

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

**FICHA DE REVISIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.**  
**FICHA TÉCNICA - PROYECTO DE OPTIMIZACIÓN OPERATIVA DE LA**  
**ESTRATEGIA DE APROVECHAMIENTO DE EMVARIAS EN EL MUNICIPIO DE**  
**MEDELLÍN – EMVARIAS S.A. E.S.P.**

<b>Información de la Organización</b>	<b>ID:</b> 111 <b>NIT:</b> 890905055-9 <b>Dirección:</b> Calle 30 No 55-198 <b>Teléfono:</b> 3807946 <b>Correo electrónico:</b> contacto@emvarias.com.co <b>Descripción:</b> Desarrollar y fortalecer la infraestructura asociada a la recolección, el transporte, pesaje y clasificación de residuos aprovechables que realiza EMVARIAS, en el municipio de Medellín, en el marco del servicio público de aseo.
<b>Duración Ejecución del Proyecto</b>	La duración total de la ejecución del proyecto habla de 5 años, aun así, la inversión se identificó por 6 meses y el cronograma está relacionado en un anexo en blanco por un tiempo total de 1 año.
<b>Costo del Proyecto</b>	\$272.050.250
<b>Aspectos normativos utilizados para la evaluación del Proyecto</b>	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.

**REVISIÓN TÉCNICA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE**

<b>ASPECTOS A EVALUAR DE ACUERDO A LA RESOLUCION 547 DE 2022</b> (Indicar con una X si el proyecto cuenta o no con la siguiente información base, en caso de no aplicar no marque ninguna)				
<b>ASPECTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
				Se tiene un análisis de necesidad y oportunidad que incluye la situación vigente del tratamiento y aprovechamiento en el municipio, incluyendo

<b>Antecedentes</b>	<b>Necesidad y oportunidad</b>	<b>X</b>	<p>algunas cifras de línea base y metas de aprovechamiento del municipio y datos de aprovechamiento en 2021 y su incremento frente al año inmediatamente anterior, igualmente, incluye objetivos y metas.</p> <p>No obstante, uno de los objetivos y metas se enfoca en promover la separación en la fuente en los habitantes de la ciudad; al no ser claro el presupuesto y cuánto se está solicitando por IAT, el proyecto podría incumplir lo establecido en la Resolución 547 de 2022, pues las actividades de educación y sensibilización no se pueden financiar mediante recursos IAT.</p> <p><b><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></b></p>
	<b>Actores involucrados</b>	<b>X</b>	<p>El proyecto identifica el rol de las entidades, personas, grupos y demás involucrados en la ejecución del proyecto.</p> <p><b><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></b></p>
<b>Aspectos legales</b>	<b>Licencia ambiental</b>		<p>N.A</p> <p><b><i>(Para el caso de proyectos de Tratamiento cuando se requiera de conformidad con las normas ambientales)</i></b></p>
	<b>Caracterización Línea Base</b>	<b>X</b>	<p>Se hace una identificación del potencial de aprovechamiento del proyecto mencionando una cantidad en toneladas que sería desviada del relleno sanitario, que sumado a lo que se indicó en la parte de necesidad y oportunidad, se entiende como la meta a lograr y el porcentaje de reducción de toneladas de residuos dispuestos en relleno sanitario.</p> <p><b><i>(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).</i></b></p>
			<p>Se realiza un análisis detallado de la ECA en cuanto a usos del suelo de la misma, agregando ubicación y fotografías de la misma. También se cuenta con un análisis de mercado de diferentes residuos. No obstante, no se da claridad frente a la actividad a realizar en los puntos de acopio temporal</p>

<p style="text-align: center;"><b>Aspectos Técnicos/Ope rativos</b></p>	<p><b>Infraestructura y Logística</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>X</b></p>	<p>(mencionados en el primer objetivo específico y como parte de la operación descrita en los aspectos financieros/comerciales), de acuerdo a la descripción que se realiza de dichos puntos de acopio temporal, podría existir alguna restricción frente al uso del espacio público 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 los puntos 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:</p> <p>El Artículo 4° del Decreto 596 de 2016 establece "(...) <b>Recolección, transbordo y transporte de residuos sólidos aprovechables</b>. En la recolección y transporte de residuos aprovechables se tendrá en cuenta como mínimo:</p> <p>(...) 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 residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.</p> <p>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). (...)</p> <p><b>Parágrafo 1°.</b> 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."</p> <p><b>(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</b></p>
---	---	---	--

				<b>según la Resolución 330 de 2017 o aquella que la modifique, adicione o sustituya).</b>
	<b>Cronograma de ejecución del proyecto</b>		X	No cuenta con cronograma que incluya descripción de las actividades y tiempos para la ejecución del proyecto.  <b>(Descripción de las actividades y tiempos para la ejecución del proyecto).</b>
<b>Aspectos Ambientales</b>	<b>Identificación de aspectos impactos ambientales</b>		X	Se hace una identificación de impactos ambientales y medidas de manejo, no obstante, no se evidencian costos asociados a los mismos, por lo que no cumpliría con el requerimiento al 100%.  <b>(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).</b>
<b>Identificación de Riesgos</b>	<b>Enumeración, descripción y análisis de riesgos</b>		X	Se hace un análisis detallado y descripción de los riesgos más relevantes asociados con la ejecución del proyecto y medidas de manejo asociadas.  <b>(Enumeración, descripción y análisis de los riesgos más relevantes asociados con la ejecución del proyecto y medidas de manejo asociada).</b>

<b>El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022</b>	<b>Si</b>	<b>No X</b>
<p>El proyecto no cumple con los requisitos pues no cuenta con cronograma que incluya descripción de las actividades y tiempos para la ejecución del proyecto, además, en los aspectos técnicos y operativos no se da claridad de las actividades a realizar. Se destacan las siguientes observaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uno de los objetivos y metas se enfoca en promover la separación en la fuente en los habitantes de la ciudad; al no ser claro el presupuesto y cuánto se está solicitando por IAT, el proyecto podría incumplir lo establecido en la Resolución 547 de 2022, pues las actividades de educación y sensibilización no se pueden financiar mediante recursos IAT. En el numeral 2.2.1 se menciona el PGIRS adoptado mediante Decreto 2059 de 2015, el cual fue actualizado, se debe corregir este análisis.</li> <li>2. No se da claridad frente a la actividad a realizar en los puntos de acopio temporal (mencionados en el primer objetivo específico y como parte de la operación descrita en los aspectos financieros/comerciales), de acuerdo a la descripción que se realiza de dichos puntos de acopio temporal, podría existir alguna restricción frente al uso del espacio público 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 los puntos 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:</li> </ol>		

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 trasbordo 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 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). (...)

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."

3. No cuenta con cronograma que incluya descripción de las actividades y tiempos para la ejecución del proyecto.
4. Se hace una identificación de impactos ambientales y medidas de manejo, no obstante, no se evidencian costos asociados a los mismos, por lo que no cumpliría con el requerimiento al 100%.

## REVISION TÉCNICA SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO

<b>ASPECTOS A EVALUAR DE ACUERDO A LA RESOLUCION 547 DE 2022</b> (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
<b>Aspectos financieros/comerciales/PI an Financiero</b>	<b>Identificación de otras fuentes de inversión</b>		X	<i>No se identifica otras fuentes de información</i>  <b>(Para efectos de cierre financiero y en caso de ser necesario se identificarán otras fuentes).</b>
	<b>Ingresos y egresos esperados con y sin proyecto</b>	X		<i>La empresa entrega información detallada en los conceptos de ingresos y egresos realizan una descripción del estado de resultados con el flujo de caja proyectado a 5 años sin incentivo, allí se evidencia que se estaría generando un deficit, no obstante en la proyección del flujo de caja con los dineros del proyecto, encontramos que tendrían cierre financiero.</i>  <b>(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</b>

				<b>de comercialización y aporte del Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento –IAT).</b>
	<b>Costos inversión</b>	<b>de</b>	<b>X</b>	<p><i>Se entrega un cuadro donde se evidencia la discriminación de cada uno de los elementos que se necesitan para la ejecución del proyecto, adicionalmente presentan como anexo el estudio de mercado.</i></p> <p><b>(Identificación de los costos, mediante la asignación de valores unitarios a los insumos requeridos)</b></p>

<b>El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022</b>	<b>Si</b>	<b>No X</b>
<p>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 proyecto detallando cómo será la ejecución de los dineros tanto en ingresos como en egresos, proyectando un cierre financiero con los recursos del incentivo. Adicionalmente anexa cotizaciones de los bienes que requiere para la puesta en marcha del proyecto</p>		

## REVISIÓN TÉCNICA SECRETARÍA DE GESTIÓN Y CONTROL TERRITORIAL

<b>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)</b>				
<b>ASPECTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Antecedentes</b>	<b>Relación con el PGIRS</b>		<b>X</b>	<p>La relación de las actividades mencionadas para el desarrollo del proyecto, en el programa de aprovechamiento del plan de gestión integral de residuos sólidos es la establecida en el PGIRS del 2016-2027. Cabe señalar que el PGIRS se actualizó en el 2021.</p> <p><b>(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.)</b></p>
<b>Aspectos legales</b>	<b>Naturaleza jurídica del prestador</b>	<b>X</b>		<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 en dicha página y tiene actualización con fecha de febrero 24 de 2022.</p> <p><b>(Adjuntar el Registro Único de Prestadores de Servicios (RUPS) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios).</b></p>
				<p>El prestador de servicios públicos aporta el certificado de usos del suelo del municipio de Medellín, Comuna 16 Belén, Cerro Nutibara. Uso de</p>



	<i>Uso de suelo</i>	X		<p>suelo áreas y corredores de alta mixtura con áreas con 624.14 m2.</p> <p><b>(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).</b></p>
<b>Aspectos financieros/comerciales/Plan Financiero</b>	<i>Estudios de mercado</i>		X	<p>El prestador de servicios públicos, hace referencia al anexo estudio de mercado IAT, pero en el mismo se evidencia que lo presentó solo con precios de mercado, es decir hace falta el estudio de oferta y demanda.</p> <p><b>(Se deben realizar para establecer la oferta, demanda y precios de los materiales o productos que sean objeto del proyecto).</b></p>
	<i>Costos de operación y mantenimiento</i>	X		<p>El prestador de servicios de aseo, presenta los costos de operación y mantenimiento relacionados con la inversión, y describe claramente la línea de tiempo del proyecto.</p> <p><b>(Identificación de los costos del proyecto durante toda la vida útil del mismo).</b></p>
	<i>Calculo y análisis de valor presente neto o tasa interna retorno</i>		X	<p>El prestador del servicio público de aseo presenta el cálculo de la Tasa Interna de Retorno, con un retorno anual del 15,3%.</p> <p><b>(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).</b></p>
	<i>Costo por tonelada</i>		X	<p><i>El prestador de servicios publicos de aseo, presenta un costo por tonelada de residuos de \$98.737.</i></p> <p><b>(Teniendo en cuenta los costos de inversión, operación, mantenimiento y administración del proyecto, determinar el costo por tonelada aprovechada o tratada.)</b></p>
<b>Aspectos Técnicos/Operativos</b>	<i>Infraestructura y Logística</i>		X	<p>Presentan en este proyecto la intalación de posibles ECAS móviles las cuales no están consideradas en el marco de la prestación del servicio público de aseo en el componente de aprovechamiento.</p> <p><b>(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).</b></p>
	<i>Regionalización</i>	N.A	N.A	<p><i>El proyecto tendrá lugar de ejecución solamente en el Distrito de Medellín.</i></p> <p><b>(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</b></p>

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

				<b>recursos requeridos para financiar las etapas de inversión y operación, origen y fuente de financiación)</b>
	<b>Cronograma de ejecución del proyecto</b>		<b>X</b>	<i>El prestador de servicios de aseo presenta cronograma de ejecución sin las actividades y responsables, en un lapso de tiempo de (12) doce meses es decir, está en blanco.</i>  <b>(Descripción de las actividades, Tiempos para la ejecución del proyecto)</b>

<b>El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022</b>	<b>Si</b>	<b>No X</b>
<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 cumple con la estructura expuesta en el anexo técnico de la Resolución 0547 de 2022, dado que el prestador debe realizar un estudio de mercado que permita establecer la oferta, demanda y precios de materiales o producto que sean objeto del proyecto.</p> <p>Cronograma: El prestador no presenta cronograma de ejecución del proyecto donde describa las actividades y tiempos para la ejecución del mismo. Debe presentar un cronograma de ejecución del proyecto en el cual describa las actividades y tiempos para ejecución del mismo.</p>		

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



**ALVARO LEON 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**