

Programa de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial (DRET II)



AGENCIÁ ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Centro de Ciencia y
Tecnología de Antioquia

DIAGNÓSTICO NODOS DE TURISMO CIRCULAR

OCTUBRE 2023



Contenido

1.	Nodo Turístico de Oriente	5
1.1	El Peñol	6
1.2	Guatapé.....	9
1.3	San Rafael.....	11
1.4	San Carlos.....	14
2	Nodo Turístico del Eje Cocorná - Puerto Triunfo	17
2.1	Cocorná	18
2.2	San Luis	21
2.3	San Francisco.....	23
2.4	Puerto Triunfo	25
3	Nodo Turístico de Occidente	27
3.1	Olaya	28
3.2	Sopetrán.....	29
3.3	San Jerónimo.....	31
3.4	Santa Fe de Antioquia	32
4.	CONCLUSIONES	35
5.	REFERENCIAS.....	36



En Colombia a través de varios dictámenes dados por los diferentes ministerios se han creado mecanismos y normativa para la precisa gestión de los residuos en diferentes sectores económicos, donde la economía circular ha sido uno de los más estructurados, siendo uno de los pilares establecidos en el documento CONPES 3934, publicado en 2018, por el cual se adopta la Política de Crecimiento Verde, con objetivo de impulsar a 2030 el aumento de la productividad y la competitividad económica del país, asegurando el uso sostenible del capital natural y la inclusión social, de manera compatible con el clima. La economía circular permite interacciones con las demás líneas de acción del crecimiento verde a raíz del uso eficaz de los materiales y servicios, generando alternativas de proyectos y emprendimientos basados en la circularidad y aprovechamiento de materias primas para la productividad y competitividad (Gobernación de Antioquia, 2021).

Además, desde el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, se promueve la política de turismo sostenible, cuyo objetivo es fortalecer la sostenibilidad de la cadena de valor del turismo en el país, para mejorar su competitividad, garantizar la conservación y uso responsable del capital natural y generar mayor valor agregado y diferenciación. Esta política busca generar consciencia de la responsabilidad compartida, por lo que se está buscando articular las instituciones, gobiernos locales, emprendedores y empresarios, viajeros y comunidades locales.

Por su parte el departamento de Antioquia en septiembre del 2022 firmó un compromiso en pro de la sostenibilidad en el sector turístico, aprobando la estrategia *Antioquia, Destino Turístico Sostenible* la cual se diseñó bajo cuatro pilares: gobernanza, competitividad, infraestructura y *Antioquia es mágica*. Cada pilar tiene como objetivo impulsar el desarrollo de políticas comprometidas con la sostenibilidad turística, fortalecer el sector empresarial del turismo, potenciar los destinos de la región y promocionar cada rincón natural.

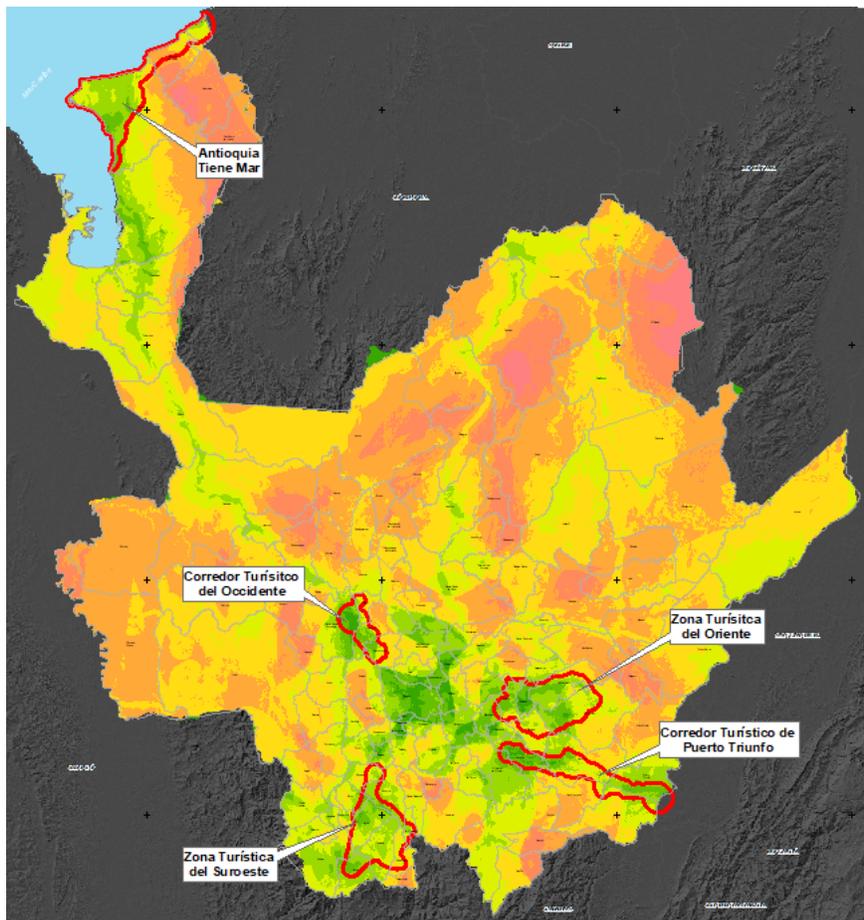
A su vez, Antioquia tiene una gran apuesta por la sostenibilidad y la adaptabilidad al cambio climático, es por esto que, actualmente se avanza en la construcción de la estrategia *Antioquia Carbono Neutro* así como en la Estrategia Departamental de *Economía Circular Antioquia* la cual se materializa a través de 14 nodos para reducir la generación de residuos y la maximización de los recursos a fin de aumentar la competitividad del departamento optimizando los procesos de producción, hacia un modelo sostenible y circular que responda a las necesidades y nuevas oportunidades de los mercados, regenerando dentro del ciclo biológico o recuperando y restaurando gracias al ciclo técnico.

Los nodos responden a las vocaciones productivas predominantes a lo largo del territorio del departamento, en ellos se identificaron necesidades u oportunidades para de este modo

establecer los proyectos estratégicos que potencian las vocaciones productivas y se convierten en impulsores de la economía circular en los territorios.

Cuando se establecieron los nodos de turismo se tuvieron en cuenta variables específicas tanto naturales, como asociadas al sector, tales como coberturas vegetales, usos del suelo, áreas protegidas, cuerpos de agua, unidades geomorfológicas, vías principales, coberturas de telefonía celular, rutas turísticas, atractivos turísticos, capacidad hotelera y PIB per cápita. Estas variables fueron aplicadas solo al departamento de Antioquia y permitieron definir cinco (5) nodos turísticos, tal como se muestra en la **Figura 1** de los cuales tres (3) serán revisados en este documento.

Figura 1. Áreas estratégicas resultantes del modelo ecoturístico



Los nodos establecidos son los siguientes:

- Zona Turística del **Oriente**, que cubija los municipios de San Carlos, San Rafael, Guatapé y El Peñol.



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



- Corredor Turístico de la **Subregión Occidente**, incluye los municipios de Sopetrán, San Jerónimo, Santa fe de Antioquia y Olaya
- Nodo turístico del Magdalena Medio, un corredor geográfico entre los municipios de Cocorná y Puerto Triunfo, incluyendo San Luis y San Francisco.

1. Nodo Turístico de Oriente

El Oriente juega un papel importante en el desarrollo del departamento y el país, ya que por su posición geoestratégica es un punto importante del sistema energético del suroccidente de Colombia, al poseer 6 embalses y 5 centrales hidroeléctricas, las cuales generan energía para el 29% del país y el 73% del departamento. Además, es un punto importante en el sistema vial del país y en el desarrollo de infraestructura en las últimas décadas.

Las actividades que generan ingresos económicos en los municipios de esta zona del país son la agroindustria, floricultura y la gran atención turística de toda la zona debido a sus paisajes inconfundibles y su gran variedad de climas que lo hacen aún más atractivo. Es una zona de constante desarrollo y crecimiento tanto poblacional como económico y turístico, posicionándolo como una pieza clave en todo el desarrollo del departamento de Antioquia.

Desde 1992 CORNARE ha apoyado proyectos para manejar los residuos con apoyo comunitario, entre las acciones realizadas se encuentra la creación de grupos asociativos de reciclaje, recuperación y transformación de residuos sólidos. Para la gestión de residuos, esta subregión de Antioquia cuenta con 23 rellenos sanitarios de tipo local; los municipios de Rionegro, El Retiro y Guarne disponen sus residuos en el parque ambiental La Pradera que se encuentra en el municipio de Don Matías (CORNARE, 2019).

Además de esto, en el año 2014 fue aprobado el Plan de Gestión Ambiental Regional, que, de la mano con CORNARE orientan la gestión ambiental de la región al 2032. Ellos, en 2018 presentaron un documento llamado Referentes Ambientales, donde cada municipio consolida los trabajos que realiza en materia ambiental, como muestra la generación de residuos, orgánicos e inorgánicos y la cantidad que llega al relleno sanitario. Los municipios que separan en la fuente los residuos orgánicos los disponen en plantas de compostaje o plantas de biodegradación con los cuales se produce abono orgánico empleados en proyectos de reforestación, recuperación de suelos erosionados y áreas degradadas.

A esta escala municipal las cantidades de residuos sólidos registrados por cada municipio se evidencian en la **Tabla 1**.



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Tabla 1. Generación, aprovechamiento y disposición de residuos en el oriente antioqueño, 2018

Municipio	RSU Ton/año	Aprovechamiento	
		Orgánicos Ton/año	Reciclables Ton/año
El Peñol	3.383	2,8	948
Guatapé	2.413	1.080	176,2
San Rafael	2.154	420	336
San Carlos	1.469	420	60
Total	9.419	1.922,8	1.520,2

A continuación, se desglosan cada uno de los municipios del nodo.

1.1 El Peñol

Municipio de sexta categoría, con una Población de aproximadamente 19.177 en lo urbano y 10.064 en lo rural con un área total de 143 km². (Alcaldía de El Peñol, 2019). En el plan de desarrollo 2020-2023 en la línea estratégica “El Peñol un modelo de desarrollo ambiental”: se reconoce las potencialidades ambientales del territorio, proponiendo encaminar medidas para garantizar la biodiversidad, la protección y la sostenibilidad, para el disfrute de un ambiente sano a través de El Peñol biodiverso y sostenible, El Peñol adaptado y resiliente al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres (CORNARE, 2019).

La Línea Estratégica “El Peñol productivo y competitivo”, enmarca las formas de apropiación, producción, distribución y consumo de los recursos naturales y artificiales en pro del desarrollo económico del territorio, desde una visión responsable, que depende del equilibrio entre las condiciones competitivas y la capacidad colectiva de un territorio para generar ingresos. Dentro de esta línea estratégica se consideran Oportunidades para la gente; Ciencia y tecnología e innovación para la gente; Todo por el desarrollo rural y agropecuario; El Peñol competitivo y con desarrollo turístico sostenible. El desarrollo en esta línea estratégica consiste en adoptar estrategias que movilicen las potencialidades del territorio y los recursos que pueden aprovecharse económicamente del entorno local, regional, nacional e internacional.



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Los servicios públicos domiciliarios de aseo, acueducto y alcantarillado en el municipio de El Peñol están a cargo de la empresa Aguas y Aseo de El Peñol E.S.P, que es una empresa de orden municipal de tipo industrial y comercial del Estado. Las actividades de recolección y transporte en este municipio se realizan empleando dos carros compactadores para la recolección y transporte de los residuos a través de 5 rutas selectivas establecidas de acuerdo con el tipo de residuo (orgánicos e inorgánicos) y a las macrorutas diseñadas en el programa de aseo de la empresa de prestación del servicio. Para el caso de los residuos aprovechables, recientemente se estableció una ruta de recolección cada 15 días a nivel urbano con una cobertura del 100%, la recolección de estos residuos se realiza en un vehículo tipo estaca y es operada por el grupo de recicladores de oficio del municipio, con el apoyo de la dirección de medio ambiente de alcaldía municipal (Alcaldía de El Peñol, 2020).

En cuanto a la presentación de los residuos sólidos por parte de los usuarios, la mayoría de la población se separa en la fuente y los presenta en el lugar y horario adecuados, considerando las rutas selectivas y la metodología establecida por la empresa de servicios públicos. Sin embargo, se identifica que todavía hay usuarios que no cumplen con la metodología, en especial la población fluctuante dado por el turismo lo que conlleva a que, es especial los fines de semana se generan puntos críticos y focos de contaminación.

La disposición final de los residuos sólidos inservibles del municipio es de tipo municipal y se hace en el relleno sanitario “Las Hoyeras”, con una extensión de 2,96 ha, ubicado en la vereda El Salto en coordenadas a aproximadamente 9 km del casco urbano. El relleno comenzó operaciones el 12 de enero de 2003 mediante autorización ambiental de la Resolución 112–2501 del año 2002, y tiene una vida útil vigente hasta el año 2029.

El proceso de clasificación y pesaje del material reciclable se hace en la parte trasera del parque educativo Raíces del municipio, donde los recicladores pueden almacenarlo en caso de lluvia. El municipio no cuenta actualmente con una ECA adecuada para el acopio de los materiales, que pueda servir de apoyo a los recicladores; las ECA’s existentes son privadas y a través de los dueños de estas se hace la comercialización del material acopiado.

Los residuos orgánicos recolectados a nivel urbano son llevados a la Planta de Compostaje Municipal, ubicada en un lote contiguo al Relleno Sanitario Las Hoyeras, en coordenadas 6°14’18” N 75°15’42” O, elevación 2080msnm. La planta tiene un área de 900 m² y allí se desarrollan procesos de compostaje tipo aireación forzada y convectiva; para la aireación forzada se usan 6 camas con capacidad para 30 toneladas, y para la convectiva se usan 24 módulos con capacidad para 9 toneladas; además, se cuenta con picadora para acelerar el proceso de descomposición. Los lixiviados generados, son almacenados en un tanque de recirculación.



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Según un estudio de CORNARE en 2018 el municipio de El Peñol generó 2299 toneladas de residuos sólidos al año, se recuperaron 993 toneladas de residuos orgánicos y 173 toneladas de inorgánicos; se dispuso 1133 toneladas en el relleno; esto da un 51 % de recuperación y un 49 % de disposición final en el relleno. Como se observa en la Tabla 1, el incremento no ha sido mucho, pero los porcentajes se mantienen, lo que permite decir que hay que trabajar más en esos porcentajes de aprovechamiento (Alcaldía de El Peñol, 2020).

Con respecto al Turismo, el municipio de El Peñol actualmente se encuentra desarrollando su plan de turismo, el cual no ha sido actualizado desde el 2006, en este se hace referencia el gran potencial que tiene el municipio y que aún no se ha explotado. En el inventario local se evidencia la existencia de: 45 recursos turísticos culturales, 16 recursos turísticos naturales, 11 fiestas o eventos, 6 actividades turísticas, dos personajes típicos y 85 equipamientos turísticos entre hoteles, finca hoteles, restaurantes, cafeterías y bares (Alcaldía de El Peñol, 2006).

Son conscientes que el turismo que se presenta en el municipio es el itinerante y de veraneo, aunque en los últimos años la situación a cambio debido a la gran afluencia de turistas extranjeros en el lugar. Saben que es un turismo de corta duración, generalmente en grupos y se manifiesta los fines de semana incluyendo los lunes festivos. Estos tipos de turismo ejercen una gran demanda de servicios e infraestructuras, principalmente de sitios de esparcimiento, recreación y lúdica.

El Peñol tiene un gran potencial paisajístico, riqueza histórica y cultural, y la posibilidad de explotar reguladamente el embalse para fines turísticos. Sin embargo, le falta infraestructura hotelera; visualmente las fachadas del municipio están muy deterioradas y no existe una señalización turística en el municipio, la cual indique los lugares más importantes y las actividades que allí se puedan realizar. En términos culturales, hay falta de identidad, tras la inundación.

A partir de las fortalezas de El Peñol es importante convertir al turismo de naturaleza en una posibilidad de protección y cuidado al medio ambiente y como medida de mitigación del cambio climático. A través de él se puede reconocer la riqueza natural del municipio y propiciar recursos y empleo para sus habitantes; para esto es necesario mantener actualizado el Plan de Desarrollo Turístico Municipal, generar procesos de formación y capacitación a nivel municipal, potenciar la oficina local de turismo y fomentar iniciativas como ecorutas camineras, campesino por un día, turismo de aventura, entre otras.



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



1.2 Guatapé

Municipio de sexta categoría, con un área de 81,46 km², con una población de aproximadamente 3.978 en lo urbano, 2.517 en lo rural y una población flotante por día de unos 2783, aunque en los meses de julio, diciembre y enero, se pueden registrar fines de semana promedio de cerca de 19.000 habitantes adicionales, es decir un incremento del 300% respecto al total de residentes habituales del municipio (CORNARE, 2019).

El municipio es directamente el prestador de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, a través de la Empresa de Servicios Públicos de Guatapé ESP. “EPG”, Empresa Industrial y Comercial del Estado (PGIRS 2016-2027). La Empresa de servicios públicos cuenta con cinco (5) rutas para la recolección de los residuos sólidos, mediante recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos, inservibles y reciclables, permitiendo con esto la adecuada gestión y disposición. Los residuos orgánicos son llevados a la planta de biodegradación de 360 mt², ubicada a 3 Km. del Municipio, donde se cuenta con molinos para luego llevarse el material limpio y molido a las composteras, las cuales son aireadas de manera manual. El abono es utilizado en el ornato urbano, aunque se tiene proyectado entregarlo también a las Unidades Agrarias Productivas, porque es de óptima calidad y puede ser utilizado en cualquier actividad agraria puesto que proviene de la separación en el origen.

Por su parte el material reciclable es transportado a una bodega de 124,5 m², capacidad de almacenaje de 35 toneladas, dos mezanines, uno de 35,5 m² y otro de 23m², hasta la bodega donde son clasificados por componentes, para posteriormente ser empacado y almacenado para ser comercializado a través de la Cooperativa Servimos en Rionegro y con independientes que compran directamente tanto a recicladores organizados del municipio y a los independientes. En la bodega de reciclaje también se realiza un pequeño comercio de artículos como repuestos, tornillos, algunas piezas pequeñas de bicicletas y motores.

Los residuos no aprovechables se disponen en el relleno sanitario municipal ubicado en la Vereda Santa Rita Paraje Miraflores a 7 Kms de la cabecera urbana, éste fue construido en terrenos de las Empresas Públicas de Medellín, y entregado por la figura de comodato al Municipio de Guatapé en 1993.

La Producción per cápita del municipio en residuos sólidos es igual a 0,35 Kg/habitante/día De acuerdo con los valores típicos de la generación per cápita para municipios colombianos, dado por el RAS 2000 título F tabla F.1.2. El Municipio de Guatapé se encuentra en el valor máximo del nivel de complejidad bajo. De la producción total de residuos en el municipio el 30% es generado por la población flotante. Este cálculo se realizó mediante los registros



estadísticos registros en las unidades de aprovechamiento y disposición final (Planta de compostaje, bodega de reciclaje, relleno sanitario y aforos) (PGIRS 2016-2027).

Los programas y los proyectos contemplados en el PGIRS se ejecutaron según la normatividad vigente, pero deben actualizarse, ya que el municipio ha adelantado acciones para prohibir el uso de plásticos de un solo uso mediante el Acuerdo 08 de 2019 "Por el que se implementa la prohibición de poliestireno expandido (EPS) papeles parafinados, pitillos, vasos y mezcladores de plástico y/o polipropileno" cuyo objetivo es mejorar los procesos asociados a la disminución de residuos, la adecuada disposición y utilización, tanto por los habitantes del municipio como por los turistas.

Guatapé es uno de los destinos turísticos más reconocidos de Antioquia y Colombia, ha tenido cambios significativos en los últimos años que le han permitido convertirse en un polo de desarrollo turístico en la región; la zocalización del pueblo, la conservación de sus calles empedradas, la oferta de acuaturismo sobre el embalse y el aprovechamiento de su imponente monolito, lo hacen un municipio que cada día se complace en recibir turistas nacionales y extranjeros. Cuenta con grandes potenciales para el desarrollo del turismo cultural y religioso, el agroturismo, el ecoturismo y el turismo de aventura y esto se ha plasmado en el Plan de Desarrollo Turístico de Guatapé 2014- 2032 *Guatapé una experiencia para vivirla*.

Hoy día, este municipio cuenta con grandes potenciales para explotar el turismo religioso, deportivo, cultural, el agroturismo, el ecoturismo, y turismo de aventura, también tiene hoteles, restaurantes, barcos, lanchas y sitios turísticos para disfrutar, contemplar, meditar y descansar. Actualmente se están desarrollando proyectos de mercadeo territorial para acompañar un proceso de desarrollo sostenible y pertinente con la comunidad. Una riqueza natural y potencial económica de Oriente lo representan las reservas de agua, esto ha motivado la creación de hidroeléctricas, y por tal razón Antioquia suministra la tercera parte de la energía que consume todo el país, y con ello nació el Recorrido de los Embalses Turísticos. La más famosa de esas represas en la subregión es la de El Peñol-Guatapé, ubicada a hora y media de Medellín y en inmediaciones de los dos municipios que le dan nombre al embalse. Se puede recorrer en bote y disfrutar de una agradable estancia en sus orillas, gracias a una infraestructura hotelera disponible durante todo el año. Allí se practican deportes acuáticos como el canotaje y el esquí. Junto a la represa se ubica también el Peñón de Guatapé. La Piedra cuenta con la posibilidad de escalar hasta su cima, ubicada a 220 metros de suelo firme. Después de ascender las casi 700 escalas los ojos se topan con el espectáculo del altiplano cubierto de la represa. Además, en esa cima se construyó un



establecimiento donde se puede degustar los productos de la región (ALCALDIA GUATAPE , 2014).

Los productos turísticos diseñados para el destino Guatapé carecen de estructura e identidad comercial, los operadores son externos al territorio, la promoción e imagen que se realiza del destino no dialoga con los productos que se ofertan en el mercado o en los que se comercializan en los canales de distribución. A Guatapé lo frecuentan sus visitantes, por sus bondades y atributos del territorio, y no porque existe un portafolio de productos turísticos donde se alinean los empresarios, las organizaciones y las instituciones públicas.

El turismo que actualmente se implementa en el municipio de Guatapé es de regular calidad, desarticulado e insostenible que degrada y desaprovecha los recursos del territorio dígase naturales y culturales, lo cual no permite hacer de la actividad del turismo una estrategia de desarrollo territorial local donde exista inclusión, educación, equidad y paz para las próximas generaciones. Por eso el plan de turismo actual plantea estrategias para fortalecer la gestión turística pública y privada con enfoques sostenible, competitivo e innovador. Así mismo fomentar el desarrollo empresarial de la cadena turística, mediante la formación técnica y tecnológica. Plantean también un mejoramiento de la infraestructura tanto física como virtual (ALCALDIA GUATAPE , 2014).

1.3 San Rafael

Municipio de sexta categoría con una extensión de 365 km², con una población total de 14452, que se distribuyen en 7.603 en la zona urbana y 6849 en la ruralidad (CORNARE, 2019) (MUNICIPIO DE SAN RAFAEL , 2023).

Según informe levantado por CORNARE en 2018, anualmente el municipio está teniendo un incremento promedio del 13% en la generación de residuos ordinarios, en promedio se están generando 1808 toneladas de residuos anuales, de los cuales aproximadamente el 13.18% es decir, 238 toneladas al año se reciclan y se reincorpora en procesos productivos, el 11.1%, lo que equivale a 200 toneladas al año proveniente de residuos orgánicos, los cuales se aprovechan en la planta biodegradación ubicada en la vereda San Agustín y el otro 75.72% es decir 1369 ton/año de residuos se dispone en el relleno sanitario aprobado mediante Acto Administrativo número 112-3887 de 1999. El dato oficial de vida útil del relleno sanitario es de 12 años a partir del 2015, lo cual corresponde hasta el año 2027 (CORNARE, 2019).



Los residuos peligrosos generados en el municipio deberán clasificarse según su fuente de generación (comercial, servicios, industrial, entre otros), con el objeto de contar con datos basados en estudios que evalúen la generación actual de este tipo de residuos.

El municipio cuenta con los servicios de diferentes empresas tanto del Oriente Antioqueño para el transporte, aprovechamiento y disposición final de los mismos. Estos llegan a dos toneladas en promedio anual. Además, tiene actualizado el PGIRS a través Decreto 074 del 10 de diciembre de 2015 y hasta la fecha no ha realizado la actualización, pero la administración está realizando el proceso con los respectivos requerimientos de ley.

El Plan de Desarrollo actual de San Rafael, formulado en el 2023 nace del convenio de asociación NRO. 2023-AS-04: “San Rafael, destino turístico de naturaleza, inclusivo, comunitario y sostenible: avances hacia la consolidación”, firmado entre la Administración municipal y la Red Local de Turismo de San Rafael. El plan identifica 145 Alojamientos, 54 Restaurantes, 11 Cafés-cafeterías, seis Bares, 11 Operadores Turísticos, siete guías turísticos, dos empresas de transporte intermunicipal, y una empresa de transporte que presta servicios al interior del municipio.

San Rafael cuenta con algunos productos de calidad y con atracción de cara al mercado, en una puesta en valor adecuada respecto de sus recursos. Esto no representa la oferta del destino, generando una brecha que no permite la consolidación del territorio, pues genera elementos de demanda, confusión o diversidad que no le permiten avanzar, o sea, su oferta es diversa con brechas en la calidad del servicio y uso eficiente de los recursos naturales. Por otro lado, sus recursos turísticos se encuentran en cantidad limitada o con un posible riesgo de deterioro que, si bien desde la oferta de calidad se mitigan, la oferta diversa pone una presión innecesaria a los recursos.- A nivel de equipamiento, instalaciones e infraestructura turística padecen algunas deficiencias, sin embargo, se observa la llegada de turistas a esas regiones o municipios.

Por tanto, según lo que plantea el Plan Local de Turismo es que su camino hacia la transformación se soporta en su oferta asociada a las *actividades naturales de contemplación, de innovación cultural desde el agua, y de la conexión con la transformación en el ser*; sin embargo, el destino carece de una puesta en valor de atractivos complementarios que genere un una *desconcentración en los atractivos principales* y que aumente la pernoctación y/o la atracción de un público de mayor cultura turística, pues los visitantes se concentran en los elementos relacionados con el atractivo hídrico, con un gasto menor al proyectado por la oferta, donde no se establece una representatividad importante frente a la enorme presión de la llegada de personas. Esto se debe a que la oferta, si bien hoy hay encadenamiento entre diferentes experiencias, esto sólo representa una fracción de



todas las actividades del municipio, lo que a nivel turístico repercute en no tener una percepción sólida en el turista, por ende, *el territorio aún no es el destino final o el destino ancla, sino un opcional en la región* (MUNICIPIO DE SAN RAFAEL, 2023).

En San Rafael el 20% de su base empresarial turística lleva más de 10 años en el mercado, y la tendencia de apertura de empresas que hacen parte de la cadena de valor del sector es creciente. La creación de la Red Local de Turismo en el año 2010, hoy conformada por 43 actores del sector, llega a fortalecer los procesos de gobernanza y gestión del sector liderados por las administraciones públicas.

La tipología de turismo para San Rafael es el *Turismo de Naturaleza*. En relación con sus atractivos, el más relevante y reconocido es el agua en sus diferentes formas (ríos, quebradas, piscinas naturales, cascadas). Se identifican más de 60 atractivos de naturaleza que tienen un uso turístico, también se presenta un alto contraste entre los atractivos naturales, ubicados en el sector periurbano y rural, y el poco atractivo cultural y patrimonial en el centro urbano. Tal es así que no cuenta con un Punto de Información Turística (PIT), ni con un canal unificado (ni físico ni digital), que consolide la oferta de servicios turísticos del destino.

Por otro lado, muy pocos empresarios llevan estadísticas de su negocio, ni tienen algún procedimiento para conocer el perfil y medir la satisfacción de sus clientes, lo cual hace muy complicado establecer una data relacionada con el turismo y mucho menos con el consumo de recursos y generación de residuos sólidos. Estos procesos se dificultan porque hay un alto nivel de informalidad laboral y de rotación de personal en los prestadores de servicios turísticos.

El plan local plantea una serie de acciones enmarcadas en cuatro ejes estratégicos que tienen un enfoque hacia el Biodesestino: Competitividad: Aquí se busca fortalecer el sector turístico a través de la conceptualización de la escuela de desarrollo turístico local, donde se realizan programas de formación en competencias orientadas hacia la competitividad como: servicio al cliente; bilingüismo; marketing, promoción y ventas; operación y diseño de experiencias turísticas; finanzas; acceso a mercados; ruedas de encadenamiento; economía circular; diversificación y mejora de la calidad de la oferta de servicios turísticos hacia experiencias especializadas, sustentadas en la biodiversidad y vocaciones productivas del territorio.

Así mismo pretenden la creación de nuevos productos turísticos de alto valor que involucren, articulen y pongan en valor los elementos naturales y culturales del municipio turismo de salud y bienestar, contemplando los elementos físico, psicológico, espiritual, y psicosocial; aviturismo; senderismo; actividades asociadas al agua; turismo gastronómico; turismo de aventura, entre otros.



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



En temas de infraestructura se pretenden acciones que van desde la Ampliación y mejoramiento de los puntos verdes y creación de nuevos de amplia capacidad para la recolección y separación de residuos en las entradas veredales de los principales corredores turísticos, embellecimiento a partir de muralismo hasta la adecuación de espacios para la creación de un Pasaje Comercial que involucre negocios de gastronomía, artesanías, y otros, asociado a uno de los espacios públicos del municipio, en los cuales se contemplen temas de señalización, vías, parqueaderos y mobiliario.

La acción más notoria es el fortalecimiento en procesos digitales, en especial para la promoción de los servicios turísticos, por tanto, plantean la creación de un canal digital que consolide y visibilice la oferta, y que este asociado a la consolidación de un portafolio virtual de agroindustria, artesanías, textiles, arte, e implementación de espacios físicos (mercadillo, ferias, eventos) para promover la comercialización de los productos locales. Se busca reestructurar y reactivar el Consejo Consultivo de Turismo, como instancia de gestión turística para la sostenibilidad del destino y sus atractivos. Así mismo que desde la administración se cree una secretaria solo para el turismo, donde se definan lineamientos con enfoque territorial, de sostenibilidad y de uso de los recursos que logre ordenar la actividad turística del municipio, lo cual permite la definición e implementación de mecanismos de control y regulación para los visitantes (MUNICIPIO DE SAN RAFAEL, 2023).

1.4 San Carlos

Municipio de sexta categoría con una extensión de 702 kilómetros cuadrados, divididos así: 2.3 Km² en el área urbana y 699.7 km² en el área rural. Con una población de 16.056 donde 7623 corresponden a la cabecera municipal.

La cobertura en la prestación del servicio de aseo y recolección de los residuos en las zonas urbana es del 100% y en la zona rural del 20%, la cual se realiza a través de la Unidad de Servicios Públicos del Municipio de San Carlos, que pertenece a la secretaría agroambiental (CORNARE, 2019).

Según el PGIRS (2017-2027) anualmente el municipio está teniendo un Incremento promedio del 20% en la generación de residuos ordinarios, en promedio son 1577 toneladas de residuos anuales, de los cuales aproximadamente el 3,6 % se recicla y se reincorpora en procesos productivos, el 16% proveniente de residuos orgánicos se aprovecha en la planta biodegradación de los residuos orgánicos y el otro 80.4% total de los residuos se está disponiendo en el relleno sanitario aprobado mediante Acto Administrativo número 112-2139 de 1999.



Hoy por hoy, el municipio cuenta con dos sitios de disposición final: uno ubicado en la cabecera municipal denominado el Caimo y otro localizado en el corregimiento el Jordán llamado la Ceiba, de acuerdo con las resoluciones Nro. 2139 de mayo 14 de 1999 y 112-0031 del 09 de enero de 2003 de CORNARE que otorgaron la licencia de funcionamiento respectivamente, hoy en día su vida útil se encontraría totalmente agotada. Los dos rellenos sanitarios son operados directamente por el Municipio de San Carlos. Para el proceso de recolección el municipio cuenta con un vehículo compactador el cual es de propiedad de la unidad de servicios públicos, pero es operado por la Secretaría Agroambiental.

En la zona rural no es viable la prestación del servicio de aseo y sus actividades complementarias por lo dispersas que se encuentran las viviendas y por el estado de las vías de acceso. A través de las dependencias del Municipio con el apoyo de la Corporación Autónoma Regional CORNARE se realizan campañas ambientales e informativas sobre el proceso del Manejo Integral de Residuos Sólidos (MIRS), y se desarrollan Programas de Intercambio de Servicios (PRISER), donde se involucra a la comunidad en el aprovechamiento de los residuos sólidos generados, dentro las demás actividades que ellos realizan cotidianamente. A pesar de estos procesos de educación un alto porcentaje de los residuos inservibles y reciclables son enterrados, quemados o arrojados a las fuentes de agua y los orgánicos se utilizan como alimento para animales o producción de abono orgánico (ALCALDIA SAN CARLOS, 2017).

En el corregimiento El Jordán hay un grupo de mujeres que realizan labores de selección, recolección, almacenamiento y comercialización de un mínimo del material reciclable en la fuente de generación, y se lleva a una caseta de reciclaje construida para tal fin; la otra parte se transporta mezclado con residuos no aprovechables al relleno sanitario semanalmente los miércoles sin uso. En los corregimientos Samaná y Puerto Garza también hay bodegas de almacenamiento del material reciclable, pero presentan deficiencias en su estructura y no existe una red de comercialización organizada que permita que el aprovechamiento de estos residuos sea sostenible (ALCALDIA SAN CARLOS, 2017).

San Carlos cuenta con una escombrera ubicada en el sector la Viejita, la cual de acuerdo con la información consignada en el PGIRS no se encuentra aún legalizada ante CORNARE ya que debe cumplir algunos requerimientos hechos por la corporación y tiene una vida útil de cinco años (CORNARE, 2019).

En materia de aprovechamiento de los diferentes tipos de residuos generados en el municipio, los orgánicos son los que ocupan el mayor porcentaje con un 15%, los reciclables solo alcanzaron un 5% mientras que los residuos mezclados (no aprovechables) poseen una cifra del 80% para el año 2016.



Con respecto al sector turístico, el último plan local de turismo del municipio fue realizado entre 2010 y el 2020. Este muestra como el turismo en el municipio de San Carlos es un fenómeno reciente en su larga historia, y un aspecto económicamente poco relevante, sobre el que existen además pocas estadísticas de su desarrollo. No obstante, se pueden evidenciar algunos períodos de crecimiento y contracción del desarrollo turístico en la municipalidad: la llegada de visitantes masivos al municipio tuvo que ver con la construcción de los grandes megaproyectos para la generación de energía a partir de la década de 1970, cuyos embalses inundaron gran parte del territorio, transformando traumáticamente la estructura económica y sociocultural del municipio (MUNICIPIO DE SAN CARLOS, 2010).

En la década del noventa (años 1992 a 1997), se da un auge turístico, generando lo que podría denominarse la primera ola del turismo propiamente dicha, dado su carácter masivo y el reconocimiento del municipio como un destino regional. Entre 1998 y el 2004, el conflicto socio-político armado se agudiza en San Carlos y el Oriente, acabando de manera radical con las visitas de turistas, lo que genera posteriormente el abandono de la poca infraestructura turística existente y posicionando una imagen negativa del destino local.

A partir del 2005, disminuye el conflicto armado en la región, lo que supone una recuperación paulatina de la actividad social y económica de San Carlos, permitiendo la reactivación del turismo lenta. En el año 2006, se crea además la oficina de turismo. Luego en el 2007, y como resultado de la intervención del “II Laboratorio de Paz del Oriente” y en específico del proyecto “Turismo para la paz”, se logra generar sinergia para impulsar el turismo desde una opción planificada y comunitaria, a través de diversas estrategias: creación de unidades productivas turísticas, promoción del municipio como sitio seguro y placentero, educación, gestión y planeación turística. De esta forma, se ha logrado rescatar una imagen positiva de San Carlos.

El diagnóstico del plan 2010-2020 mostró que la mayor fortaleza del municipio está representada en sus recursos naturales, susceptibles de convertirse en atractivos turísticos tras valorarse, destaca el recurso hídrico, con características especiales de singularidad y diversidad.

Actualmente se evidencia como una debilidad la planta turística, pues si bien hacen presencia en el municipio prestadores de servicios turísticos, estos presentan debilidades de articulación entre ellos mismos y con los demás eslabones, además deben mejorar la calidad en la prestación del servicio, fortalecerse como empresas y algunos formalizarse y legalizarse. Es necesario para que exista un sistema turístico fortalecido en el municipio, que algunos eslabones de apoyo hagan mayor presencia en él, ya que en su jurisdicción se encuentran



recursos naturales y culturales relevantes para el desarrollo turístico, es el caso de empresas como EPM, ISAGEN, y la Iglesia (MUNICIPIO DE SAN CARLOS, 2010).

Sin embargo, desde las operadoras locales de turismo se viene haciendo un esfuerzo por articulación especialmente con estos prestadores de servicios turísticos. La debilidad descrita se convierte en el problema mayor a la hora de querer consolidar el producto turístico local, alcanzar un propósito común y dinamizar la economía local a través del fortalecimiento de los emprendimientos locales que participan de toda la cadena turística. Se plantea como una oportunidad y posibilidad de fortalecer el encadenamiento local, la articulación del municipio a la dinámica subregional a través de su inserción a la mesa de trabajo de la Ruta de Las Aguas y Las Piedras, que busca consolidar un producto turístico intermunicipal (MUNICIPIO DE SAN CARLOS, 2010).

El municipio no posee producto turístico en el concepto estricto de la palabra. En tipología turística prevalece la de naturales con actividades como senderismo, baño en río y pesca, cada día es más fuerte el turismo de aventura con actividades como torrentismo, cabalgatas, rafting entre otro.

2 Nodo Turístico del Eje Cocorná - Puerto Triunfo

El eje geográfico entre el municipio de Cocorná y Puerto Triunfo, según la clasificación realizada por CORNARE, donde se da una división y descripción según los rasgos esenciales del territorio y su potencial para las actividades ecoturísticas, pertenece a la subregión Bosques, la cual cuenta con un área de 162.700 Has, (2.200 urbanas y 160.500 rurales) e está integrada por los municipios de Cocorná, San Francisco, San Luis y Puerto Triunfo.

En el año 2000 contaba con una población de 62.000 habitantes y una proyección de 70.000 para el año 2010, el 65% de ellos en la zona rural. Esta subregión tiene un gran potencial en biodiversidad. Existe una gran presión sobre los recursos naturales, en parte debido al corredor de acceso que forma la autopista Medellín-Bogotá. Por su riqueza en bosques, aguas y paisajes tiene un alto potencial ecoturístico (Parra Ospina, 2008).

A esta escala municipal las cantidades de residuos sólidos registrados por cada municipio se registran en la **Tabla 2**.



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Tabla 2. Generación, aprovechamiento y disposición de residuos en el eje Cocorná – Puerto Triunfo

Municipio	RSU Ton/año	Aprovechamiento	
		Orgánicos Ton/año	Reciclables Ton/año
Puerto Triunfo	6.229	84	755
Cocorná	2.151	456	135,3
San Luis	1.397	120	78
Total	9.777	660	968

2.1 Cocorná

Municipio de sexta categoría con una extensión de 210 kilómetros cuadrados, de los cuales únicamente 0,8 corresponden a zona urbana. Cuenta con una población a 2022 de 15.296, 7.275 en la zona urbana y 8.021 en la rural (CORNARE, 2019).

La prestación de los servicios públicos domiciliarios de aseo, acueducto y alcantarillado está a cargo de la Empresa de Servicios Públicos de Cocorná – ESP. Ésta es una empresa industrial y comercial del estado de orden municipal, creada por el Acuerdo N°22 de diciembre de 1999. Actualmente, la Empresa de Servicios Públicos de Cocorná – ESP, cuenta con 3147 suscriptores pertenecientes al área urbana del municipio (MUNICIPIO DE COCORNA , 2020).

En Cocorná la cobertura en la prestación del servicio de aseo y recolección de los residuos en las zonas urbana es del 100% y en la zona rural del 5% correspondiente al corredor de la Autopista y el centro poblado de La Piñuela, la cual, se realiza a través de la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios-ESP. El municipio está teniendo un incremento promedio del 5,25% en la generación de residuos, en promedio son 1.225 toneladas de residuos anuales, de los cuales, aproximadamente el 7,5% se recicla y se reincorpora en procesos productivos, el 6,5% proveniente de residuos orgánicos se aprovecha en la planta biodegradación y el otro 86% del total de los residuos, se está disponiendo en el relleno sanitario.

En cuanto al manejo de los residuos sólidos en el municipio tiene una cobertura en área urbana del 100% y en la zona rural del 7% llegando con esto a una recolección de 120 toneladas mes. Las veredas que no cuentan con el servicio son asesoradas por la Unidad de Gestión Ambiental Municipal –UGAM.



Las actividades de recolección y transporte en el municipio de Cocorná se realizan a través de rutas selectivas establecidas por tipo de residuo, los orgánicos dos veces por semana, los reciclables una vez por semana y los inservibles tres veces por semana, pero en diferentes sectores. Los residuos inservibles, son recolectados en un vehículo compactador de 6 m³. Tanto los residuos orgánicos como los reciclables, son recolectados en un vehículo tipo estaca (MUNICIPIO DE COCORNA , 2020).

Actualmente, el municipio carece de una Estación de Clasificación y Aprovechamiento- ECA adecuada para el acopio y pesaje de los materiales, que pueda servir de apoyo a los recicladores; las ECA's existentes son privadas y son sus dueños quienes realizan la comercialización del material recuperado.

En Cocorná se cuenta con un programa liderado por la iglesia católica del municipio que tiene como lema "A más reciclaje, más mercado", el cual pretende mejorar las condiciones socio económicas de familias de escasos recursos del municipio, a través de un trueque de material reciclable por alimento, para lo cual cuenta con una bodega donde se recibe, organiza y almacena el material y una tienda de alimentos donde se realiza el respectivo trueque.

Los residuos orgánicos recolectados a nivel urbano son llevados a la Planta de Compostaje Municipal, ubicada en el sector Corea. Ésta planta tiene un área aproximada de 300 m², cuenta con 36 módulos de aireación convectiva, de los cuales solo 24 están operando; se tiene una picadora para reducir el tamaño de los residuos y acelerar el proceso de biodegradación, los lixiviados son almacenados en un tanque y luego conducidos a la PTAR municipal Ceferinos (MUNICIPIO DE COCORNA , 2020).

Adicional a los componentes mencionados anteriormente, para la gestión de los residuos sólidos del municipio de Cocorná, la alcaldía municipal en conjunto con CORNARE, durante el año, desarrollan jornadas de recolección de residuos especiales, dentro de estas actividades, se incluyen también los residuos que están regulados por el sistema de gestión posconsumo, y aquellos que se aprovechan por medio de proyectos específicos y que logran generar una rentabilidad económica o material para el municipio.

Con respecto al turismo es una actividad económica que se viene realizando en el municipio desde hace varios años aprovechado los recursos naturales existentes, las bondades del clima y la calidad de su gente. Sin embargo, no ha sido un municipio que se haya visionado colectivamente en este sector; por lo menos, más allá de iniciativas privadas, impulsadas por la misma necesidad de la demanda, lo cual se evidencia en la falta de una red de turismo formalizada (Asociación Comunitaria para la Promoción Cultural de Cocorná, 2016).



A pesar de esto, se han creado esfuerzos para generar articulaciones y generar el Plan de Desarrollo y Sostenibilidad Turística “Cocorná Dulce Aventura” 2016-2026, donde se logra evidenciar que definitivamente el tipo de turismo que prevalece en el municipio es el tipo aventura, teniendo actividades que van desde el senderismo hasta el parapentismo. Sin embargo, hay un fuerte interés en mostrar otras posibilidades turísticas, rescatando saberes ancestrales, por lo que se busca potencializar el agroturismo, que busca viabilizar un desarrollo turístico sostenible impulsando este sector como una oportunidad de desarrollo económico equitativo, y de mejoramiento de las condiciones de vida, para los habitantes de nuestro municipio.

El diagnóstico realizado en el plan evidencia que Cocorná carece de infraestructura de soporte, que se evidencia en una red vial deteriorada y la ausencia de terminal de transporte e infraestructura de soporte como parqueaderos privados y plazas de mercado. Así mismo tiene falencias de infraestructura turística específica como señalización y puestos de información

El municipio cuenta con mucha informalidad en la prestación de servicios turísticos, especialmente en la entrada al municipio y la zona del parque principal y a esto se le suma que algunos prestadores turísticos desconocen los criterios de las NTS y no cumplen con el Registro Nacional de Turismo. Así mismo hay una necesidad latente en capacitaciones desde aquellas enfocadas en la atención de emergencias relacionadas con la actividad turística, como en bilingüismo, servicio al cliente, marketing digital y posicionamiento de marca (Asociación Comunitaria para la Promoción Cultural de Cocorná, 2016).

En la interacción del turismo y el medio ambiente y siendo conscientes que el principal atractivo de Cocorná son sus fuentes hídricas y zonas de naturaleza, hay una gran falencia en este aspecto, iniciando porque no se cuenta con estudios de capacidad de carga de los atractivos turísticos, aún existen vertimientos de aguas residuales que van directamente a las quebradas, sin depuración ni tratamiento primario, hay un inadecuado manejo de residuos sólidos, tanto por falta de cultura como por estrategias desde el municipio. Hay un aspecto que cada vez se agudiza más y es la Contaminación auditiva que rivaliza con la vocación del destino

Dentro de las iniciativas para fortalecer el desarrollo turístico en el municipio, se incluye como propuesta la implementación del CAICA (Centro de Atención e Información de Cultura Ambiental), como Programa piloto en Cocorná, que busca minimizar el ingreso de turistas al cañón del río Santo Domingo y el río Melcocho, medir la capacidad de carga y darle aplicabilidad al acuerdo municipal, no utilizar plástico de un solo uso. Esta propuesta es una iniciativa regional a la cual se vinculan: CORNARE, y los municipios de El Carmen de Viboral,



San Francisco y Cocorná (Asociación Comunitaria para la Promoción Cultural de Cocorná, 2016).

2.2 San Luis

Municipio de sexta categoría con una extensión de 453 kilómetros cuadrados, con una distancia de Medellín de 126 kilómetros, con alturas que van desde los 200 a 1650 metros sobre el nivel del mar, y una temperatura media de 24°C; con pisos térmicos cálido y medio. Una población aproximada de 12.995 habitantes además el 59,67% pertenece a la zona urbana y el 40,33% a la zona rural. Cabe resaltar que la población se incrementa en las noches y los fines de semana, debido a que el Municipio sirve como “ciudad dormitorio”, situación que presiona la utilización de servicios ambientales y servicios públicos. Adicionalmente, en el territorio se viene presentando una dinámica particular alrededor de las fincas de veraneo lo que hace que su población incremente los fines de semana.

El servicio de aseo es prestado por la Empresa Sanluisana de Servicios Públicos S.A E.S.P. Se tiene una cobertura del 100% para la zona urbana y el perímetro en la totalidad. El municipio Cuenta con un relleno sanitario manual en buenas condiciones de operación. Obtuvo permiso para crear un nuevo relleno sanitario, debido a que cancelaron la licencia del anterior, pero hoy se tiene una vida útil hasta el 2025 (CORNARE, 2019).

La frecuencia de recolección es de 4 veces por semana (lunes, martes, miércoles y jueves) con una sola micro ruta que se divide en dos viajes al relleno. Los residuos orgánicos son aprovechados mediante el sistema SISCRO (Sistema de Compostaje de Residuos Orgánicos), donde son aprovechados cerca de 5 Ton/mes. Según el EOT, en el municipio existen 10 recicladores cuya organización más relevante es la Fundación Integral Ambiental de Recuperadores FIAR. Que aprovechan aproximadamente 10 toneladas al mes. Además, en el relleno sanitario se aprovecha el PET, cartón y vidrio con unas 6 toneladas al mes para un total de 16 toneladas aproximadamente. De material reciclable aprovechado (MUNICIPIO SAN LUIS, 2021).

San Luis cuenta con el Centro de Economía Circular e Innovación Tecnológica-CECIT, el cual es un emprendimiento que busca gestionar residuos de manera circular, incluyendo el proceso de industrialización a nivel local con el fin de dar un nuevo uso al residuo.

Durante el año 2018 el municipio de San Luis generó un total de 1.397 toneladas de residuos sólidos, de esta cantidad, se recuperaron 120 toneladas de residuos orgánicos, 127 toneladas de inorgánicos y se dispusieron en el relleno sanitario aproximadamente 1.000 toneladas.



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Desde el EOT de San Luis se plantea que el turismo como elemento articulador de los entornos urbanos y rurales, bajo los conceptos de sostenibilidad, lo que implica aseverar que esta actividad es pensada de manera transversal y estratégica para el desarrollo local y de igual manera en el ejercicio de articulación con los municipios vecinos.

El municipio de San Luis por ubicarse cerca de la autopista y por vía pavimentada es objeto actualmente de un auge importante en actividades turísticas, el turismo se activa en gran parte por visitantes de la ciudad de Medellín, aunque actualmente se tiene la presencia de turistas de otros países. Lo que ha traído efectos sociales económicos ambientales interesantes para el municipio. Hoy se tienen distintas actividades hoteleras y de hospedaje al igual que restaurantes y parcelaciones que vienen dinamizando la economía del municipio a través de expresiones turísticas.

El principal recurso turístico está asociado las fuentes de aguas que de forma abundante tiene el municipio, senderismo, *glamping*, cabañas, atracciones turísticas como pequeños toboganes entre otras actividades. Sin embargo, San Luis ha sido un municipio con un alto grado de desconocimiento de los espacios y recursos turísticos locales, su potencialidad como oferta turística. Falta diseñar recorridos, rutas e itinerarios, que promuevan el uso de lugares turísticos de manera sostenible. La falta de apropiación de la comunidad de los espacios, y la inexistencia de herramientas de difusión y promoción que ayuden a difundir lo que se posee y lo posicione en el mercado turístico regional y departamental, y pueda darse un reconocimiento del destino con relación al sector (Colonia de San Luis , 2018).

Por otra parte, San Luis no tiene un servicio de alojamiento fortalecido, cuenta unos pocos Hoteles en la cabecera municipal y algunos hospedajes campesinos. Así mismo la oferta gastronómica es deficiente y en términos de información, el municipio no cuenta con PIT (Puntos de Información Turística) los visitantes se dirigen a los residentes para encontrar información sobre que realizar, lo que ha generado que se reconozca de cierta manera algunos referentes turísticos.

Es notable entonces que el municipio cuenta con poca infraestructura y planta turística adecuada, por lo que es necesario que se trabaje en la mejora de la existente, y en la construcción de una nueva, para poder ofrecer los servicios turísticos básicos y adecuados a sus visitantes, que articule un talento humano con competencias y habilidades para su operación y competitividad (Colonia de San Luis , 2018)

En el desarrollo del Plan turístico 2018-2032 trae consigo el desarrollo de la actividad turística en los territorios, así mismo el hecho de articularse a una serie de esfuerzos locales para el diseño de un producto turístico de calidad en el que se articulen diferentes experiencias con un grado de diferenciación a lo antes desarrollado de manera individual, demuestra que el



municipio entiende la nueva dinámica de la actividad turística en un contexto más global. Así mismo en términos de gobernanza, es necesario fortalecer los actores turísticos del municipio a través de la formalización de una red de turismo que busque fortalecer el sector y traer financiación para el desarrollo de las estrategias establecidas en el plan (Colonia de San Luis , 2018).

2.3 San Francisco

Municipio de sexta categoría con una extensión de 37200 ha con una población aproximada de 5776 habitantes al 2019, donde aproximadamente el 45% de la población está asentada en la cabecera municipal y el 55% restante reside en los centros poblados y rural (CORNARE, 2019).

La última actualización del plan de gestión de residuos sólidos PGIRS se realizó en el 2020. El servicio de aseo está a cargo de la Empresa de Servicios Públicos de San Francisco, que cuenta con un único vehículo para la prestación del servicio de aseo, con una capacidad de 9 m³ , el cual tiene una frecuencia de recolección de tres (3) veces por semana, los días lunes y viernes, recolección de residuos orgánico y los días jueves de residuos ordinario, para la recolección de residuos reciclables se cuenta con una camioneta, para su transporte, con una cobertura del 100% en el área urbana (MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO , 2020).

El municipio actualmente dispone de los residuos sólidos en el relleno sanitario La Pradera, localizado en jurisdicción del municipio de Don Matías sobre la margen izquierda del río Aburrá, a 57 km de la ciudad de Medellín y a 138 km de la cabecera municipal de San Francisco.

El aprovechamiento de los residuos sólidos lo ejecuta la Asociación AMUSAFRA, en la bodega de reciclaje ubicada en el sector Las Delicias con una superficie de aproximadamente 405 m². ES propiedad del municipio y está ubicada en la cabecera municipal, lugar donde se realizan separación, almacenamiento y comercialización del material reciclable. (MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO , 2020)

El proceso de compostaje se lleva a cabo en la Planta de Tratamiento de Residuos Orgánicos ubicada en la vereda El Pajuil donde se encuentran instalados 24 módulos que opera bajo un sistema de aireación forzada, el cual transforma los residuos orgánicos en abono. Este sistema cuenta con una capacidad de 40 Ton/mes. Mediante esta estrategia *Mejoragro*, ejecutada por CORNARE, se ha conseguido aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios municipales, gracias a que es producido a partir de la separación en la fuente. El abono que



se está generando es vendido al municipio para proyectos agrícolas que se estén realizando en el mismo (MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO , 2020).

Con respecto a la generación y de acuerdo con la caracterización realizada en el 2020 para el PGIRS de acuerdo con cada sector estudiado se tiene los siguientes porcentajes de generación: DOMICILIARIO, 6% de material reciclable, 27% orgánico y 37 % ordinario; INSTITUCIONAL 0.41% reciclable, 2% Orgánico y 3% Ordinario; y COMERCIAL, 2% Reciclable 9% Orgánico y 13% Ordinario. Así mismo se estableció que la producción estándar por persona de residuos por día es de 0.51 lo que refleja que la población no tiene cultura de la separación ni adecuada gestión de los residuos, lo cual se agrava con la población fluctuante que trae el turismo al municipio (MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO , 2020).

El municipio actualmente emprende diversos proyectos enfocados al acondicionamiento de escenarios ambientales (senderos y ecoparques) y a actividades de divulgación de estos, con el apoyo de entidades oficiales como CORNARE, entre otros; así mismo el sector privado realiza algunas inversiones dirigidas al mejoramiento de la infraestructura complementaria de servicios para el turista.

Las actividades turísticas con mayor desarrollo han estado situadas en el sector Río Claro, cascada El Tagual, Pailania, Río Santo Domingo, Río Melcocho, el Río Samaná, quebrada Las Aguadas; poco se ha explorado el potencial paisajístico de áreas como el corregimiento de Aquitania, donde se encuentran relictos de bosques húmedos tropicales y recurso hídrico de gran belleza (ALCALDIA SAN FRANCISCO , 2019).

Uno de los componentes fundamentales en el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023, en el programa de conservación se encuentra en el fortalecimiento del turismo ecológico y de aventura, que se perfila como importante fuente de ingresos para las familias, incentivando de esta manera el abandono de prácticas de deforestación y caza de especies silvestres, además de empoderar a las comunidades como entornos protectores y de cuidado del medio ambiente.

Con respecto a la infraestructura para el turismo, el sistema hotelero no es suficiente, aunque se ha ido incrementando el uso de fincas de recreo que dan mayor capacidad. Algo similar ocurre con la oferta gastronómica que en condiciones normales es suficiente, sin embargo, en temporada muy alta no lo es y a esto se le suma la falta de variedad en la alimentación que ofrece el municipio. En general, los restaurantes venden los mismos platos con una gran similitud de precios, no hay grandes aspectos que diferencien el uno del otro, y esto es importante debido a que la gastronomía es uno de los pilares fundamentales del turismo (ALCALDIA SAN FRANCISCO , 2019).



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Entre las mayores debilidades que tienen el sistema turístico de San Francisco es la poca infraestructura de acceso a lugares turísticos. Es que hay poco conocimiento y sentido de pertenencia de la población local, de los sitios con potencial turístico, no se cuenta con guías certificados y en general falta capacitación o formación en áreas turísticas y bilingüismo para la población, especialmente los jóvenes. Tienen déficit en temas de marketing digital y análisis de capacidad de carga.

Al igual que otros municipios de este nodo, San Francisco no cuenta con una red de turismo consolidada, lo que hace que no se centralicen esfuerzos en pro de todos los que se encuentran en este renglón económico en el municipio. Así mismo no se tiene una buena articulación con los municipios fronterizos que muchas veces comparten atractivos turísticos (ALCALDIA SAN FRANCISCO , 2019).

2.4 Puerto Triunfo

Municipio de sexta categoría con extensión 361 km² y una población aproximada de 19, 268, donde 15645 son de la zona rural y solo 3623 son cabecera municipal, con una especial población flotante en el corregimiento de Doradal.

El servicio de aseo es realizado por la empresa de servicios públicos de Puerto Triunfo, quienes se encargan especialmente de la recolección de residuos ordinarios, en un solo vehículo compactador y con una frecuencia de dos días a la semana, lo cual se vuelve insuficiente especialmente en el corregimiento de Doradal que tiene la mayor afluencia de visitantes

cuenta con un sitio de disposición final de residuos llamado Relleno Sanitario “Las Brúcelas”, este sitio está ubicado en jurisdicción del Municipio de Puerto Triunfo, a 4.5 kilómetros de distancia desde la cabecera urbana (MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO , 2016).

El municipio de Puerto Triunfo genera anualmente un total aproximado de 6.229 toneladas de residuos sólidos, de este total se aprovecharon 84 toneladas de orgánicos y 755 toneladas de reciclables al año. La gestión de los residuos reciclables se hace a través de Corporación Colombiana Social Ambiental Cultural y de Paz – COLPAZ, quien presta el servicio de recolección y aprovechamiento en área urbana y rural y en todos los corregimientos del municipio. COLPAZ cuenta con un total de 25 recicladores de oficio asociados; La frecuencia de recolección es de lunes a viernes en el horario de 6:00am a 11:00am y de 2:00pm a 5:00pm, sábados y domingos es prestado el servicio por algunos de los recicladores. Los recicladores realizan el proceso de pre clasificar el material en las rutas y Una vez clasificado, es entregado cada viernes en la ECA de COLPAZ, ubicada en el corregimiento de Doradal,



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



donde este material es pesado y almacenado para su comercialización (MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO, 2016).

Según un estudio realizado En el 2016 por (PIEDRAHITA ALVAREZ & RUIZ VIRGUEZ, 2016) para el corregimiento de Doradal, el 63% de los hoteles, incumple en el manejo adecuado de los residuos sólidos generados por la prestación de servicios hoteleros, específicamente en lo que hace referencia en la separación en la fuente, en la recolección, tratamiento y disposición final. Lo que trae como consecuencia, el origen a la producción de grandes impactos negativos sobre el ambiente y la calidad de vida de sus habitantes y visitantes.

El turismo es cada vez más frecuente en Puerto Triunfo. De esta, se derivan impactos positivos y negativos en las diferentes dimensiones del desarrollo local, como la social, la cultural, la económica y la ambiental. El municipio de Puerto Triunfo, como muchos otros de la región cuenta con enormes debilidades en materia de regulación de la actividad turística (Rendón Salazar, 2022).

Hace décadas, Puerto Triunfo se reconoce como destino turístico importante por su atractivo paisajístico natural, en 1983, se declaró Reserva Turística Nacional. El 25 de diciembre de 2007, se dio la apertura del parque temático Hacienda Nápoles y con esto, se incrementó considerablemente el turismo, consigo se detono la llegada de visitantes al municipio

A partir de las fortalezas de que dispone el municipio de Puerto Triunfo es importante convertir al turismo de naturaleza en una posibilidad de protección y cuidado al medio ambiente y como medida de mitigación del cambio climático. A través de él se puede reconocer la riqueza natural del municipio como su variedad de aguas limpias y cristalinas, biodiversidad en flora y fauna, con sitios emblemáticos como hacienda Nápoles y cañón del Río Claro, entre otros. Este renglón permite generar recursos y empleo para sus habitantes. Para esto es necesario disponer o actualizar el plan de desarrollo turístico municipal, generar procesos de formación y capacitación a nivel municipal, potenciar la oficina de turismo y fomentar iniciativas como ecorutas camineras, campesino por un día, turismo de aventura, entre otras.

El municipio se encuentra con gran debilidad en los instrumentos de planificación, gestión y control de la actividad turística en el territorio, para el municipio de Puerto Triunfo, el cual es receptor de la demanda de bienes y servicios turísticos por la belleza de sus escenarios naturales, no existe hasta hoy una política pública, y mucho menos un Plan de Desarrollo Turístico (Rendón Salazar, 2022).



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



3 Nodo Turístico de Occidente

Para los municipios que conforman el nodo turístico del occidente antioqueño, Olaya, Sopetrán, San Jerónimo y Santa Fe de Antioquia, se evidencian considerables volúmenes de generación de residuos sólidos municipales correspondientes a 17.331 ton/año y un muy bajo aprovechamiento de estos, aproximadamente 300 ton/año, lo cual representa un escaso 1,7%.

Dentro de las debilidades en el nodo se evidencia:

- Débil proceso de separación en la fuente de los residuos urbanos.
- Altos volúmenes de residuos orgánicos que llegan a disposición final en los rellenos sanitarios La Pradera (vida útil: año 2027) y Miraflores de Liborina (vida útil: año 2024).
- Bajas tasas de aprovechamiento de residuos orgánicos en toneladas año de los residuos sólidos urbanos generados en los municipios pertenecientes al nodo.
- Necesidad de estructuración y/o fortalecimiento de rutas selectivas para transporte de residuos sólidos urbanos

A esta escala municipal las cantidades de residuos sólidos registrados por cada municipio se relacionan en la **Tabla 3**.

Tabla 3. Residuos orgánicos y reciclables aprovechados

Municipio	RSU Ton/año	Aprovechamiento	
		Orgánicos Ton/año	Reciclables Ton/año
Olaya	2.353	60	132,8
Sopetrán	3.375	240	122,5
San Jerónimo	4.818	0	161,6
Santa Fe de Antioquia	6.785	0	161,1
Total	17.331	300	578



3.1 Olaya

Municipio con una Posee una extensión de 90 km², lo que lo hace el municipio más pequeño de la subregión. Para el 2020 contaba con una población base de 3, 175 habitantes de los cuales solo el 7.2% se encuentra en la cabecera municipal.

El servicio de aseo lo presta la empresa de servicios públicos de aseo, quien realiza recolección de todos los tipos de residuos y su respectiva disposición final. Los residuos ordinarios son llevados al relleno sanitario de La Pradera. No se cuenta con rutas selectivas, solo hasta hace poco se ha iniciado la recolección de residuos reciclables, pero no se cuenta con una bodega apta para ello y los recicladores no están adscritos formalmente a ninguna entidad.

Según el número de habitantes y la producción per cápita la generación de residuos sólidos en el año 2015 es de 1.271 Kg/día y 38 Ton/mes, si se mantiene la tendencia en el crecimiento de población y en el crecimiento de usuarios para el año 2027 se generarían 1.381 Kg/día y 41 Ton/mes (MUNICIPIO DE OLAYA, 2015).

El municipio de Olaya es una región que, por su ubicación geográfica y su infraestructura, tiene mucho que ofrecer a los turistas colombianos y de otros países. Posee gran variedad de climas. Olaya cabecera municipal y el corregimiento de Sucre en la parte baja del municipio están muy influenciados por el río Cauca. Su clima caliente y su aspecto colonial presentan gran atractivo, se cultivan frutales, maíz, cacao, sandía, entre otros productos

Tradicionalmente en el municipio de Olaya se maneja el concepto Finca turística, sin embargo, en los últimos años encontramos que se ha venido aumentando los prestadores de este servicio y ahora existen 32 fincas turísticas, una hostería campestre, un hotel Spa, dos hoteles y tres *glamping*, se observa que se tiene una buena oferta de alojamiento, sin embargo, carece de servicios de alimentación, transporte y actividades recreativas. Cuentan con una baja casi insuficiente oferta gastronómica lo cual hace que el turista no permanezca mucho tiempo en el municipio. Así como no se registran agencias de viajes u otros tipos de entidades privadas dedicadas a la promoción turística.

En Olaya, en la administración 2020-2023 instauró la coordinación de turismo municipal encargada del desarrollo de la actividad turística, de la formulación y ejecución de proyectos del tema turístico y competitivo, la consolidación de los atractivos y recursos turísticos, las bases empresariales que permitan identificar su capacidad instalada, la oferta turística y brindar información a todas las personas que llegan al municipio. También fue incluida como parte de la Corporación Turística de Occidente a la que pertenecen también Santa fe de



Antioquia, Sopetrán y San Jerónimo. En este gobierno se formuló la política y el plan de turismo para el municipio (ALCALDIA OLAYA , 2023)

Olaya, a pesar de contar con muchos recursos para la modalidad de turismo comunitario no ha aprovechado su potencial, centrando su actividad turística hasta el momento en actividades relacionadas con fincas de alquiler y hosterías. A la fecha, se está iniciando lo que sería el primer emprendimiento turístico comunitario, un Tour operador local que se llamaría Mágica Sacahojal; este tour operador pretende involucrar recorridos de naturaleza y culturales donde se puedan proveer todos los servicios requeridos con los prestadores del mismo municipio (guianza local, alimentación, souvenir, transporte). Así mismo se pretende realizar una labor social con los miembros de la comunidad en la que se imparta educación a niños y jóvenes en temas de historia, medio ambiente, arquitectura, para promover el arraigo y amor por su territorio y que puedan ser los futuros receptores de turismo (ALCALDIA OLAYA , 2023).

En el municipio de Olaya se viene desarrollando desde hace varios años la actividad turística de manera informal y enfocada principalmente en el alquiler de fincas de recreo y alojamientos tipo hosterías. No se cuenta con una normatividad clara y vigente que regule la realización de estas actividades y promueva la diversificación de estas que le permitan al turismo ser motor de desarrollo local, integral y sostenible.

De igual manera carece de presencia de empresas que permitan una vinculación laboral estable, así como también, de emprendedores que encuentren diversas maneras de crear unidades productivas que permitan mejorar la calidad de vida. Lo que hace que haya una migración importante de habitantes a otras zonas del departamento

Por otro lado, su accesibilidad para el desarrollo de la actividad turística es restringido, ya que no se permite el paso vehicular por el puente de Occidente José María Villa, así mismo, el sistema de salud presta servicios muy básicos y no se cuenta con presencia médica constante en la parte baja del municipio y el agua es un recurso que escasea en ciertas épocas del año (ALCALDIA OLAYA , 2023).

3.2 Sopetrán

El municipio de Sopetrán tiene una extensión de 223.90 km², con una población de 15.053 habitantes de los cuales 6.522 están en la cabecera y 8531 en la ruralidad. El servicio de aseo lo presta la Empresa Públicas Municipales de Sopetrán E.S.P, La cual no realiza recolección selectiva. La cobertura en área urbana es del 100%, y el área rural de un 59%, exceptuando



la zona de recolección de la empresa OCCIDENTE LIMPIO S.A.S E.S.P, que solo presta el servicio sobre la vía rural que conduce

Con respecto a la disposición, la gran parte de los residuos, en especial los orgánicos y ordinarios, son llevados al relleno regional La Paradera a 107 Km del municipio para los reciclables cuentan con un equipo de recicladores, 7 personas que realizan la actividad de recolección de manera informal. Según el PGIRS existen factores que complejizan el desarrollo de las labores de los recicladores de oficio, desde los pocos ingresos por la comercialización de los residuos aprovechables, hasta las pocas o mínimas garantías a las que pueden acceder con este tipo de actividad. Para esta población, por ejemplo, el no percibir ingresos suficientes y acceso a las coberturas de los servicios de salud y riesgos laborales, son unos de los aspectos más difíciles de sortear.

El material recogido lo seleccionan, clasifican, rasgan y lo embalan, una vez el material está listo, lo venden en su mayoría a proveedores de Medellín o las chatarrerías de Sopetrán. Los recicladores del municipio no están asociados; manifiestan no recibir ayudas, recursos o apoyo de ninguna entidad (MUNICIPIO DE SOPETRAN, 2020).

Los residuos con mayor generación en el área rural del municipio de Sopetrán son los orgánicos con un 43%, seguido con un 16% el plástico, con un 16% otros, el vidrio con un 11% y el papel y cartón con un 8%. Por su parte la generación en el área urbana de Sopetrán, son los orgánicos con un 44%, seguido con un 14% el plástico y otros, papel cartón con un 13% (MUNICIPIO DE SOPETRAN, 2020)

Con respecto al turismo, dado su ubicación estratégica, frente a Medellín y en la región de occidente y Urabá, Sopetrán es un municipio intermedio de servicios y que deberá dotarse de elementos en servicios, para los turistas, los pobladores naturales, los habitantes de paso que usan las cabañas y condominios dormitorio

La fortaleza actual del municipio es sin duda el turismo marcado y pleno en casi todo el año, en puentes y vacaciones, ahora el turismo dormitorio de habitantes que laboran en el área metropolitana, teniendo además ocupación de múltiples trabajadores y obreros de obras tan grandes como las 4G, el túnel del toyo y la represa de Hidro Ituango que tendrá la lámina de agua desde Olaya y Sopetrán en la generación de mayores oportunidades de turismo acuático, pesca, aventura y buceo que convertirán aún más importante el municipio y que sin duda cada día deberá asumir un papel más estricto de planeación y regulación de servicios como el agua, que ya fue mencionado como el factor que podrá desarrollar o atrasar el sistema productivo y comercial en las próximas décadas y generaciones.



Teniendo en cuenta el auge del fenómeno del turismo que llega a los municipios en gran parte, debido a las riquezas naturales de la zona, es importante resaltar la necesidad de una estrategia de educación ambiental que mitigue los impactos nocivos que supone el aumento de personas en temporadas altas y fines de semana, y que generan un detrimento directo de las condiciones naturales de la Cuenca del Río Aburrá- Cauca debido al aumento de residuos sólidos generados en zonas rurales donde no hay cobertura de servicio de recolección de basuras; así mismo, se hace indispensable la formulación de planes y estrategias que regulen el flujo de turistas dentro de los diferentes ecosistema, a fin de evitar su deterioro por actividad antrópica, haciendo especial énfasis en el control de situaciones como la realización de fogatas para la cocción de alimentos en los márgenes de los ríos y quebradas.

Sopetrán actualmente, no cuenta con un plan local de turismo, por tanto no se tiene un mapeo real de los actores turísticos que hay en el territorio, ni las fortalezas, debilidades y oportunidades reales que Sopetrán podría gestionar en temas turísticos.

3.3 San Jerónimo

Municipio de sexta categoría con una extensión de 155 km². Tiene 15.710 habitantes (DANE 2019), de los cuales 6.972 personas están en la zona urbana (44,4 % del área total) y 8.738 en la zona rural (el 55,6 % del área total), está a 750 metros de altura sobre el nivel del mar, tiene una temperatura promedio de 29 grados centígrados.

El Plan de gestión de residuos sólidos PGIRS, es del del año 2020 donde evidencia que el servicio de aseo es prestado por la empresa Aguas de San Jerónimo, esta se encarga de realizar la administración de los recursos operativos, técnicos y financieros. Para el proceso de recolección y transporte, cuenta con tres vehículos compactadores de 8, 17 y 20 toneladas y la disposición final es a través de un contrato con Empresa Varias de Medellín ya que el municipio no cuenta con su propio relleno sanitario. Esta actividad se ejecuta en el Parque Ambiental La Pradera, jurisdicción de Don Matías (MUNICIPIO SAN JERONIMO , 2020).

En el municipio se producen en promedio cerca de 323.8, toneladas de residuos mensuales (según registros del año 2019), de las cuales un 7% está siendo aprovechado mientras que el 93% se dispone en el relleno sanitario.

En temas de aprovechamiento en su mayoría se realizan con los recicladores, que según el último Censo realizado en el 2018 se cuenta con tres instituciones *Creambiental* con nueve recicladores, *Misión Verde San Jerónimo* con tres y *Recuperapacs* con cuatro. Entre ellos se viene liderando una campaña para la recolección de aceites vegetales usados y el proceso de



aprovechamiento de residuos inorgánicos, con lo cual se han obtenido buenos resultados, ya que se ha tenido buena aceptación por parte de los usuarios, quienes vienen realizando la separación en la fuente de los diferentes materiales. Una vez recogido el material separado, este es conducido a una bodega que no cuenta con las instalaciones adecuadas para el lavado y conservación del material, no cuenta con el cerramiento y el área para volúmenes del material que se maneja, iluminación, ventilación, afectación paisajística y un porcentaje medio de proliferación de vectores que afecta la calidad de vida de la comunidad aledaña, por tanto, no cumple con las especificaciones de una ECA. Su comercialización se realiza cada determinado tiempo en la ciudad de Medellín (MUNICIPIO SAN JERONIMO , 2020).

Para el 2019, se tiene un estimado de 247 toneladas/año aprovechadas. Los residuos reciclables recuperados ocupan un porcentaje del 6,5% anual, es decir, 0,54% de material aprovechable mensual en el municipio.

Para los residuos especiales no se tiene una recolección diferenciada, estos se recogen y disponen en forma conjunta con los demás residuos. En cuanto a la implementación de programas de posconsumo de RESPEL, San Jerónimo cuenta con recolección de pilas y RAES en un punto ubicado en la Alcaldía y depósito de medicamentos vencidos en el Hospital San Luis Beltrán. Por su parte para los residuos de construcción y similares actualmente no se cuenta con un sitio propio para su disposición (escombrera), pero en el municipio existe una escombrera privada en la cual se está estudiando la probabilidad de tener acuerdo de disposición de RCD con este ente privado y adicional a esto hay otra escombrera en procesos de legalización (MUNICIPIO SAN JERONIMO , 2020).

El San Jerónimo cuenta con una actividad turística alta que tiende a incrementarse cada vez más, de lo anterior, se tienen los siguientes datos con corte a diciembre de 2019, que nos brindan una información más cercana sobre la realidad del municipio en cuanto a población flotante. Se estima que al año pueden llegar unos 65 mil turistas de los cuales el 4% son extranjeros el 18% son nacionales y el 78% de Medellín. Al 2019 se contaba con 179 establecimientos con Registro nacional de turismo RNT que generaron unos 503 empleos directos y 1600 indirectos

3.4 Santa Fe de Antioquia

la extensión del área rural con cuatrocientos noventa y seis puntos nueve kilómetros cuadrados (496.9 Km²). La Temperatura promedio de la Ciudad Madre es de 27^o C y tiene una altura sobre el nivel del mar de 550 msnm. cuenta con una extensión de 493 kilómetros cuadrados (2.93 en el área urbana y 490.07 kilómetros cuadrados en el área rural), conformado por 7 corregimientos con total de 42 veredas.



Cuenta con una población de 22.704 habitantes, distribuida en el área urbana con 11.478 habitantes y en el área rural con 11.226 habitantes. Sin embargo, en muchas ocasiones la población flotante generada por los visitantes sobrepasa a sus habitantes, llegando en temporada media a 15 mil personas, en temporada media a 30 mil y en temporada alta a 180 mil personas. Lo que sobrepasa la capacidad de carga de Santa Fe de Antioquia y termina colapsando los servicios públicos, en especial la capacidad de gestión de los residuos sólidos del municipio.

El último Plan de Gestión de Residuos registrado es PGIRS 2021-2029, realizado en esta administración. Allí se identifican dos empresas prestadoras del servicio público de Aseo: 1) Occidente Limpio, que presta los servicios de recolección de residuos sólidos orgánicos e inservibles seis veces a la semana, y 2) la empresa prestadora de servicios públicos de Santa Fe de Antioquia, que también realiza los recolectores seis veces a la semana. La prestación de servicio para el área rural de Santa Fe de Antioquia solo cubre el 20 % de las veredas (MUNICIPIO SANTA FE DE ANTIOQUIA , 2021). Los residuos orgánicos se disponen en el relleno sanitario LA PRADERA, a 111.42 km de la cabecera municipal. La ruta selectiva para residuos Reciclables se realiza con el apoyo de las asociaciones de recicladores de Oficio ARASA Y ARO, entre ambas asociaciones se cuenta con 14 recicladores.

Actualmente, el municipio no cuenta con unos lineamientos para la gestión integral de los residuos especiales domiciliarios, ni para los generados en procesos constructivos, que permita identificar las acciones a seguir cuando se generan este tipo de residuos (MUNICIPIO SANTA FE DE ANTIOQUIA , 2021).

Santa fe de Antioquia cuenta con un Plan Estratégico de Desarrollo Turístico 2016 – 2025, donde menciona la importancia que tiene para este, ser parte de la Red de Pueblos Patrimonio, instancia que lidera y coordina la participación de los representantes de los municipios en ferias nacionales e internacionales, coordina la elaboración de los folletos, mantiene actualizado permanentemente la promoción en redes sociales, para lo cual cuenta con la página web <http://www.pueblospatrimoniodecolombia.travel/>, que a través de imágenes y videos, hace visible la belleza y encanto de cada uno de los Pueblos Patrimonio. Sin embargo, muy pocas personas reconocen dicha Red, o tienen conocimiento en que el municipio haga parte de ella. Esto significa dos cosas: la primera, que quienes visitan Santa Fe de Antioquia, no lo hacen motivados por que forme parte de esta Red; y en segundo, que la misma Red requiere mayor promoción para posicionarse como estrategia para “poner en valor” a poblaciones del país que representan alternativas diferentes del tradicional destino (AICALDIA SANTA FE DE ANTIOQUIA , 2016).



AGENCIA ITALIANA
DE COOPERACIÓN
PARA EL DESARROLLO



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Santa fe de Antioquia ha venido mejorando su conectividad, en particular con el desarrollo de obras de infraestructura como la troncal de Occidente, eso ha significado un incremento en el ingreso de turistas en especial los fines de semana, cuando se presentan grandes afluencias de personas. En temas de formalización turística en Santa Fe de Antioquia hay registrados 89 actores turísticos, tres de ellos son agencias de viaje, 76 empresas de alojamiento, siete restaurantes, una oficina de alquiler de vehículos, una empresa de tiempo compartido y un guía de turismo.

El desarrollo turístico de una región depende en gran medida de la interacción de diferentes actores, normalmente personas jurídicas del orden internacional, nacional, departamental, o local. En Santa Fe de Antioquia, los empresarios de la hotelería y gastronomía identifican al SENA y a la Cámara de Comercio como los actores clave para el desarrollo turístico (AICALDIA SANTA FE DE ANTIOQUIA , 2016).



4. CONCLUSIONES

Los 12 municipios, distribuidos en los tres nodos, tienen situaciones bastante similares con respecto al turismo y su relación con la gestión de los residuos sólidos, por tanto, es posible concluir lo siguiente:

- En relación con la gestión de los residuos sólidos, es posible afirmar que aunque la mayoría de la población permanente de los municipios realiza una correcta separación en la fuente y presenta los residuos en el lugar y horario adecuado, se presenta un problema, el cual recae en la población flotante dada por el turismo, lo que conlleva a que, es especial los fines de semana, se generen puntos críticos y focos de contaminación, que conlleva a que la capacidad operativa de las empresas de servicios públicos sea insuficiente para su gestión.
- La mayoría del crecimiento turístico en los municipios se desarrolla en la zona rural, áreas que no cuentan con la cobertura necesaria por parte de las empresas de servicios públicos lo que dificulta en gran medida, la adecuada recolección, disposición y tratamiento de los residuos.
- La falta de infraestructura en los municipios afecta tanto la gestión de los residuos como el servicio turístico. Para la gestión de los residuos sólidos, la gran mayoría no cuentan con Estaciones de clasificación y aprovechamiento (ECA), lo que repercute de manera directa en la saturación de los rellenos sanitarios donde se disponen los residuos y paralelamente algunos.

El turismo carece de infraestructura de soporte, tema que va desde el acceso a los territorios, los diferentes tipos de alojamiento, hasta los servicios de atención primaria para el turista

- Por su parte, aunque es claro que el turismo es un gran jalonador de la economía de los tres nodos, la falta de legalidad y la carencia de estructura e identidad comercial, de desarticulación tanto entre los prestadores de servicios turísticos como con las instituciones públicas y las organizaciones, hace que las medidas que se tomen para tener un turismo sostenible sean de difícil aplicación.
- La falta de cultura de la medición es notable, lo cual hace muy complicado establecer una data relacionada con el turismo y mucho menos con el consumo de recursos y generación de residuos sólidos. Estos procesos se dificultan porque hay un alto nivel de informalidad laboral y de rotación de personal en los prestadores de servicios turísticos.
- Es claro que el mayor atractivo de los diferentes municipios aquí analizados es el patrimonio natural y cultural que poseen, por tanto es necesario hacer del turismo, un articulador de los entornos urbanos y rurales, bajo los conceptos de sostenibilidad, lo que implica aseverar que esta actividad es pensada de manera transversal y estratégica para el desarrollo local, donde se busque la conservación de los ecosistemas y la dinamización de la economía a través del fortalecimiento de los emprendimientos locales que participan de toda la cadena turística.



5. REFERENCIAS

ALCALDIA DEL PEÑOL. (2020). *PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPIO DE EL PEÑOL* .

ALCALDIA GUATAPE . (2014). *Plan de Desarrollo Turístico de Guatapé 2014 – 2032*.

ALCALDIA OLAYA . (2023). *POLITICA DE TURISMO* .

ALCALDIA SAN CARLOS. (2017). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRALDE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS 2017-2027*.

ALCALDIA SAN FRANCISCO . (2019). *PLAN DE DESARROLLO TURISTICO MUNICIPAL*.

ALCALDIA SANTA FE DE ANTIOQUIA . (2016). *PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO TURÍSTICO 2016 – 2025*.

Asociación Comunitaria para la Promoción Cultural de Cocorná. (2016). *Plan de Desarrollo y Sostenibilidad Turistica del Municipio de Cocorná*.

Colonia de San Luis . (2018). *Plan Local de turismo 2018-2032*.

CORNARE. (2019). *Referentes ambientales para la construcción de los planes de desarrollo en los municipios de la jurisdicción CORNARE*.

MUNICIPIO DE COCORNÁ . (2020). *Plan de gestion integral de residuos solidos PGIRS*.

MUNICIPIO DE EL PEÑOL . (2006). *PLAN TURISTICO COMUNITARIO PARA EL MUNICIPIO DE EL PEÑOL* .

MUNICIPIO DE OLAYA. (2015). *EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 2015-2027*.

MUNICIPIO DE PUERTO TRIUNFO . (2016). *Actualización Plan de Gestion Integral de Residuos Sólidos 2016-2028*.

MUNICIPIO DE SAN CARLOS. (2010). *PLAN DE DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE Y COMUNITARIO 2010-2020*.

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO . (2020). *ACTUALIZACIÓN PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS-PGIRS*.



MUNICIPIO DE SAN RAFAEL . (2023). *PLAN LOCAL DE TURISMO DE NATURALEZA Y BIODIVERSIDAD 2023-2030.*

MUNICIPIO DE SOPETRAN. (2020). *PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 2021-2032.*

MUNICIPIO SAN JERONIMO . (2020). *REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 2020-2032.*

MUNICIPIO SAN LUIS . (2021). *Actualización Plan de Gestion de Residuos Solidos PGIRS 2021-2023.*

MUNICIPIO SANTA FE DE ANTIOQUIA . (2021). *ACTUALIZACIÓN PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS PGIRS 2021-2023.*

Parra Ospina, J. A. (2008). El ecoturismo, mirado desde la geografía como posibilitador de la formación ambiental. *UNI_PLURIVERSIDAD VOL 8 No 3.*

PIEDRAHITA ALVAREZ, L. M., & RUIZ VIRGUEZ, E. A. (2016). *DIAGNÓSTICO SOBRE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS A CAUSA DE LOS RESIDUOS SOLIDOS PRODUCIDOS EN EL SECTOR HOTELERO DEL CORREGIMIENTO DE DORADAL ANTIOQUIA.* La Dorada Caldas : TESIS UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA- UNAD.

Rendón Salazar, A. (2022). *La Turistización del Municipio de Puerto Triunfo como determinante para la planificación territorial. Análisis de las últimas dos décadas.* Medellín : Maestría en Estudios del Territorio, Universidad Santo Tomas .