

Cód. FO-GEAM-058	Formato FO-GEAM Revisión Técnica Proyectos IAT	 Alcaldía de Medellín <small>Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación</small>
Versión 1		

FICHA TÉCNICA - FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE ORGANIZACIONES DE RECICLADORES AUTORIZADAS CON ÁREA DE PRESTACIÓN EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN – ASOCIACION RECIRCULAR

Información de la Organización	ID: 46879 NIT: 901326117-1 Dirección: calle 123 # 52 - 35 Teléfono: 4795896 Correo electrónico: asociacionrecircular@gmail.com Descripción: Cambiar de transportes tradicionales, crear una herramienta para el acercamiento entre el usuario y el reciclador de oficio o app, aumentar la calidad en la presentación de los residuos por parte de los usuarios, aumentar la cantidad de residuos aprovechados en la ciudad de Medellín, a través de mejoras en la recolección selectiva de materiales aprovechables y mejorar las condiciones de recolección para los recicladores de oficio de la ciudad
Duración Ejecución del Proyecto	12 años
Costo del Proyecto	Valor total del proyecto: \$ 4.612.618.310 \$ 2.451.073.310 recursos solicitados por IAT
Aspectos normativos utilizados para la evaluación del Proyecto	Para la evaluación del proyecto se tomó el Anexo Técnico de la Resolución 547 de 2022, "Requisitos para la formulación de proyectos de Aprovechamiento y Tratamiento susceptibles de ser financiados con recursos provenientes del Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento de residuos sólidos (IAT)", ACUERDO N° 48 de 2014, Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín y se dictan otras disposiciones complementaria, Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos adoptado por el Decreto 1131 de 2021, Guía para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS, Resolución CRA 720 de 2015, Decreto 802 de 2022, Decreto 596 de 2016, Resolución 276 de 2016, Decreto 1345 de 2021, Acuerdo 048 de 2014, Resolución CRA 720 DE 2015, Acuerdo 02 de 2020, Manual de espacio Público del Distrito y demás normativa relacionada a la prestación del servicio público de aseo en el componente de aprovechamiento.

REVISION TÉCNICA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

ASPECTOS A EVALUAR DE ACUERDO A LA RESOLUCION 547 DE 2022 (Indicar con una X si el proyecto cuenta o no con la siguiente información base, en caso de no aplicar no marque ninguna)				
ASPECTO	DESCRIPCIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
Antecedentes	<i>Necesidad y oportunidad</i>		X	<p>Se hace un análisis de la generación y aprovechamiento de residuos en la ciudad como línea base y establece alcance, objetivos y metas del proyecto. No obstante, de acuerdo al análisis realizado, establecen como meta “Aumento de mínimo 21% de residuos aprovechados según los residuos dispuestos”, lo cual no es claro, pues éste es prácticamente todo el aprovechamiento que realizan entre todos los prestadores y organizaciones del distrito.</p> <p><i>(A partir del análisis de la situación vigente del tratamiento y aprovechamiento en el distrito, el interesado deberá establecer la línea base y estructurar las metas y objetivos del proyecto a presentar).</i></p>
	<i>Actores involucrados</i>	X		<p>Incluye la identificación de los diferentes actores involucrados en la ejecución del proyecto, incluyendo expectativas, estrategias de gestión y seguimiento.</p> <p><i>(El proyecto deberá identificar el rol de las entidades, personas, grupos y demás involucrados en la ejecución del proyecto. Igualmente, deberá considerar el Programa de Prestación del Servicio de Aseo).</i></p>
Aspectos legales	<i>Licencia ambiental</i>			<p>N.A</p> <p><i>(Para el caso de proyectos de Tratamiento cuando se requiera de conformidad con las normas ambientales)</i></p>
	<i>Caracterización Línea Base</i>		X	<p>En el numeral 5.1.1 explican que el tamaño actual de las operaciones es de 60 ton/día que se ampliarían en 108 ton/día para un tamaño total del proyecto de 160 ton/día; en este sentido, los números no coinciden al realizar la sumatoria entre actual y ampliación, por lo que no es clara la cifra que se pretende establecer como meta, pues, adicionalmente, en el numeral 5.2.1.3.2 se menciona que se tendría una recolección diaria de 100 ton/día; adicionalmente, en este mismo numeral 5.2.1.3.2 se menciona que sería un “23% del valor total de los residuos con potencial de aprovechamiento de la ciudad de Medellín que llegan a rellano sanitario”, por lo que sería necesario corregir los cálculos y valores con los que se llegó a este 23%, pues de acuerdo a los datos de caracterización de residuos realizada no correspondería este valor.</p>

			<p>(Identificación del potencial de tratamiento o aprovechamiento sobre una corriente o corrientes específicas de residuos, sobre la cual se establecen las metas a lograr con el proyecto y el porcentaje de reducción de toneladas de residuos dispuestos en relleno sanitario).</p>
<p style="text-align: center;">Aspectos Técnicos/Operativos</p>	<p style="text-align: center;">Infraestructura y Logística</p>	<p>X</p>	<p>Se hace la identificación de elementos de transporte y recolección selectiva mediante diagramas de flujo y se hace una explicación de los diferentes medios de transporte y sus capacidades, los cuales serían adquiridos con recursos IAT, y cómo éstos mejorarían la eficiencia en la recolección y operación en general del servicio de aprovechamiento. También se realiza una descripción detallada de la maquinaria a usar en el proyecto.</p> <p>En el numeral 5.2.1.3.3 sobre las mejoras en la eficiencia de recolección, mencionan “puntos de encuentro temporal” de los cuales no se hace ningún tipo de descripción sobre su operación y ubicación y en el numeral 5.2.1.4 sobre almacenamiento y clasificación de materiales se cuenta con un plano para describir la zona de almacenamiento y clasificación, no obstante no es claro si ésta corresponde a una ECA. Teniendo esto presente, podría existir alguna restricción frente al uso del espacio público de estos puntos de encuentro temporal y, además, no es claro si en estos lugares se contempla realizar actividades de clasificación, pues éstos no hacen parte de la infraestructura del servicio público de aseo de acuerdo al Decreto 596 de 2016 y Resolución 276 de 2016 (la única infraestructura para la clasificación de la actividad de aprovechamiento es la ECA). En este sentido, y al no indicar los lugares en los que se instalarían puntos de encuentro temporal y, además, la falta de claridad sobre las actividades que allí se realizarían, el proyecto podría incurrir en un incumplimiento a lo establecido en la norma: El Artículo 4° del Decreto 596 de 2016 establece “(...) Recolección, transbordo y transporte de residuos sólidos aprovechables. En la recolección y transporte de residuos aprovechables se tendrá en cuenta como mínimo: (...) 3. En el caso en el cual el transporte de residuos sólidos aprovechables se combine con vehículos de tracción humana, se podrá hacer transbordo a vehículos motorizados únicamente en los sitios que la entidad territorial determine en el respectivo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), sin generar afectaciones a la comunidad o al entorno, ni la libre circulación vehicular y peatonal.</p> <p>El transbordo se deberá realizar en áreas alejadas de hospitales, bibliotecas, parques, hogares geriátricos, guarderías, colegios, zonas</p>

			<p>residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.</p> <p>El trasbordo se deberá realizar directamente del vehículo de tracción humana al vehículo motorizado, teniendo en cuenta que la clasificación se debe hacer en las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECA). (...)</p> <p>Parágrafo 1°. En consideración a que el trasbordo de residuos sólidos aprovechables puede realizarse en espacio público de acuerdo con lo determinado por el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), en caso de incumplimiento de lo aquí dispuesto, se aplicarán las sanciones y acciones legales a que haya lugar.”</p> <p><i>(Identificación de elementos de transporte y recolección selectiva, descripción de áreas de operación, procesos, técnicas y elementos que permitan la respectiva trazabilidad, incluye la descripción de actividades de pesaje y registro. Adicionalmente, incluye los estudios y diseños según la Resolución 330 de 2017 o aquella que la modifique, adicione o sustituya).</i></p>
	Cronograma de ejecución del proyecto	X	<p>Se cuenta con un cronograma a 12 meses con las diferentes actividades del proyecto. No obstante, no es clara la temporalidad del proyecto, pues al inicio en la ficha técnica del proyecto, se menciona que el proyecto tendría una duración de “1 año – Proyección del proyecto 12 años”.</p> <p><i>(Descripción de las actividades y tiempos para la ejecución del proyecto).</i></p>
Aspectos Ambientales	Identificación de aspectos impactos ambientales	X	<p>Si bien se cuenta con un aparte de aspectos ambientales, se hace mención a que no presenta aspectos ambientales significativos, no obstante el proyecto contempla la compra de varios vehículos para su operación y, si bien se menciona que se tendrían en cuenta las emisiones de gases de efecto invernadero, no se mencionan las emisiones de contaminantes atmosféricos ni se realiza una descripción de las medidas de manejo y costos asociados.</p> <p><i>(Identificación de impactos ambientales y medidas de manejo y costos asociados independientemente de que el proyecto requiera o no de autorizaciones, permisos o licencias de carácter ambiental).</i></p>
Identificación de Riesgos	Enumeración, descripción y análisis de riesgos	X	<p>Se realiza la enumeración, descripción y análisis de los riesgos más relevantes asociados con la ejecución del proyecto y medidas de manejo asociadas.</p> <p><i>(Enumeración, descripción y análisis de los riesgos más relevantes asociados con la ejecución del proyecto y medidas de manejo asociada).</i></p>

El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022	Si	No X		
<p>En general el proyecto no cumple con los aspectos técnicos mínimos requeridos, por los siguientes motivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> De acuerdo al análisis realizado, establecen como meta “Aumento de mínimo 21% de residuos aprovechados según los residuos dispuestos”, lo cual no es claro, pues éste es prácticamente todo el aprovechamiento que realizan entre todos los prestadores y organizaciones del distrito. En el numeral 5.1.1 explican que el tamaño actual de las operaciones es de 60 ton/día que se ampliarían en 108 ton/día para un tamaño total del proyecto de 160 ton/día; en este sentido, los números no coinciden al realizar la sumatoria entre actual y ampliación, por lo que no es clara la cifra que se pretende establecer como meta, pues, adicionalmente, en el numeral 5.2.1.3.2 se menciona que se tendría una recolección diaria de 100 ton/día; adicionalmente, en este mismo numeral 5.2.1.3.2 se menciona que sería un “23% del valor total de los residuos con potencial de aprovechamiento de la ciudad de Medellín que llegan a rellano sanitario”, por lo que sería necesario corregir los cálculos y valores con los que se llegó a este 23%, pues de acuerdo a los datos de caracterización de residuos realizada no correspondería este valor. En el numeral 5.2.1.3.3 sobre las mejoras en la eficiencia de recolección, mencionan “puntos de encuentro temporal” de los cuales no se hace ningún tipo de descripción sobre su operación y ubicación y en el numeral 5.2.1.4 sobre almacenamiento y clasificación de materiales se cuenta con un plano para describir la zona de almacenamiento y clasificación, no obstante no es claro si ésta corresponde a una ECA. Teniendo esto presente, podría existir alguna restricción frente al uso del espacio público de estos puntos de encuentro temporal y, además, no es claro si en estos lugares se contempla realizar actividades de clasificación, pues éstos no hacen parte de la infraestructura del servicio público de aseo de acuerdo al Decreto 596 de 2016 y Resolución 276 de 2016 (la única infraestructura para la clasificación de la actividad de aprovechamiento es la ECA). En este sentido, y al no indicar los lugares en los que se instalarían puntos de encuentro temporal y, además, la falta de claridad sobre las actividades que allí se realizarían, el proyecto podría incurrir en un incumplimiento a lo establecido en la norma: El Artículo 4° del Decreto 596 de 2016 establece “(...) Recolección, transbordo y transporte de residuos sólidos aprovechables. En la recolección y transporte de residuos aprovechables se tendrá en cuenta como mínimo: (...) 3. En el caso en el cual el transporte de residuos sólidos aprovechables se combine con vehículos de tracción humana, se podrá hacer transbordo a vehículos motorizados únicamente en los sitios que la entidad territorial determine en el respectivo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), sin generar afectaciones a la comunidad o al entorno, ni la libre circulación vehicular y peatonal. El transbordo se deberá realizar en áreas alejadas de hospitales, bibliotecas, parques, hogares geriátricos, guarderías, colegios, zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes. El transbordo se deberá realizar directamente del vehículo de tracción humana al vehículo motorizado, teniendo en cuenta que la clasificación se debe hacer en las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECA). (...)” Parágrafo 1°. En consideración a que el transbordo de residuos sólidos aprovechables puede realizarse en espacio público de acuerdo con lo determinado por el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), en caso de incumplimiento de lo aquí dispuesto, se aplicarán las sanciones y acciones legales a que haya lugar.” Se cuenta con un cronograma a 12 meses con las diferentes actividades del proyecto. No obstante, no es clara la temporalidad del proyecto, pues al inicio en la ficha técnica del proyecto, se menciona que el proyecto tendría una duración de “1 año – Proyección del proyecto 12 años”. Si bien se cuenta con un aparte de aspectos ambientales, se hace mención a que no presenta aspectos ambientales significativos, no obstante el proyecto contempla la compra de varios vehículos para su operación y, si bien se menciona que se tendrían en cuenta las emisiones de gases de efecto 				X

invernadero, no se mencionan las emisiones de contaminantes atmosféricos ni se realiza una descripción de las medidas de manejo y costos asociados.

REVISION TÉCNICA SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO

ASPECTOS A EVALUAR DE ACUERDO A LA RESOLUCION 547 DE 2022 (Indicar con una X si el proyecto cuenta o no con la siguiente información base, en caso de no aplicar no marque ninguna)				
ASPECTO	DESCRIPCIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
Aspectos financieros/comerciales/Plan Financiero	<i>Identificación de otras fuentes de inversión</i>	X		Se utilizaran recursos propios, no obstante describen que el primer año las inversiones serán con los recursos del IAT (Para efectos de cierre financiero y en caso de ser necesario se identificarán otras fuentes).
	<i>Ingresos y egresos esperados con y sin proyecto</i>	X		realizan detalle de la información financiera, donde se evidencia que durante el tiempo del proyecto se tendría flujo de caja positivo (Se debe contemplar una descripción de la estrategia para el cierre financiero del proyecto, con la presentación de soportes que permitan corroborar la existencia de recursos requeridos para financiar las etapas de inversión y operación. Incluye identificación del origen de los recursos, fuentes de financiación, estrategias de comercialización y aporte del Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento –IAT).
	<i>Costos de inversión</i>		X	Se describe el costo de inversión de los equipos que se requieren; sin embargo no adjuntan cotizaciones que soporten el estudio de mercado. (Identificación de los costos, mediante la asignación de valores unitarios a los insumos requeridos)

El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022	Si	No X
De acuerdo con el anexo técnico de la Resolución 547 de 2022 el oferente cumple con las condiciones solicitadas en los puntos Aspectos Financieros /Comerciales/ Plan Financiero, presenta el detalle de los ingresos y los egresos, proyectando un cierre financiero con los recursos del incentivo. No anexan cotización de los bienes y servicios que requieren para la inversión, No es claro si el valor de la inversión es 2.451.073.310 o \$ 4.612.618.310		

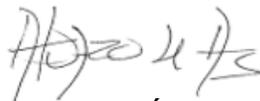
REVISION TÉCNICA SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL

ASPECTOS A EVALUAR DE ACUERDO A LA RESOLUCION 547 DE 2022 (Indicar con una X si el proyecto cuenta o no con la siguiente información base, en caso de no aplicar no marque ninguna)				
ASPECTO	DESCRIPCIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
Antecedentes	<i>Relación con el PGIRS</i>	X		<p>Este proyecto está enmarcado en el PGIRS de acuerdo al decreto 1131 en los programas de aprovechamiento, inclusión de recicladores y disposición final con los correspondientes programas y actividades.</p> <p>(El proyecto deberá estar articulado con las metas establecidas en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS, incluyendo la verificación de disponibilidad de recursos asignados en el respectivo Plan de Desarrollo Distrital.)</p>
Aspectos legales	<i>Naturaleza jurídica del prestador</i>	X		<p>El prestador adjunta el Registro Único de Prestadores de Servicios (RUPS) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios sin actualizar; así mismo se verificó que anexa RUPS con fecha del 21 de febrero de 2022. Recircular figura con sede en Medellín y figura como representante legal el señor YESID ALEXIS RAMIREZ VALENCIA. Figura esta organización privada prestador del servicio de aseo actividad complementaria de aseo desde el 12 de diciembre de 2019.</p> <p>(Adjuntar el Registro Único de Prestadores de Servicios (RUPS) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios).</p>
	<i>Uso de suelo</i>		X	<p>De acuerdo a lo evidenciado en el numeral 4.2 Se adjunta certificación del uso del suelo del predio en Zamora en el Municipio de Medellín o en el municipio de Copacabana donde se pretende ubicar el proyecto expedida por el curador urbano o la oficina de planeación, según sea el caso.</p> <p>Por lo anterior, el proyecto no tendrá lugar en el Municipio de Medellín. Para estos casos la inversión debe ser en el Distrito.</p> <p>(En caso de que aplique, adjuntar certificación del uso del suelo del predio en donde se pretende ubicar el proyecto expedida por el curador urbano o la oficina de planeación, según sea el caso).</p>
Aspectos financieros/c	<i>Estudios de mercado</i>	X		<p>Se presenta estudio de mercado, especificando la oferta, el tipo de material reciclado y la demanda, se relaciona si la demanda actual está satisfecha o insatisfecha. Adicionalmente se hace un análisis de precios, tarifas tomadas del SUI, tarifas disposición final que justifican la inversión planteada</p>

Comerciales/PI an Financiero				(Se deben realizar para establecer la oferta, demanda y precios de los materiales o productos que sean objeto del proyecto).
	Costos de operación y mantenimiento	X		Presenta costos de operación (nómina operativa) y los costos administrativos y financieros (nómina administrativa). Finalmente presenta una relación de costos y gastos (Identificación de los costos del proyecto durante toda la vida útil del mismo).
	Calculo y análisis de valor presente neto o tasa interna retorno	X		Presenta el cálculo de la TIR, una vez se realiza el Flujo de caja libre del proyecto de aprovechamiento escenario para 108 toneladas/día con un resultado superior al 12% (28%) (Considerando la tasa de oportunidad definida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA, o en su defecto el cálculo de la Tasa Interna de Retorno -TIR comparativo).
	Costo por tonelada	X		Si presenta costo por tonelada claramente definido, teniendo en cuenta el costo de inversión, administrativo, operación y mantenimiento y financiero del proyecto. Así mismo, se realiza una verificación en el Sistema único de Información SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, y se establece que durante el año 2022 han estado aplazados desde el mes de febrero. (Teniendo en cuenta los costos de inversión, operación, mantenimiento y administración del proyecto, determinar el costo por tonelada aprovechada o tratada.)
Aspectos Técnicos/Operativos	Infraestructura y Logística	X		Se describe la infraestructura y la logística, se hace una detallada descripción de la ingeniería del proyecto, diagrama de flujo de compra y venta, diseño conceptual del modelo de recolección y transporte (Identificación de elementos operativos y logísticos descripción de áreas de operación, procesos, técnicas y elementos que permitan la respectiva trazabilidad, incluye la descripción de actividades de pesaje y registro).
	Regionalización		X	No se evidencia con claridad el concepto de integración con otros municipios del área metropolitana y finalmente la organización expresa en este ítem "La propuesta se realizará en el Municipio de Medellín en las áreas de prestación del operador de aprovechamiento" Así mismo, se contradice en la parte de uso de suelo donde hace esta observación: "Se adjunta

			<p>certificación del uso del suelo del predio en Zamora en el Municipio de Medellín o en el municipio de Copacabana donde se pretende ubicar el proyecto expedida por el curador urbano o la oficina de planeación, según sea el caso.”</p> <p>(Descripción del esquema regional propuesto para el proyecto. Descripción de la estrategia para cierre financiero, con la presentación de soportes para corroborar la existencia de recursos requeridos para financiar las etapas de inversión y operación, origen y fuente de financiación)</p>		
	Cronograma de ejecución del proyecto	X	<p><i>El prestador presenta cronograma para el año cero o de inversión y doce (12) años de proyección</i></p> <p>(Descripción de las actividades, Tiempos para la ejecución del proyecto)</p>		
El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022			<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">No X</td> </tr> </table>	Si	No X
Si	No X				
<p>De acuerdo al análisis realizado por parte del equipo evaluador interno de Secretaría de Gestión y Control Territorial en cabeza de la Subsecretaría de Servicios Públicos, el proyecto no es viable, aunque tiene coherencia entre algunos de los elementos de la estructura del proyecto y cumple con esos ítems del anexo técnico de la resolución 0547 de 2022. El desarrollo de la propuesta describe inconsistencias en relación entre el objetivo y el planteamiento general del proyecto en cuanto al lugar de ejecución del mismo; puntualmente en el capítulo de uso de suelos y en Regionalización es donde se contradicen.</p>					

Firma de personal a cargo de la revisión técnica del proyecto:



ALVARO LEÓN AGUDELO GIRALDO
PROFESIONAL UNIVERSITARIO
SUBSECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS
SECRETARIA DE GESTION Y CONTROL TERRITORIAL



SARA RESTREPO ARISTIZÁBAL
PROFESIONAL UNIVERSITARIA
SUBSECRETARIA DE GESTION AMBIENTAL
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE



FREDY OQUENDO USUGA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO
SUBSECRETARIA DE DESARROLLO RURAL
SECRETARIA DE DESARROLLO ECONÓMICO