciones puerta a puerta	semanal
concurso de separación en la fuente	trimestral
encuentros barriales (Cine al barrio)	mensual
Material Educativo	diario
Talleres	Quincenal
Concurso Navideños	Anual

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

5.1. COMPONENTE EDUCATIVO

En el área educativa de AMALFI S.A. E.S.P. constantemente está realizando procesos de información, sensibilización y capacitación a todos los sectores generadores de residuos en la zona urbana del municipio de Amalfi, acerca del manejo adecuado de residuos sólidos, manejando estrategias lúdicas en los sectores denominados como puntos críticos, con el apoyo de aula itinerante, y para la comunidad infantil se creó el semillero ecológico “granito de mostaza”, con el fin de aportar a la disminución de puntos críticos y creación de una cultura amigable con el ambiente.

Tabla 27. Capacidad Planta de Aprovechamiento Material Reciclable

SECTOR	TEMA	PROGRAMACIÓN
Donde según se vea la necesidad para realizar el	Separación en la Fuente	Estas actividades se realizan constantemente en el transcurso del año.
	Manejo Adecuado de Residuos Sólidos	
encuentro y brindar la información. De manera permanente en la Instituciones Educativas de la zona urbana del municipio de Amalfi	Normatividad Ambiental: Decreto 2981/2013 y Ley 1259/2008	
	Manejo Adecuado del Recurso Hídrico	
	Iniciativas Ecológicas	

Fuente: AMALFI S.A E.S.P.

5.1.1. Erradicación de puntos críticos

La gestión adecuada de los residuos sólidos es esencial para mantener un ambiente limpio y saludable en cualquier comunidad. En el municipio de Amalfi, Antioquia, hemos identificado varios puntos críticos generados por la mala disposición de estos residuos. Para abordar este desafío, desde el área educativa de AMALFI S.A. E.S.P., hemos diseñado una estrategia integral que busca informar, sensibilizar y capacitar a la población sobre la importancia y las técnicas de manejo adecuadas de residuos.

1. Información: A través de campañas de comunicación, distribución de folletos y charlas informativas, buscamos que cada habitante del municipio comprenda la importancia de desechar los residuos de manera adecuada. Esta información no solo aborda los problemas ambientales, sino también las repercusiones en la salud y el bienestar de la comunidad.

2. Sensibilización: Mediante actividades lúdicas, como obras de teatro, talleres

interactivos y juegos, buscamos llegar especialmente a los jóvenes y niños del municipio. Al sensibilizar desde edades tempranas, cultivamos una cultura de responsabilidad y cuidado hacia el medio ambiente que perdurará en el tiempo.

3. Capacitación: Ofrecemos talleres y cursos dirigidos a todos los sectores generadores de residuos en la zona urbana de Amalfi. Estos espacios están diseñados para proporcionar herramientas prácticas sobre cómo gestionar y reducir los residuos, así como técnicas de reciclaje y reutilización.

4. Intervención en Puntos Críticos: En aquellos sectores identificados como puntos críticos, llevamos a cabo estrategias lúdicas específicas. Estas actividades, además de ser educativas, son participativas, involucrando a la comunidad en la solución del problema. Al hacerlo, no solo limpiamos y recuperamos estos espacios, sino que también empoderamos a la comunidad para que mantenga y proteja su entorno.

Con esta estrategia, desde AMALFI SAESP, aspiramos a transformar la cultura de disposición de residuos en el municipio de Amalfi, Antioquia. Creemos firmemente que a través de la educación y la participación activa de la comunidad, podemos eliminar los puntos críticos y construir un futuro más limpio y sostenible para todos.

Tabla 28. Puntos críticos identificados

ID	UBICACIÓN
1	Entrada al Ecoparque Julio Assuad
2	Entrada al Ecoparque Julio Assuad (sitio de disposición de RCD)
3	Entrada a la Invasión al frente de la urbanización Gilberto Echeverry
4	Entrada a la Invasión al frente de la urbanización Gilberto Echeverry
5	Detrás de la Ciudadela Educativa y Cultural Mutambé.
6	Punto crítico entrada de las Torres (Urbanización Amalfi Unida)
7	Sector Zacatín
8	Carrera Aranzazu, entre la Calle Bolívar y Calle Santander (Zona rosa)
9	Calle 19, con Carrera 20 (Diagonal a la esquina del Banco Davivienda)
10	Cesta de poste ubicada en Calle Nueva

Fuente: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS, 2022)

52 ESQUEMA DE FACTURACIÓN

Tabla 29. Facturación

Mecanismo	Descripción	Puntos de Pago
Conjunto	Factura de Energía	<ul style="list-style-type: none"> • EDATEL. • PAC Bancolombia. • Oficina Coonorte. • Cooperativa RiachonLtda. • Estanquillo CBA

Fuente: AMALFI S.A.E.S.P.

5.3. MECANISMO DE RECAUDO DE CARTERA

Tabla 30. Recaudo de Cartera

Mecanismo	Descripción
	Hasta 6 cuentas EPM Factura, cuando se suspende el servicio se pasa un reporte de descargo de cartera, se consolida un archivo y se busca el deudor.

Fuente: AMALFI S.A. S.A. E.SP.

6. PROGRAMA DE GESTIÓN DEL RIESGO

El programa de gestión del riesgo desarrollado por Amalfi SA se centra en identificar y abordar las amenazas y vulnerabilidades asociadas con cada aspecto del servicio público de aseo en el municipio de Amalfi, Antioquia.

Este programa se alinea con las directrices de la Ley 1523 de 2012 y se integra con los planos departamentales y municipales de gestión del riesgo. Su objetivo principal es preparar al municipio para enfrentar emergencias. Esto se logra a través de mantenimientos preventivos en las instalaciones, capacitación del personal en respuesta a emergencias, implementación de sistemas contra incendios y señalización adecuada en todas las áreas de trabajo.

Amalfi SA ha formulado un Plan de Emergencia y Contingencia basado en los lineamientos de la resolución 0154 de 2014. Este plan detalla las medidas técnicas, humanas y organizativas que garantizan la continuidad del servicio público domiciliario y las operaciones de la entidad. Su propósito es proporcionar respuestas organizadas y documentadas en situaciones atípicas que puedan interrumpir el servicio normal de aseo en Amalfi, Antioquia. Esto incluye la gestión integral de residuos sólidos, desde el barrido y recolección hasta la disposición.

6.1. Identificación, caracterización, análisis y evaluación de amenazas

Se debe iniciar por reconocer que, de acuerdo con su origen o causas, las amenazas se pueden clasificar en tres grupos:

- Amenazas exógenas: Cuando provienen del exterior del proyecto, obra o actividad que se evalúa, que a su vez pueden ser naturales (originadas por fenómenos naturales, como sismicidad, lluvias torrenciales, crecientes, avalanchas, incendios forestales, etc.) o antrópicas (provocadas por actos humanos).
- Amenazas endógenas: Cuando tienen lugar al interior del proyecto y son provocadas por procesos de operación o técnicas utilizadas (fallas de diseño, llamaradas, explosiones, accidentes, etc.).
- Amenazas de origen socio natural que puedan afectar al proyecto y generar consecuencias sobre el ambiente (medio abiótico, biótico).

Las amenazas exógenas están asociadas a los elementos ambientales que se encuentran al interior del área de influencia. Las amenazas endógenas se relacionan con las características técnicas del proyecto en sus diferentes fases. Las amenazas de origen socio-natural son producto de la interacción antrópico-ambiente en el territorio.

Para efectos de la identificación y evaluación de las amenazas o eventos amenazantes, se tomaron en cuenta el análisis realizado en la caracterización del Estudio de Impacto Ambiental y aquellos eventos que históricamente se han presentado en la zona. Además, se consideraron las condiciones del ambiente que pueden potenciar eventos extremos. En la siguiente Tabla se exponen las amenazas endógenas, exógenas y socio natural identificadas para el presente proyecto.

Tabla 31. Amenazas endógenas y exógenas identificadas en el proyecto

ORIGEN	CAUSAS	AMENAZAS	OPERACIÓN
Exógeno	Natural	Sismos	X
Exógeno	Natural	Fenómenos de remoción en masa	X

ORIGEN	CAUSAS	AMENAZAS	OPERACIÓN
Exógeno	Antrópico	Amenaza problemas de orden público	X
Endógeno	Antrópico	Amenaza por derrames	X
Endógeno	Antrópico	Amenaza por incendios	X
Endógeno	Antrópico	Accidentes causados por caída en alturas, en procesos constructivos, caída de estructuras pesadas en el transporte de izajes o eventualidades	X
Endógeno/exógeno	Socio-natural	Amenaza accidentes de tránsito	X
Endógeno	Antrópico	Emergencia sanitaria	X

Fuente: CPGMAE, 2022

La calificación de las amenazas antes identificadas se realizó a partir de la probabilidad (cualitativa) de ocurrencia durante la fase operativa y desmantelamiento del proyecto, según corresponda. No es posible asociar directamente la frecuencia temporal en dicho registro con la probabilidad de ocurrencia del evento (cuantitativa), ya que la información disponible se encuentra a escala municipal y existen factores no asociados al proyecto que pueden potenciar o minimizar la probabilidad de ocurrencia y cuyo análisis se sale de los alcances del presente Estudio de Impacto Ambiental. A continuación, se presenta la escala de medición para las amenazas identificadas, partiendo de la posibilidad de ocurrencia:

Tabla 32. Criterios de Valoración de probabilidad

Valor	Clasificación	Probabilidad de ocurrencia	Descripción	Interpretación por año/mes	Interpretación por veces
5	Muy Alta	Mayor del 85%	Muy alta probabilidad de ocurrencia	El evento ocurre aproximadamente cada 3 meses	El evento ocurre aproximadamente 4 veces en 1 año(s).

4	Alta	60.1%- 85%	Alta probabilidad de ocurrencia	aproximadamente cada 6 meses	El evento ocurre aproximadamente 2 veces en 1 año(s).
3	Media	25.1% -60%	Mediana probabilidad de ocurrencia	El evento ocurre aproximadamente cada año	El evento ocurre aproximadamente 1 vez en 1 año(s).
2	Baja	5.1% - 25%	Baja probabilidad de ocurrencia	El evento ocurre aproximadamente cada 3 años	El evento ocurre aproximadamente 0 veces en 1 año(s).
1	Muy Baja	Menor o igual al 5%	Es casi imposible que ocurra	El evento ocurre aproximadamente cada 19 años	El evento ocurre aproximadamente 0 veces en 1 año(s).

Fuente: EPM, 2019

A continuación, se describe y evalúa cada una de las amenazas o eventos amenazantes listados en la Tabla anterior

- Amenaza Sísmica

La amenaza sísmica está definida según la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica como un “fenómeno físico asociado a un sismo, tal como el movimiento fuerte del terreno o falla del mismo, que tiene el potencial de producir una pérdida”¹.

Por otra parte, “el peligro que induce la actividad sísmica de una zona sobre regiones aledañas a poblaciones o asentamientos humanos ha derivado en la necesidad de establecer por una parte parámetros claros que definan el nivel de amenaza de la zona, así como metodologías generales que permitan estimar dichos parámetros”².

Para la evaluación de la amenaza sísmica de una zona se requiere conocer previamente la sismicidad de la misma, la cual está definida por parámetros como localización y tamaño de un sismo, los cuales son magnitud, momento, intensidad, aceleración, velocidad y desplazamiento del suelo. “La magnitud y el momento sísmico están relacionados con la energía liberada en el foco del terremoto, mientras que la intensidad y la aceleración, velocidad y desplazamiento del suelo lo están con la energía recibida en un punto cualquiera de la superficie”³.

¹ Ibid., 31 p

² GARZÓN, P.A. 2011. Evaluación de la Amenaza Sísmica de Colombia mediante análisis de valores extremos históricos. 63 p.

³ Ibid, 63p.

La medición de la intensidad máxima del movimiento del terreno por el evento sísmico que puede ocurrir en un tiempo de exposición o ventana de tiempo es un parámetro que permite garantizar la seguridad de una estructura en una zona propensa a eventos sísmicos importantes. El tiempo de exposición está directamente relacionado con la vida útil que se espera tengan las estructuras. Definido un nivel de riesgo aceptable, es posible estimar un periodo de retorno, que es una manera común de expresar ambas características a través de un solo parámetro⁴.

Partiendo de estos parámetros, la AIS en el “Estudio General de Amenaza Sísmica de Colombia 2009” creó los nuevos mapas de amenaza sísmica del país para la actualización de la Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10. Para lo cual se establecen tres rangos:

- Zona de Amenaza Sísmica Baja. Definida para aquellas regiones cuyo sismo de diseño no excede una aceleración pico efectiva (A_a) de 0,10g.
- Zona de Amenaza Sísmica Intermedia. Definida para regiones donde existe la probabilidad de alcanzar valores de aceleración pico efectiva mayor a 0,10 g y menor o igual a 0,20 g.
- Zona de Amenaza Sísmica Alta. Definida para aquellas regiones donde se esperan temblores muy fuertes, con valores de aceleración pico efectiva mayor a 0,20 g.

- Amenaza por remoción en masa

Como una aproximación a la valoración de la amenaza por fenómenos de remoción en masa se analizó la información disponible sobre las características topográficas, geológicas y ambientales del área de influencia. Tal como se describe las variables empleadas para determinar la susceptibilidad son las siguientes: Pendiente, Unidades litológicas y formaciones superficiales, Resistencia del suelo o macizo rocoso, Densidad de drenaje, Uso del suelo, Amenaza sísmica y Precipitación.

- Amenaza por Problemas de Orden Público o Atentados

Como en la mayoría de los territorios del país, el conflicto armado interno en el departamento de Antioquia estuvo determinado por el control territorial de recursos y de las rutas del narcotráfico. Sin embargo, en cada una de las subregiones las dinámicas de la confrontación estuvieron incididas por diferentes aspectos. Desde los años 80, hasta mediados del 90 las guerrillas fueron los grupos predominantes

⁴ ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SÍSMICA. 2009. Estudio general de Amenaza sísmica en Colombia. 206 p.

en la mayoría de los municipios del departamento; sin embargo, la incursión del paramilitarismo en 1995 marcó un hito en las disputas territoriales; como consecuencia, aumentaron los ataques a la población civil, las cifras de homicidios crecieron, y se agudizó el fenómeno del desplazamiento forzado. Al iniciar la primera década del año 2000, los grupos paramilitares controlaban gran parte de las cabeceras municipales, las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y el Ejército de Liberación Nacional (ELN) se vieron replegados a las zonas montañosas y selváticas.

Durante el periodo de confrontaciones, la mayoría de las disputas se dieron entre guerrillas y ejército, aunque a finales de los años 90' y en los comienzos del año 2000, esta situación se transformó, aumentando los enfrentamientos entre guerrillas y paramilitares, como consecuencia de la expansión de este último grupo en el departamento. En términos generales, las dinámicas de la confrontación armada y los actores que le dieron forma en su momento permearon la vida política y social del departamento, esto se evidencia en los índices de violencia en Antioquia, los cuales fueron influenciados de manera significativa por el conflicto armado⁵.

En este sentido se considera que debido a las características sociopolíticas de la zona podrían presentarse eventos de alteración del orden público como:

- Asaltos o robos que pueden generar pérdida de maquinaria y equipos o daño de infraestructura.
- Huelgas por parte de las comunidades o el personal vinculado en la operación del proyecto, lo que puede generar retrasos en los cronogramas, extra-costos y bloqueo parcial o total del proyecto.
- Paros cívicos
 - Amenaza por derrames

Un derrame es un vertimiento accidental de un producto líquido o sólido. Los derrames que pueden tener mayores consecuencias o efectos son los derrames asociados a sustancias químicas y residuos peligrosos, las sustancias que se manejarán en el proyecto son en su mayoría productos inflamables o combustibles (diésel, gasolina, grasas, aceites y solventes).

⁵ AVILA, Ariel Fernando. Contexto de violencia y conflicto armado. En: Monografía político electoral departamento de Antioquia 1997 a 2007. Bogotá: Observatorio de Democracia de la Misión de Observación Electoral, 2007. p. 7.

Las principales causas de los derrames están asociadas al cargue y descargue de las sustancias y en general las actividades de transporte interno motorizado y no motorizado de las mismas, condiciones inadecuadas de manipulación y almacenamiento, almacenamiento en contenedores no aptos, manejo inadecuado de residuos.

No existe un método para determinar la probabilidad de que la amenaza de derrame se materialice, ya que depende de aspectos humanos y técnicos. Sin embargo, considerando experiencias con otros proyectos y las medidas estipuladas en el plan de manejo ambiental, se estima que la amenaza podría presentarse con probabilidad baja.

- Amenaza por incendios

Un incendio es un fuego de grandes proporciones que se desarrolla sin control, el cual puede presentarse de manera instantánea o gradual, pudiendo provocar daños materiales, interrupción de los procesos de producción, pérdida de vidas humanas y afectación al ambiente. Los incendios se generan por una reacción química de combustión incontrolada, exotérmica, que produce llamas y emite calor⁶.

Para la existencia de un incendio se necesita una fuente de ignición, dentro de las principales fuentes de ignición que se pueden tener en este proyecto están: fallas eléctricas (cortocircuitos, sobrecalentamiento en cables, mantenimiento inadecuado a los equipos eléctricos), Chispas mecánicas (cuando se golpean materiales ferrosos con otros materiales); cigarrillos y fósforos; derrames de sustancias inflamables o combustibles; falta de orden y limpieza (acumulación de residuos líquidos y sólidos); corte y soldadura (chispas, escoria derretida) o accidentes en el transporte interno motorizado de sustancias químicas (tractocamiones, carrotanques y demás); condiciones inadecuadas en el transporte interno no motorizado de sustancias químicas.

Tomando en cuenta las características socio-naturales del área de influencia del proyecto, se considera que la probabilidad de ocurrencia de un incendio es media.

- Amenaza por accidentes causados por caída en alturas, en procesos constructivos, caída de estructuras pesadas en el transporte de izajes o eventualidades.

En la etapa de operación y desmantelamiento de las obras del proyecto se pueden presentar algunas situaciones que pueden vulnerar la salud de los trabajadores. En

⁶ Aguilar Luis A. & Echeverri Hugo A. Riesgo de Incendio y Explosión en la Industria Química

este aparte se tienen contempladas la caída de alturas y la caída de estructuras en el transporte de izajes, las cuales pueden llegar a ser latentes de acuerdo con la vulnerabilidad que presenta el proyecto respecto a la amenaza.

Para el proyecto, y considerando las condiciones y actividades de trabajo, es posible que lleguen a presentarse este tipo de amenazas, ya que el nivel de exposición es permanente.

- Amenaza por accidentes de tránsito

Esta amenaza se refiere a los accidentes en el transporte, de pasajeros y sustancias químicas, en los que están involucrados medios de transporte mecanizados. Las principales causas asociadas a los accidentes de transporte durante la ejecución del proyecto son: falla del conductor, falla en el vehículo y problemas en la vía (falla en la vía, otro vehículo, una persona o fauna en la vía). Las posibles consecuencias asociadas a estas causas son: afectación a la vida (conductores, personal vinculado al proyecto o personas ajenas a este), derrames y fugas de sustancias químicas, incendios, explosiones, contaminación hídrica, contaminación atmosférica, daño del vehículo, daño de estructuras, daño de equipos.

Tomando en cuenta las características de las vías y del tráfico dentro del área de influencia, se considera que la amenaza podría presentarse con probabilidad media

- Amenaza por emergencia sanitaria

Una emergencia sanitaria puede causarse principalmente debido al aumento extraordinario del número de casos de una enfermedad infectocontagiosa que ya existe en una región o población determinada.

Puede referirse también a la aparición de un número importante de casos de una enfermedad infecciosa en una región o población habitualmente libre de la enfermedad⁷. Debido a la cantidad de personal requerido para el desarrollo de las distintas actividades del proyecto, se pudiera aumentar la probabilidad de transmisión de enfermedades a través del consumo de alimentos y agua o, por tratarse de un clima tropical, enfermedades de transmitidas por medio de insectos.

Durante la ejecución del proyecto se tendrán en cuenta todos los protocolos de seguridad y salud en el trabajo vigentes de acuerdo con la normatividad colombiana. Por tal motivo la posibilidad de ocurrencia de la amenaza por emergencia sanitaria

⁷ The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2019. <https://www.ifrc.org/es/introduccion/disaster-management/sobre-desastres/definicion--de-peligro/tipologia-del-peligro/>

en el proyecto se considera media y puede manifestarse en toda el área de intervención del proyecto.

- **Consolidación de las amenazas**

En la siguiente Tabla se presentan de forma consolidada las amenazas exógenas y endógenas identificadas y evaluadas para el presente proyecto.

Tabla 33. Resumen de las amenazas identificadas y evaluadas para el proyecto

Tipo de amenaza	Amenaza	Probabilidad	Valor
Natural	Amenaza sísmica	Media	3
Natural	Amenaza por remoción en masa	Media	3
Antrópico	Amenaza por problemas de orden público	Baja	2
Antrópico	Amenaza por derrames	Baja	2
Antrópico	Amenaza por incendio	Media	3
Socio natural	Amenaza por accidentes de tránsito	Media	3
Socio natural	Emergencia sanitaria	Media	3

Fuente: CPGMAE, 2022

6.2. Vulnerabilidad de los elementos expuestos

El término vulnerabilidad se refiere a “la predisposición de los seres humanos y sus medios de subsistencia a sufrir daños y pérdidas cuando se ven afectados por fenómenos físicos externos”, donde el sujeto amenazado son los distintos componentes del proyecto y del ambiente.

La vulnerabilidad determina el nivel de exposición, la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos, ante una amenaza específica. En términos generales, la vulnerabilidad puede analizarse bajo la afectación de los siguientes aspectos, que enmarcan todos los grupos o elementos que pueden verse expuestos:

- Víctimas: Se evalúa el número, tipo y gravedad de las víctimas, entre empleados, contratistas y comunidad en general, que pueden ser afectados

por la acción de cualquier eventualidad, que presenta una gravedad relativa, la cual se clasifica de acuerdo a su grado de amenaza.

- Daños ambientales: Todos los componentes y elementos ambientales, sociales y culturales existentes en el área donde se localiza el proyecto, espacios donde las personas realizan sus actividades de trabajo u operación, que pueden verse afectados por la presencia de cualquier eventualidad.
- Pérdidas materiales: Se ven representadas en la destrucción y el deterioro de instalaciones, equipos, productos, materiales, infraestructura comunitaria, multas, indemnizaciones, atenciones médicas y demás, expuestos a una amenaza cualquiera. Así como las inversiones en las que se incurre por los costos de las operaciones del control de contingencias

6.3. Valoración de la vulnerabilidad

Se presenta a continuación la valoración de la vulnerabilidad general del proyecto y del ambiente frente a las amenazas identificadas, usando la escala de calificación de la Tabla anterior

La vulnerabilidad estimada toma en cuenta los aspectos analizados anteriormente: Área de afectación y consecuencias probables, impactos ambientales negativos, la zonificación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental para la vulnerabilidad Ambiental y la zonificación socioeconómica.

Tabla 34. Valoración de la consecuencia general de personas y ambiente frente a las amenazas identificadas

Amenaza	Vulnerabilidad personal	Vulnerabilidad social	Vulnerabilidad ambiental	Vulnerabilidad socioeconómica
Sismos (amenaza media)	2	2	2	4
Fenómenos de remoción en masa (amenaza media)	2	2	2	4

Problemas de Orden Público	4	2	2	4
Derrames	2	2	2	4
Incendios	2	2	2	4
Accidentes de tránsito	4	2	2	4
Emergencia sanitaria	4	4	2	4

Fuente: CPGMAE, 2022

6.4. Escenarios de riesgo

A continuación, se describen los diferentes escenarios bajo los cuales pueden materializarse los riesgos derivados de amenazas de origen natural, de origen antrópico y de origen socio natural.

- Amenazas de origen natural

- Sismos

Es claro que en la actualidad no es posible predecir los sismos, razón por la cual el escenario bajo el cual estos se pueden presentar se encuentra lleno de incertidumbre.

En la medida que la población del área de influencia del proyecto aumente su conocimiento sobre cómo actuar de manera adecuada ante la ocurrencia de un sismo, el riesgo podrá minimizarse y con la implementación de la norma sismorresistente NSR-10 en las construcciones.

- Remoción en masa

Se considera que los casos en los que se pueden presentar procesos de remoción en masa en el área de influencia, corresponden a la ocurrencia de eventos meteorológicos en los cuales se presenten precipitaciones altas o procesos de deforestación-erosión por actividades económicas.

En este caso, es posible alertar a la población que se encuentre ubicada en áreas vulnerables sobre la posibilidad de ocurrencia de un proceso de remoción en masa. En el área de estudio son escasas las zonas en las cuales se puede presentar este tipo de eventos, tomando en cuenta que se debe conjugar el factor meteorológico mencionado con valores altos de pendientes.

- Amenazas de origen antrópico

- Orden público

El orden público en el área de influencia se puede presentar en escenarios en los cuales exista conocimiento sobre la ocurrencia de eventos de enfrentamientos entre la fuerza pública y grupos irregulares. Igualmente, se puede presentar en los casos en los cuales la comunidad ejerza acciones de protesta, tales como los paros o huelgas. Con base en lo anterior, es posible identificar con anticipación un aumento en la probabilidad de ocurrencia de un evento causado por orden público. En estos casos se debe tomar las previsiones necesarias desde el área de seguridad, para disminuir el riesgo.

- Derrames

Los derrames se pueden presentar en los casos en los cuales, por causa de las actividades de manera accidental, se derrame un producto químico tal como gasolina, ACPM o solvente.

- Incendio

Los incendios se pueden presentar en un escenario en el cual no se puede predecir su ocurrencia. Por esta razón, las características dicho escenario, depende de la capacidad de respuesta temprana ante la presencia de un conato de incendio, o la capacidad de comunicación de la población y transporte del cuerpo de bomberos ante la propagación descontrolada del fuego.

- Amenazas de origen socio natural

- Accidentes de tránsito

Los accidentes de tránsito se dan principalmente en dos (2) escenarios: por error humano o por una falla mecánica, propio o de un tercero. Este tipo de eventos no se pueden predecir cuando son causados por causas humanas, Sin embargo, la probabilidad de ocurrencia de un evento causado por falla mecánica puede ser minimizado con un correcto plan de revisión mecánica preventiva que se aplique en los vehículos empleados por el operador y sus contratistas.

- Emergencia sanitaria

La emergencia sanitaria se puede dar en diferentes escenarios. El primer escenario corresponde a la transmisión de enfermedades por el contacto humano. En este

escenario, la población que habita el área de influencia del proyecto se pueda ver afectada.

El segundo escenario, corresponde a la transmisión de enfermedades por picaduras de insectos. Este escenario es difícil de evitar tomando en cuenta que depende únicamente de la propagación de fauna funciona como vector de virus principalmente.

6.5. Estimación de áreas de afectación

Las áreas de afectación se definen como aquellos elementos geográficos sensibles o vulnerables sobre los cuales recaen las consecuencias directas de las amenazas identificadas. Por ende, los elementos sensibles descritos anteriormente son el insumo principal para definir la potencial afectación de cada una de las amenazas, tomando en cuenta las características del proyecto en las etapas de operación y desmantelamiento y los diferentes escenarios de riesgos.

- Amenaza sísmica

Los efectos de eventos sísmicos se manifiestan principalmente sobre las construcciones antrópicas. Se define como área de afectación de esta amenaza la localización de la infraestructura. Los efectos que podrían evidenciarse en las áreas de afectación son los siguientes:

- Caída de elementos
- Desplazamiento de suelo y roca
- Muerte de personas
- Desestabilización de obras civiles
- Afectación a la salud física o psicológica de personas
- Afectación de otras condiciones ambientales
- Daño de equipos
- Pérdidas económicas

- Amenaza por remoción en masa

Los efectos de un evento de remoción en masa para el proyecto se manifestarán principalmente sobre los sitios de infraestructura del proyecto, tomando en cuenta la susceptibilidad ante este tipo de amenaza, según lo presentado en la Caracterización Abiótica del Estudio de Impacto Ambiental. Los efectos que podrían evidenciarse en las áreas de afectación son los siguientes:

- Caída de elementos
- Desplazamiento de suelo y roca

- Desestabilización de obras civiles
 - Afectación a la salud física o psicológica de personas
 - Muerte de personas
 - Afectación de otras condiciones ambientales
 - Daño de equipos
 - Pérdidas económicas
- Amenaza por problemas de orden público

Los problemas de orden público se pueden materializar sobre el proyecto que involucran la presencia constante de personal. Los efectos que podrían evidenciarse en las áreas de afectación son los siguientes:

- Muerte de personas
- Desestabilización de obras civiles
- Afectación a la salud física o psicológica de personas
- Daño de equipos
- Pérdidas económicas

- Amenaza por derrames

La manipulación de sustancias químicas y peligrosas que puedan desencadenar accidentes operacionales en la etapa de operación y desmantelamiento se realizará en los frentes de obra del proyecto. El área de afectación frente a esta amenaza se relaciona directamente con las localizaciones nombradas, teniendo en cuenta que existen mecanismos de contención que impiden la expansión de la mancha contaminante. Los efectos potenciales contemplados pueden ser los siguientes:

- Lesión de personas (quemaduras, alergias)
- Alteración en la calidad del suelo
- Alteración en la calidad del Agua
- Afectación a la salud de personas
- Pérdidas económicas
- Incendio

- Amenaza por incendios

Se concibe como área de afectación los puntos donde se localiza la infraestructura que podría desencadenar estos hechos y a su vez, recibir los impactos directos. Los efectos potenciales contemplados pueden ser los siguientes:

- Caída de elementos

- Lesión de personas
- Afectación a la salud física o psicológica de personas
- Afectación de otras condiciones ambientales
- Daño de equipos
- Pérdidas económicas

- Accidentes de tránsito

La manifestación de este evento podría darse principalmente en los accesos utilizados por el proyecto. A continuación, se presenta el área de afectación planteada para esta amenaza. Los efectos potenciales contemplados pueden ser los siguientes:

- Caída de elementos
- Muerte de personas
- Afectación a la salud física o psicológica de personas

- Amenaza por emergencia sanitaria

Una emergencia sanitaria se puede materializar sobre las áreas de obras del proyecto que involucran la presencia constante de personal o que son importantes para la oportuna operación del mismo. Los efectos que podrían evidenciarse en las áreas de afectación son los siguientes:

- Transmisión de enfermedades infectocontagiosas
- Afectación a la salud física de personas
- Afectación del normal desarrollo de las obras por incapacidad de personal

6.6. Análisis y valoración del riesgo

De acuerdo con la guía metodológica para la gestión integral de riesgos una vez definida la probabilidad y la consecuencia para el riesgo, se procede a calcular el nivel de riesgo como el producto entre ambas. Para el cálculo es importante tener en cuenta que cada elemento de la probabilidad y la consecuencia tienen un valor asociado. Para el caso de la probabilidad los valores obedecen a un patrón lineal con uno (1) como mínimo y cinco (5) como máximo. Para la consecuencia la escala es geométrica con uno (1) como mínimo y dieciséis (16) como máximo, de esta forma se da más importancia a la consecuencia que a la probabilidad de ocurrencia

La matriz es una representación gráfica de los riesgos identificados según su nivel de riesgo individual. Su utilidad es la de reconocer y priorizar los riesgos sobre los cuales debe centrarse la gestión, de acuerdo a la zona de la matriz en la cual se ubica el riesgo. A continuación, se explican las zonas de la matriz y las acciones que se recomiendan tomar en cada una de ellas.

Tabla 35. Matriz de riesgo

		VULNERABILIDAD				
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
PROBABILIDAD		1	2	4	8	16
Muy alta	5	5	10	20	40	80
Alta	4	4	8	16	32	64
Media	3	3	6	12	24	48
Baja	2	2	4	8	16	32
Muy baja	1	1	2	4	8	16

Fuente: EPM, 2019

Riesgo Extremo (zona roja): son riesgos de máxima prioridad; se requiere de acciones inmediatas. Deben ponerse en conocimiento del responsable del riesgo. Para medidas de tratamiento que impliquen inversión económica, se sugiere realizar estudios de Costo Beneficio. Se debe realizar seguimiento continuo a este tipo de riesgos.

Riesgo Alto (zona naranja): son riesgos de alta prioridad; se requiere de acciones a corto plazo. Deben ponerse en conocimiento del responsable del riesgo. Para medidas de tratamiento que impliquen inversión económica, se sugiere realizar estudios de Costo Beneficio. Se debe realizar seguimiento periódico a este tipo de riesgos.

Riesgo Tolerable (zona amarilla): son riesgos de prioridad moderada, se requiere de acciones a mediano plazo. Deben ponerse en conocimiento del responsable del riesgo. Se debe realizar seguimiento periódico a este tipo de riesgos.

Riesgo Aceptable (zona verde): Son riesgos de baja prioridad; no son necesarias acciones adicionales.

6.7. Manejo de la contingencia

El manejo de las contingencias estará articulado con los planes de contingencia municipal, departamental y regional en caso de requerirse una atención conjunta para las respuestas ante un evento de riesgo, tal y como se especifica en las estrategias de evacuación y plan informático que se detallan en este numeral.

6.7.1. Plan Estratégico

El plan estratégico detalla los resultados de la evaluación del riesgo realizada en los anteriores numerales y presenta las medidas planteadas para disminuir la probabilidad de ocurrencia de los eventos amenazantes y la sensibilidad y vulnerabilidad de los elementos expuestos, mediante una serie de medidas de prevención y mitigación.

A continuación, se presentan las medidas planteadas para disminuir la probabilidad de ocurrencia de eventos amenazantes, clasificados por su nivel de riesgo.

- Riesgos tolerables

Los riesgos de Sismos (zona con amenaza media), Remoción en masa, Problemas de Orden Público, Derrames, Incendios, los Accidentes de tránsito se valoran como tolerables, ya que representan consecuencias moderadas a individuos, grupos de personas actividades económicas y ambiente, así como una menor posibilidad de manifestarse, debido a los altos controles existentes para cada uno de ellos. Estos son riesgos con prioridad moderada que requieren acciones a mediano plazo y una revisión periódica de seguimiento del riesgo:

- Medidas enfocadas en disminuir la probabilidad de ocurrencia de los riesgos tolerables
- Las vías de evacuación deben estar totalmente señalizadas y libres
- Destinar para cada actividad, personal capacitado y entrenado
- Capacitar al personal en temas de ambiente, seguridad y salud ocupacional
- Utilizar debidamente los implementos de seguridad industrial
- Almacenar correctamente los equipos, materiales e insumos
- Establecer relaciones con las autoridades de la fuerza pública para tener conocimiento de la situación de orden público del área de influencia.
- Sancionar a los operarios de las diferentes actividades desarrolladas durante la operación del proyecto, cuando incumplan normas relacionadas con gestión ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional.
- Implementar sistemas de monitoreo cuando sean posible
- Implementar sistemas de alarma temprana
- Crear una brigada de emergencia y capacitarla en temas de prevención de incendios.

- Establecer puntos de encuentro, seguros y estables.

6.8. Plan Operacional

El plan operacional busca establecer los procedimientos básicos para la atención de una contingencia; aquí se definen los mecanismos de notificación, organización y funcionamiento para la eventual activación del plan de contingencia. A continuación, se mencionan las prioridades de protección establecidas para el proyecto, se establecen unos planes operativos normalizados, se definen los diferentes actores involucrados, y se plantean las medidas de contingencia particulares para cada riesgo tolerable o alto identificado.

- Prioridades de Protección

Las prioridades con las cuales se define el plan operacional del plan de contingencia son las siguientes:

- Como mayor prioridad se considera la vida e integridad del ser humano. Involucra el personal vinculado con la ejecución del proyecto y la comunidad.
- En segundo lugar, se considera la prevención de daños ambientales severos, como la contaminación del aire, el agua o el suelo, entre otros.
- En tercer lugar, se prioriza la infraestructura social y la infraestructura del proyecto.
- Estructura para la atención de contingencias

Se refiere a la organización necesaria para atender oportunamente la ocurrencia de un evento de carácter contingente y responder así mismo al plan de la operación y desmantelamiento del proyecto; por ende, este mismo responde a la necesidad de asignar responsabilidades a los diferentes actores que intervienen durante la operación del proyecto.

El esquema propuesto para la debida gestión del riesgo, involucra el nombramiento de un Director de Contingencias quien estará acompañado de cuatro (4) Comités, a saber:

- Comité Coordinador del Plan (CCP)
- Comité de Contingencias (CC)
- Comité de Apoyo (CA)
- Comité de Seguridad (CS)

Adicionalmente, se constituirán una (1) brigada de apoyo:

- Brigada de Contingencias (BG)

A continuación, se describen las funciones y responsabilidades de cada una de las unidades que componen la estructura organizativa para la atención de contingencias del proyecto.

- Director de Contingencias

Es la persona de mayor jerarquía dentro del personal que tiene participación en el plan de contingencia, teniendo a su cargo las siguientes funciones: Evaluar cada situación de posible contingencia, con base en la información proporcionada por el comité coordinador del plan, con el fin de decidir sobre la declaración o no de una contingencia.

- Poner en conocimiento la ocurrencia de una contingencia, a todos los responsables del presente plan y coordinar su actuación.
- Asegurar la cobertura de todas las áreas que posiblemente se puedan ver afectadas por una contingencia, a través de personal capacitado para ello.
- Supervisar la actualización periódica del soporte del Plan, teniendo en cuenta los siguientes puntos:
 - Evaluación de la información.
 - Declaración o no de una contingencia.
 - Convocatoria y consulta a los responsables del Plan de Contingencias.
 - Coordinación de las acciones a seguir con los responsables del Plan de Contingencias.
 - Generación de los Informes.
 - Registrar todas las decisiones que sean tomadas ante una contingencia, dejando constancia de horarios, acciones, interlocutores asociados, eventos y dificultades.
 - Deberá tener actualizado un listado, detallando nombre, dirección y teléfono de cada uno de los integrantes del Grupo de Respuesta (brigadas de apoyo, y comité de contingencias, descritos más adelante) para contingencias y sus reemplazantes previstos, en caso de ausencia de cada uno de ellos.

- Comité de contingencias (CC)

El Comité de contingencias estará conformado por el personal del departamento ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional o quien haga sus veces del Proyecto, y será apoyado por la brigada de contingencias, así como por el comité de apoyo (descrito líneas adelante), que cuentan con personal en cada uno de los frentes.

Entre las funciones de este comité, se encuentran:

- Organizar, realizar y evaluar los simulacros.
- Planear, coordinar y dirigir las medidas a implementar en caso de contingencia, tanto en los frentes de obra como en área de influencia del proyecto.
- Manejar los recursos humanos, físicos y tecnológicos que se requieren para la atención de desastres.
- Dirigir la brigada de contingencia y los grupos de apoyo.
- Ordenar, de acuerdo a la amenaza, la evacuación total o parcial de las instalaciones.
- Coordinar acciones con cuerpos de socorro.
- Capacitar los grupos que conforman las brigadas.
- Evaluar el estado de salud de las personas afectadas por una contingencia hasta su completo restablecimiento.

- Brigadas de Contingencia (BC)

A nivel operativo se encuentra la brigada de contingencia, que es una organización compuesta por personas con aptitud física, mental y social, debidamente motivadas, entrenadas y capacitadas, en razón de su permanencia y nivel de responsabilidad; asumen la ejecución de procedimientos administrativos u operativos necesarios para prevenir o controlar contingencias.

Entre sus funciones se encuentran:

- Realizar un reporte oportuno de riesgos
 - Diligenciar una lista de chequeo con periodicidad, acorde con la peligrosidad de riesgo.
 - Hacer uso adecuado de extintores
 - Valorar la situación y los lesionados
 - Clasificarlos y atenderlos según prioridad
 - Prestar primeros auxilios
 - Coordinar el traslado de lesionados al centro asistencial, si es del caso.
 - Realizar un análisis y evaluación de daños y perjuicios
 - Realizar un inventario de pérdidas
 - Verificar quienes evacuaron, quienes hacen falta y reportarlos
 - Realizar ajustes necesarios a la estructura, instalaciones, equipos, y proceso de disposición al igual que al correspondiente plan operativo.
- Notificación de la contingencia

Los siguientes son los pasos que se desarrollaran para notificar el desarrollo de una contingencia:

Figura 1. Pasos para notificar el desarrollo de una contingencia

Paso 1	Comunicar el evento. La persona u organismo que detecte el evento debe comunicarlo a los operadores de salas de control y de operación, radio operadores o receptores de llamadas, Sala de Seguridad o al área involucrada, según sea el evento. Las líneas de atención o sitios identificados como centro de recepción de reporte de eventos, lo notifican a las áreas responsables.
Paso 2	Activar cadena de llamadas. Una vez recibido el reporte del evento, se inicia la activación de la cadena de llamadas. Es responsabilidad de las dependencias de la organización mantener actualizados los teléfonos de las personas que hacen parte de la cadena de llamadas. Además, deben actualizar el personal disponible cada que este cambie.
Paso 3	Evaluar la situación. La evaluación se debe hacer en el sitio por personas con el perfil y las competencias necesarias para determinar la causa del evento, población afectada, estimar la magnitud del impacto, valorar el daño, identificar posibles acciones de atención y control, definir los recursos necesarios y calcular la duración de las etapas de respuesta y control.
Paso 4	Atender el evento. Dependiendo del tipo de evento ocurrido se activan los procedimientos de atención que se requieran. Es responsabilidad de cada negocio y/o área de soporte tener un listado de sus principales procedimientos actualizados y mantener a su personal entrenado.
Paso 5	Cerrar el evento. Se debe elaborar un informe que describa los hechos sucedidos y acciones implementadas, utilizando como fuente primaria las personas que estuvieron al frente de su atención y control. Este informe debe contener las propuestas de mejora a los procedimientos del proceso o área afectada, las lecciones aprendidas y un plan para su socialización.

Fuente: Metodología para formulación de protocolos de atención de eventos y crisis⁸, 2019

- Estrategia de seguridad industrial

El objetivo fundamental de esta estrategia es propender por la identificación, evaluación y control de los diferentes eventos relacionados para cada amenaza,

⁸ NGRD, 2013. Guía Metodológica Para la Elaboración de la Estrategia de Respuesta Municipal. Disponible en Línea en http://www.gestiondelriesgo.gov.co/sigpad/archivos/Guia_metodologica_para_la_Estrategia_de_Respuesta_Municipal.pdf. Consultado el 10/12/2022.

que en un momento determinado puedan causar un riesgo operacional; por lo tanto, esta estrategia debe estar dirigida a:

- Planear, diseñar e implementar las diferentes normas, equipos y dotación personal, pretendidas para disminuir el grado de exposición de los trabajadores ante los riesgos ya identificados.
 - Propender por el estado óptimo de funcionamiento de los diferentes equipos utilizados en la operación del proyecto, tales como: extintores de incendios, equipos de primeros auxilios, botiquines, entre otros.
 - Cumplir y asistir a los diferentes programas de educación, capacitación y entrenamiento propuestos.
- Estrategia de señalización

Se requiere un montaje, adecuación y continuo mantenimiento de un sistema de señalización, que propenda a prevenir la ocurrencia de contingencias, según las siguientes indicaciones:

- Colocar señalización en lugares apropiados para el tránsito peatonal y vehicular, así mismo en lugares peligrosos para la circulación del personal.
 - Ubicación de los implementos básicos de seguridad (extintores, máscaras, teléfonos etc.).
 - Señalizar las rutas de evacuación y los puntos de encuentro.
- Estrategia de evacuación

El proceso de evacuación consiste en el conjunto de actividades y procedimientos tendientes a conservar la vida y la integridad física de las personas, mediante el desplazamiento hasta lugares de menor riesgo, al igual que el rescate y traslado al centro asistencial de las personas lesionadas y el salvamento de bienes de la empresa. En el proceso de evacuación se tienen varias etapas o fases:

- Detección de la amenaza: Es el tiempo transcurrido desde que se origina el riesgo hasta que alguien lo reconozca.
- Alarma: La señal que alerte la existencia del riesgo. Determinar el nivel de alerta de acuerdo al siguiente rango:
 - Nivel I Activación básica: Es aquel que por su magnitud puede ser controlado internamente. En este nivel de respuesta, interviene el comité de

contingencias, dirigiendo y coordinando las actividades para combatir la contingencia.

- Nivel II Activación parcial: Es aquel que no puede ser controlado por el comité de contingencias, ya que su magnitud excede la capacidad de respuesta, por lo cual es necesario prestar una atención más integral que conlleve más apoyo logístico. En este nivel es necesario contar con los organismos de contingencia local.
- Nivel III Activación total: Para este nivel es necesaria la activación total de manera inmediata, teniendo en cuenta que es una contingencia de gran magnitud y tamaño, que afecta al personal y las comunidades aledañas, además de generar un impacto severo sobre el medio ambiente y la salud humana.

Para atender una contingencia de magnitud o Nivel III, es necesario contar con la participación de las entidades locales, junto con los demás organismos de control de contingencias para obtener resultados inmediatos y sin mayores consecuencias.

- Preparación para la salida: Tiempo transcurrido desde que se comunica la decisión de evacuar, hasta que empieza a salir la primera persona. El líder revisará las condiciones de los diferentes frentes de trabajo, según sea el caso, y confirmará que nadie permanezca en el lugar de la contingencia.
- El director de la contingencia evaluará la necesidad de solicitar ayuda externa, con el fin de adecuar las condiciones necesarias de atención a los pacientes que resulten afectados por el evento. También alertará a los medios de transporte con que se cuente para estos casos (ambulancia y carros disponibles en la obra).
- Desarrollar medidas de protección a las instalaciones y bienes (evitar posibles saqueos).
- Establecer y mantener el servicio de comunicaciones, después de dada la alarma, controlando las llamadas al exterior.
- Controlar el ingreso de personas y vehículos, el cual se suspenderá hasta nueva orden, exceptuando el ingreso de los integrantes del sistema de apoyo, debidamente identificados.
- Determinar que ha pasado el peligro: Dicha responsabilidad está a cargo del director del comité y coordinador del plan.

Una vez controlada la contingencia, el Comité evaluará el estado del área afectada, y definirá si se pueden continuar las actividades. El Comité se reunirá para determinar la causa de la contingencia, inventariar las pérdidas y daños locativos, y tomar medidas preventivas.

Según la magnitud de la emergencia, especialmente en el caso de las amenazas exógenas de origen natural, el apoyo logístico para la atención del evento puede incluir:

- Departamento Administrativo para la Gestión del Riesgo de Antioquia - DAGRAN
- Consejos Municipales de Gestión del Riesgo
- Defensa Civil
- Policía Nacional
- Ejército
- Cruz Roja
- Bomberos de los municipios de Amalfi
- Equipos y recursos necesarios:
 - Radios portátiles o celulares
 - Instrumentos de señalización y demarcación
 - Equipos de primeros auxilios

Luego de materializado el evento contingente, se tendrá que realizar un reacondicionamiento de los sectores o áreas que fueron afectadas durante la contingencia, bien sea para continuar con las labores o para limpiarlas y devolverlas a su estado óptimo. Los procedimientos seleccionados para la limpieza dependen de la naturaleza del evento contingente y de los daños causados

El plan de contingencia se considera terminado a juicio del director de contingencias cuando:

- Las operaciones han vuelto a su normalidad.
- Las actividades de control, limpieza, restauración y monitoreo han sido culminadas.
- Los equipos han sido recogidos, se les ha dado mantenimiento y han sido colocados en las bodegas correspondientes (re-alistamiento), o han sido devueltos.
- Las bitácoras han sido archivadas y se dispone de toda la información que haga referencia a la atención de la contingencia (incluida la información de los costos).

- Evaluación del Siniestro

Para la evaluación del siniestro ocurrido, se dará respuesta a los ítems contemplados en la siguiente Tabla, los cuales permiten establecer, causa, consecuencias y recomendaciones del suceso presentado.

Tabla 36. Evaluación de contingencia

Variable	Alcance
Responsable	El análisis de la contingencia debe ser liderado por el director de contingencias, el cual debe reunirse con las siguientes personas para la investigación: <ul style="list-style-type: none"> • El que descubrió la contingencia. • El que la notificó
Propósito	El propósito del análisis de la contingencia es establecer los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> • Origen de la contingencia. • Causas de la contingencia • Factores que contribuyeron • Medidas para que no se repita.
Circunstancias asociadas	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes • Factores facilitadores de propagación – desarrollo. • Factores dificultadores. • Actuación de personas presentes. • Desempeño del sistema de protección. • Como se controló. • Organismos participantes. • Funcionarios notificados.
¿Por qué pasó?	<ul style="list-style-type: none"> • Origen y factores facilitadores.
Fuentes de información	<ul style="list-style-type: none"> • Testigos • Estadísticas de hechos anteriores • Últimas inspecciones. • Últimas pruebas.
Presentación de informes	Los informes de evaluación de contingencias deberán ser realizados por el director de la contingencia una vez haya controlado la misma.
Conclusiones y recomendaciones	Se deben elaborar conclusiones de los hechos y de las investigaciones, así como recomendaciones que servirán para evitar que en el futuro se repitan problemas similares.

Fuente: CPGMAE, 2022

6.9. SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES

Tabla 37. Subsidios y Contribuciones

Subsidios y Contribuciones		
Estrato	Subsidio (%)	Contribución (%)
1	70	
2	40	
3	15	
4		
5		
6		
Gran Productor		50
Pequeño Productor		50
Industrial Pequeño Productor		30
Industrial Gran Productor		

Fuente: Amalfi S.A. E.S.P.

Tabla 38. Personal y Dotación.

CARGO	CANTIDAD	DOTACIÓN PARA EL CARGO
Coordinadores	2	Moto, Elementos de Protección Personal
Escobitas	9	Todos los colaboradores utilizan entodo momento los Elementos de Protección Personal que sus actividades exijan.
Operarios de recolección	4	
Operarios relleno sanitario	6	
Supernumerario	1	
Operarios de actividades de limpieza y mantenimiento de áreas públicas (CRA 720)	2	
Conductores	3	
Latonero – pintor	1	
Mecánico	1	
Lavador de vehículos	1	
Soldador-armador	1	

Fuente: AMALFI S.A. E.S.P.

Tabla 39. personal Relleno Sanitario

CARGO	CANTIDAD	DOTACIÓN PARA EL CARGO
Operario Relleno Sanitario	2	Todos los colaboradores utilizan en

Operario Planta de Aprovechamiento Residuos Orgánicos	1	todo momento los Elementos de Protección Personal que sus actividades exijan.
Operario Planta de Aprovechamiento Residuos Reciclables	1	

Fuente: AMALFI S.A. E.S.P.

7. CUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO DE ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL PGIRS.

La empresa AMALFI S.A. E.S.P a la fecha ha cumplido con las metas propuestas en el actual PGIRS.

El cumplimiento de las actividades expuestas en este documento viene siendo ejecutadas de manera continua de acuerdo a su programación mensual y a la espera de las modificaciones que trae consigo la actualización del PGIRS municipal de Amalfi y necesidades del municipio.

Tabla 40. CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES PGIRS

CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES PGIRS 2023 - 2034														
PROGRAMA 2: PROGRAMA DE RECOLECCIÓN TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA				Frecuencia	Meta									
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Objetivo:	Lograr el cumplimiento de los deberes y obligaciones por parte de los usuarios del Servicio Público de aseo	Indicador:	Número de deberes y obligaciones cumplidas/Número de deberes y obligaciones identificadas*100 (%)	Anual	50%	80%	100%							
Proyecto:	Vigilancia y control integral a las obligaciones y deberes de los usuarios y a los proyectos frente al PGIRS	Indicador:	Número de seguimientos a usuarios que incumplen los deberes y obligaciones/ Número incumplimientos de deberes y obligaciones por parte de los usuarios *100 (%)	Anual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actividad 1:	Articular y socializar con la autoridad competente la normativa vigente para el cumplimiento de deberes y obligaciones en la GIRS y regulación del control de animales callejeros.	Indicador:	Número de encuentros, reuniones y socializaciones realizadas/Número de encuentros, reuniones y socializaciones proyectadas en la normatividad vigente para el cumplimiento de los deberes y obligaciones de los usuarios del SPDA *100 (%)	Anual	100%									
Actividad 2:	Realizar capacitaciones a los usuarios del servicio de aseo, en relación a las obligaciones y deberes.	Indicador:	Número de capacitaciones realizadas/ número de capacitaciones proyectadas *100 (%)	Anual	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Actividad 3:	Implementar las acciones definidas en el plan de control, vigilancia y sanción para el incumplimiento de los deberes y obligaciones de los usuarios del servicio público de aseo, que se encuentra en el Proyecto del Programa General para la Prestación del Servicio de Aseo.	Indicador:	Acciones implementadas del plan de control, vigilancia y sanción para el incumplimiento de los deberes y obligaciones de los usuarios del servicio público de aseo/Acciones proyectadas del plan de control, vigilancia y sanción para el incumplimiento de los deberes y obligaciones de los usuarios del servicio público de aseo. *100 (%)	Anual	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
PROGRAMA 3: PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VÍAS Y AREAS PÚBLICAS				Frecuencia	Meta											
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
Objetivo:	Reducir la generación de puntos críticos en el municipio de Amalfi.	Indicador:	Número de puntos críticos erradicados/ Número de puntos críticos identificados * 100%	Anual	100%											100%
Proyecto:	Formulación e implementación de un Plan Vigilancia, Control y Erradicación de puntos críticos.	Indicador:	Plan Vigilancia, Control y Erradicación de puntos críticos.	Anual	100%											100%
Actividad 1:	Identificación de los puntos críticos.	Indicador:	Inventario de puntos críticos.	Anual	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Actividad 2:	Seguimiento y clasificación del punto crítico.	Indicador:	Listado de puntos críticos y su debida clasificación.	Anual	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Actividad 3:	Diagnóstico de infractores y responsables de la generación del punto crítico.	Indicador:	Listado de usuarios infractores y responsables de la generación de puntos críticos.	Anual	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Actividad 4:	Diseño de la campaña de sensibilización y capacitación, de acuerdo al tipo de punto crítico y los infractores.	Indicador:	Campaña de sensibilización y capacitación.	Anual	100%													100%
Actividad 5:	Implementación de la campaña de sensibilización y capacitación.	Indicador:	Número de usuarios sensibilizados / Número de usuarios identificados como responsables de la generación de puntos críticos * 100 %	Anual	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PROGRAMA 4: PROGRAMA DE CORTE DE CESPED Y PODA DE ARBOLES DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS				Frecuencia	Meta													
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12		
Objetivo:	Definir metodología para la ejecución de la poda de árboles y corte de césped	Indicador:	Metodología definida para la ejecución de las actividades de corte de césped y poda de árboles.	Anual	100%													
Actividad 1:	Definir e implementar la frecuencia con la cual se debe hacer la poda de árboles y corte de césped.	Indicador:	Número de individuos intervenidos/Número de individuos que requieren poda Número de áreas intervenidas/Número de áreas inventariadas	Cada 2 años	100%		100%		100%		100%		100%		100%			
Actividad:	Realizar seguimiento y diagnóstico trimestral de los individuos forestales que requieren intervención	Indicador:	Individuos intervenidos/ Total de individuos que requieren intervención de poda	Trimestral														
PROGRAMA 5: PROGRAMA DE LAVADO DE ÁREAS PÚBLICAS				Frecuencia	Meta													
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12		
Objetivo:	Controlar el estancamiento de aguas lluvias en las áreas públicas susceptibles de lavado.	Indicador:	Frecuencia de prestación del componente de lavado de áreas públicas / Frecuencia establecida en el PGIRS * 100%	Anual	30%	50%	70%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

FUENTE: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Año 2022.

Bibliografía

- Actualización Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Alcaldía de Amalfi, Antioquia, Año 2022.
- Ministerio de Vivienda, C. y. (20 de DICIEMBRE de 2013). Decreto 2981 del 2013 "Por el cual se reglamenta la prestación del servicio de aseo". BOGOTA.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Bogotá D.C. 2015
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Resolución 0288 del 27 de abril de 2015: Por la cual se establecen los lineamientos para la formulación de los programas de prestación del servicio público de aseo. Bogotá D.C. 2015
- Empresa de Servicios Públicos Amalfi SA ESP. Plan de Emergencia y Contingencia para eventos de riesgo para el Servicio de Aseo. 2023.