


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

**FICHA DE REVISIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO - DESARROLLAR
INFRAESTRUCTURA ASOCIADA CON LAS ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN,
TRANSPORTE, PESAJE, CLASIFICACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS
PLÁSTICOS APROVECHABLES EN EL MARCO DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO
EN MEDELLÍN – SOLUCIONES PARA EL AMBIENTE Y LA SOSTENIBILIDAD SAS
BIC ESP**

Información de la Organización	ID: 67719 NIT 900400097 – 5 Dirección: CRA 8A NRO. 16-53 LC 1. Pasto, Nariño Teléfono: 3172240504 Correo electrónico: Ventas@Solamnar.com Descripción: Desarrollar infraestructura asociada con las actividades de recolección, transporte, pesaje clasificación y transformación de residuos plásticos aprovechables en el marco del servicio público de aseo en Medellín.
Duración Ejecución del Proyecto	10 años
Costo del Proyecto	Costos de inversión: \$5.380.844.230 Costos de operación: \$32.704.048.100 Recursos solicitados al IAT: \$5.380.844.230
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, 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. Decreto 0372 de 2023 “por medio del cual se asignan las dependencias encargadas de realizar la revisión técnica, evaluación y supervisión de los proyectos de aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos – IAT y se dictan otras disposiciones”

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

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 presenta análisis de la situación vigente de aprovechamiento en el distrito en general, de acuerdo a la prestación del Servicio Público de Aseo. Se presentan las metas e indicadores consignados en los diferentes instrumentos aplicables al Distrito de Medellín, tales como PGIRS distrital, PGIRS regional del Valle de Aburrá, Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020-2023.</p> <p>El postulado presenta la información oficial consignada en el Informe Sectorial de Aprovechamiento de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, publicada en enero de 2023. Adicionalmente, se refiere a las cifras sobre disposición final del Distrito, consignadas en el Informe Nacional de Disposición Final publicado en el año 2023. La línea base en toneladas de material aprovechado y de plásticos, se presenta para todo el distrito, pero no especifica el postulado su captación actual. Se plantea meta de aprovechamiento de 1200 ton/año, (lo que se traduce en 100 ton/mes, cifra que es alcanzable en el distrito), para un total de 12000 toneladas en toda la vida del proyecto. El porcentaje de reducción de residuos en disposición final es de 0.18%. Sin embargo, el postulado no especifica el área de prestación del servicio, ni rutas con las cuales pretende alcanzar las metas planteadas. En el documento del proyecto, se menciona varias veces la ciudad de Cali como el sitio donde se desarrollará el proyecto. Por ejemplo en las páginas 16 y 54.</p> <p>(A partir del análisis de la situación vigente del tratamiento y aprovechamiento en el municipio, el interesado deberá establecer la línea base y estructurar las metas y objetivos del proyecto a presentar).</p>
	<i>Actores involucrados</i>		X	<p>No se presenta la información</p> <p>(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).</p>
Aspectos legales	<i>Licencia ambiental</i>		NA	Por tratarse de un proyecto de aprovechamiento, no aplica

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

				(Para el caso de proyectos de Tratamiento cuando se requiera de conformidad con las normas ambientales).
Aspectos Técnicos/Operativos	Caracterización Línea Base		X	<p>Se presenta análisis de la situación vigente de aprovechamiento en el distrito en general, de acuerdo a la prestación del Servicio Público de Aseo. Se presentan las metas e indicadores consignados en los diferentes instrumentos aplicables al Distrito de Medellín, tales como PGIRS distrital, PGIRS regional del Valle de Aburrá, Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020-2023.</p> <p>El postulado presenta la información oficial consignada en el Informe Sectorial de Aprovechamiento de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, publicada en enero de 2023. Adicionalmente, se refiere a las cifras sobre disposición final del Distrito, consignadas en el Informe Nacional de Disposición Final publicado en el año 2023. La línea base en toneladas de material aprovechado y de plásticos, se presenta para todo el distrito, pero no especifica el postulado su captación actual.</p> <p>Se plantea meta de aprovechamiento de 1200 ton/año, (lo que se traduce en 100 ton/mes, cifra que es alcanzable en el distrito), para un total de 12000 toneladas en toda la vida del proyecto. El porcentaje de reducción de residuos en disposición final es de 0.18%. Sin embargo, el postulado no especifica el área de prestación del servicio, ni rutas con las cuales pretende alcanzar las metas planteadas. Adicionalmente, en consulta realizada a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el día 22 de agosto de 2023 en tal sentido, se tiene:</p> <p>“La SMA del Distrito de Medellín, se encuentra en revisión preliminar de proyectos de IAT. De acuerdo a lo anterior solicitamos amablemente se nos informe la situación de la siguiente persona jurídica quien radicó proyecto para su evaluación. No obstante, no es claro si es o no prestador del servicio público de aseo en el componente de aprovechamiento”. En respuesta, la Superintendencia indica que:</p> <p>“En revisión de la información que reposa en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos, se evidenció que SOLUCIONES PARA EL AMBIENTE Y LA SOSTENIBILIDAD SAS BIC E.S.P. fue Admitido como prestador de la actividad de aprovechamiento en Julio 2023, sin embargo, a la fecha el prestador No ha certificado ningún cargue en el Sistema Único de Información - SUI, desconociéndose si se acoge al régimen de progresividad o no, así como las áreas de prestación en la que está realizando la actividad”. “Cabe mencionar que el prestador cuando hace el registro en RUPS y es Admitido, manifiesta prestar el servicio en Pasto, Nariño, posteriormente el 30/07/2023 realiza una actualización en RUPS certificando que</p>

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

			<p>presta el servicio también en Cali, Bogotá y Medellín". Ver Anexo 1.</p> <p>En documento de proyecto en el "ESTUDIO DE MERCADO COSTOS DE INVERSIÓN" página 37, se indica que el proyecto incluye la adquisición de una bodega para ECA y se presenta la bodega seleccionada. Se contrastó la información del lugar presentado para el proyecto en la Carrera 52 N° 11-Sur – 74, Guayabal, Medellín. Si bien se presenta uso del suelo aprobado para la actividad, en la bodega actualmente funciona una empresa de acrílicos, lo que evidencia que el postulado no tiene una Estación de Clasificación y Aprovechamiento - ECA en dicho lugar.</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>
	Infraestructura y Logística	X	<p>El postulado presenta información relativa a elementos de recolección y transporte, tipos de sistemas y equipos, vehículos, equipos de pesaje, indicación de vías de ingreso para el desarrollo del proyecto, personal operativo para el servicio de recolección.</p> <p>Sin embargo, no se tienen definidas las áreas de prestación ni rutas asociadas, lo cual se evidencia en la página 63 del proyecto, donde se indica:</p> <p>"METODOLOGÍA GENERAL PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LAS RUTAS.</p> <p>Evaluación de necesidades y recursos:</p> <p>a. Realizar un análisis de las necesidades de recolección de residuos en el área de servicio, considerando la cantidad y tipo de residuos aprovechables generados.</p> <p>b. Evalúa los recursos disponibles, como vehículos, personal y presupuesto para determinar la capacidad operativa inicial.</p> <p>Diseño de rutas:</p> <p>a. Dividir el área de servicio en zonas lógicas y equitativas para la recolección de residuos aprovechables.</p> <p>b. Diseña rutas de recolección que sean eficientes en términos de tiempo y distancia, minimizando el recorrido de los vehículos y evitando traslapes innecesarios.</p> <p>c. Considera la frecuencia de recolección para diferentes tipos de residuos y áreas. (...)"</p>

Cód. FO-GEAM-058	Formato FO-GEAM Revisión Técnica Proyectos IAT	 Alcaldía de Medellín Oficina de Ciencia, Tecnología e Innovación
Versión 1		

			<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>
	Cronograma de ejecución del proyecto	X	Se presenta cronograma con actividades por todo el tiempo de vida del proyecto (10 años). No se incluye la actividad sobre la puesta en marcha de rutas, indicada en la página 63 la cual es indispensable para este tipo de proyecto. <i>(Descripción de las actividades y tiempos para la ejecución del proyecto).</i>
Aspectos Ambientales	Identificación de aspectos impactos ambientales	X	Se presenta información general de impactos ambientales, medidas de manejo y costos asociados a las mismas. <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>
Identificación de Riesgos	Enumeración, descripción y análisis de riesgos	X	Se presenta identificación y análisis de riesgos operacionales, financieros y legales. <i>(Enumeración, descripción y análisis de los riesgos más relevantes asociados con la ejecución del proyecto y medidas de manejo asociadas).</i>

El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022	Si	No X
<p>El proyecto NO cumple con la totalidad de requisitos, puesto que se presentan metas para la captación de material reciclable de tipo plástico, sin contar con área de prestación del servicio definida, sin macro ni microrutas de recolección que permitan definir claramente la línea base y alcanzar las metas propuestas. Adicionalmente, el sitio presentado como Estación de Clasificación y Aprovechamiento -ECA para el desarrollo del proyecto, no es un sitio inscrito ante la Superintendencia de Servicios Públicos como infraestructura asociada al servicio público de aseo y se encuentra en funcionamiento actualmente, destinado a un proyecto productivo privado diferente al aprovechamiento de residuos sólidos reciclables (Empresa de acrílicos); por lo anterior, no se cumple con la definición clara de Infraestructura y Logística, y caracterización de la línea base. El postulado no presenta identificación y análisis de actores involucrados.</p>		

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/PI an Financiero	Identificación de otras fuentes de inversión		X	Se considera necesario, para la puesta en marcha de un nuevo proyecto la identificación de otras fuentes de financiación. El proyecto no considera los recursos humanos como aporte para la puesta en marcha del proyecto en el primero año. Para efectos de cierre financiero y en caso de ser necesario se identificarán otras fuentes
	Ingresos y egresos esperados con y sin proyecto	X		Se registra información para los conceptos de ingresos y egresos. Se realiza una descripción de ingresos esperados (no se registra la base de los cálculos, ni estados financieros dado que es un "emprendimiento"). En la proyección del flujo de caja con los recursos del proyecto, se estima que tendría cierre financiero positivo, en la operación 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.
	Costos de inversión		X	Se da una descripción de los costos de inversión, operación y mantenimiento y costos por tonelada que generaría la ejecución del proyecto (no se registra la base de los cálculos). El proyecto es un emprendimiento de alto riesgo. La organización no establece aportes para cubrir la mano de obra y profesionales que implica el montaje de la planta y puesta en marcha. 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
<p>La empresa propone que en "la etapa de inversión se financiará con recursos del incentivo al aprovechamiento (IAT)" y "La etapa de operación se financiará con recursos propios producto de la comercialización de los plásticos aprovechados y transformados" La Resolución establece que para efectos de cierre financiero y en caso de ser necesario se identificarán otras fuentes.</p>		

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	Relación con el PGIRS	X		<p>Relacionan el proyecto numero 2 de el programa de aprovechamiento donde hacen referencia al objetivo general y especifico, al igual que relacionan el marco logico para los residuos reciclables y la metas de aprovechamiento para el 2027; la actividad 4.1.5 y la actividades 4.1.6 del producto 4.1. Fortalecimiento del mercado local de transformación de residuos aprovechables relacionado y El Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020-2023 en su línea estratégica 4 (Ecociudad), especifica un porcentaje de aprovechamiento actual del 25 % y plantea una meta del 35 % para el año 2023. Dan cumplimiento con la relacion en el Plan de Gestion Integral de Residuos Solidos PGIRS.</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	Naturaleza jurídica del prestador	X		<p>El prestador aporta Registro Unico de Prestadores de Servicios Públicos con n° certificación 20233167719426145 con fecha de 30/07/2023.</p> <p>Adjuntar el Registro Único de Prestadores de Servicios (RUPS) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios</p>
	Uso de suelo	X		<p>Presenta uso de suelo emitido por autoridad competente, PERMITIDO, para la carrera 52 n° 11SUR -74, en el barrio Guayabal de la Ciudad de Medellín, lo cual este aspecto es valido para el reconociendo dado que para desarrollar infraestructura asociada con las actividades de recolección, transporte, pesaje, clasificación requiere de un establecimiento con los requisitos establecidos en la Norma. En documento de proyecto en el "ESTUDIO DE MERCADO COSTOS DE INVERSIÓN" página 37, se indica que el proyecto incluye la adquisición de una bodega para ECA y se presenta la bodega seleccionada. Se contrastó la información del lugar presentado para el proyecto en la Carrera 52 N° 11-Sur – 74, Guayabal, Medellín. Si bien se presenta uso del suelo aprobado para la actividad, en la bodega actualmente funciona una empresa de acrílicos, lo que evidencia que el postulado no tiene una Estación de Clasificación y Aprovechamiento -ECA en dicho lugar.</p>

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

				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.
Aspectos financieros/comerciales/Plan Financiero	Estudios de mercado	X		El prestador de servicios públicos, presentó el estudio de mercado de cada uno de los rubros solicitados para la adjudicación de los recursos IAT. 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		El prestador de servicios de aseo, presenta los costos de operación y mantenimiento relacionados con la inversión, y los describe por Items. 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		El prestador del servicio público de aseo presenta el calculo de la Tasa Interna de Retorno, con un retorno anual del 69,79%. 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		El prestador de servicios públicos de aseo, presenta un costo por tonelada de residuos por valor de \$3.173.741,03 para un total de 12.000 toneladas en los diez años proyectados. 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 realiza la identificación de elementos de transporte y recolección selectiva, procesos, técnicas y elementos que permitan la respectiva trazabilidad, incluye la descripción de actividades de pesaje y registro se contempla la adquisición de vehículos. Sin embargo, el prestador indica en la pagina 16 del proyecto que "...a partir de la recolección, transporte, clasificación y transformación de diferentes tipos de plástico reciclado en el marco de la actividad de aprovechamiento en la ciudad de Calí..". Por lo anterior la prestación y origen del material no será del distrito de Medellín pues no cuenta con rutas selectivas de material en el Distrito; por ende, esto aduce a una práctica indebida en el marco de la prestación del servicio, conforme a lo establecido por la Superintendencia de Servicios Públicos. Identificación de elementos operativos y logísticos descripción de áreas de operación, procesos, técnicas y elementos que permitan la

				<i>respectiva trazabilidad, incluye la descripción de actividades de pesaje y registro</i>
	Regionalización	N.A	N.A	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
	Cronograma de ejecución del proyecto	X		Se presenta identificación y análisis de riesgos operacionales, financieros y legales (Descripción de las actividades Tiempos para la ejecución del proyecto.)

El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022	Si	No X
Observaciones: La actividad del proyecto no está tipificada como proyecto de aprovechamiento susceptible a ser financiado. Artículo 2 de la resolución 0547 del 2022. La actividad del proyecto es la conversión de material plástico para fabricación de madera plástica. Debe de garantizar que los materiales sean adquiridos de los residuos aprovechables de la ciudad Medellín y no de otro lugar. La actividad de transformación planteada no se encuentra enmarcada en la prestación del servicio público de aseo en el componente de aprovechamiento del Distrito, toda vez que el material a transformar no proviene de rutas o usuarios del Distrito.		


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




MARIA CAMILA RAMIREZ PUERTA
LIDER DE PROYECTO
SUBSECRETRIA DE GESTION AMBIENTAL
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE



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

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



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