

Cód. FO-GEAM-058	Formato FO-GEAM Revisión Técnica Proyectos IAT	
Versión 1		

FICHA DE REVISIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DE RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN Y EL MUNICIPIO DE BARBOSA - ANTIOQUIA – RECIMED.

Información de la Organización	ID: 33414 NIT: 900104527-1 Dirección: Calle 58 Nro. 51D – 26 Teléfono: 604 448 00 18 Correo electrónico: infoecimed@reciclaje.com.co Descripción: Aumentar la recolección de los residuos sólidos aprovechables integrando un mayor número de recuperadores en los municipios de Barbosa y Medellín del departamento de Antioquia
Duración Ejecución del Proyecto	12 años
Costo del Proyecto	\$ 207.125.954 – Apoyo solicitado Por IAT al Distrito de Medellín \$144.988.168
Aspectos normativos utilizados para la evaluación del Proyecto	<p>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.</p>

REVISIÓN 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
			X	Se evidencia línea base, metas y objetivos del proyecto. Sin embargo, deben especificar el porcentaje de la meta de aprovechamiento para a Medellín dado que se menciona - un incremento de

Antecedentes	Necesidad y oportunidad		<p>aprovechamiento del 30% entre los dos municipios (Barbosa y Medellín). No es claro cuánto porcentaje de aprovechamiento se proyecta para el distrito. En el objetivo específico se establece que “Reducir la cantidad de residuos sólidos dispuestos al relleno sanitario” pero no se indica un porcentaje factor requerido para términos de evaluación.</p> <p>(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).</p>
	Actores involucrados	X	<p>Se identifica el rol de los actores, se vincula el programa de prestación de servicios de ambos municipios.</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	Licencia ambiental		<p>N.A</p> <p>(Para el caso de proyectos de Tratamiento cuando se requiera de conformidad con las normas ambientales)</p>
	Caracterización Línea Base	X	<p>Si bien se presenta en el proyecto el porcentaje histórico de residuos manejados durante los últimos 5 años en la empresa RECIMED, no es claro el potencial de aprovechamiento del proyecto frente a los residuos a aprovechar en el municipio de Medellín de los materiales relacionados y la proyección del mismo en el marco de la ejecución del proyecto. Asimismo, tal como lo establece la norma las proyecciones de potencial de aprovechamiento se deben hacer con base en la meta y porcentaje de reducción de toneladas dispuestas en relleno sanitario. Tanto el objetivo como la meta del proyecto tienen observaciones. La meta principal del proyecto no es clara para el Distrito de Medellín (30% para ambos municipios Barbosa y Medellín). No es claro si es 30 – 30 o porcentajes diferentes por municipio.</p> <p>El objetivo específico no plantea un porcentaje para la reducción de toneladas de residuos dispuestos en relleno sanitario. (Se evidencian datos en toneladas)</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)</p>

Aspectos Técnicos/Ope rativos	Infraestructura y Logística	X	<p>y el porcentaje de reducción de toneladas de residuos dispuestos en relleno sanitario).</p> <p>Descripción de áreas de operación. Describen de forma general las áreas operativas de la organización en el Distrito. Mencionan "...El proyecto permite obtener un nuevo vehículo tipo furgón con una capacidad de 2.8 toneladas, lo que permitiría ampliar una nueva ruta y llegar a una nueva zona del municipio de Medellín...", no se especifica que ruta se ampliará, en que comuna, ni cuánto material se pretende aprovechar en la misma, a cuántos usuarios impactará la ruta y cuántos recicladores estarán inmersos en la misma (si bien el proyecto menciona que se fortalecerán un grupo de recicladores no queda implícito si los mismos estarán en la ruta a establecer), aspecto necesario para temas de seguimiento y cálculo de meta e indicador. Más aún teniendo en cuenta que el proyecto relaciona dos municipios. No se evidencian las técnicas y elementos que permitan la respectiva trazabilidad del material y su registro. Se habla de la adquisición de una compactadora y en el cronograma de una báscula en la ECA de Campo Valdés; sin embargo, no se indican sus rendimientos o la cantidad de material a compactar y capacidad de almacenamiento antes y después de la misma, no es claro si el material de la ruta que se pretende fortalecer irá a la ECA de Campo Valdés o están distribuidos en las dos ECAS.</p> <p>(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).</p>
	Cronograma de ejecución del proyecto	X	<p>En el cronograma está inmersa la actividad compra de báscula en el cuerpo del proyecto no menciona el referente.</p> <p>Se habla en el cronograma de Proceso de inclusión de recicladores; no obstante, en el proyecto no menciona el proceso a ejecutar al referente, ni de qué forma están vinculados a la ruta a mejorar.</p> <p>El periodo de ejecución de la compra de insumos en el cronograma está planteada para los 11 años de duración del proyecto, estas compras se hacen una vez en ese periodo, por ende, no es claro en qué mes o año se realizará la adquisición de este equipamiento factor de importancia para determinar fechas de cumplimiento y desembolsos de recursos. Esto aplica para las demás actividades.</p>

				<p>No se establecen elementos que permitan la respectiva trazabilidad, incluye la descripción de actividades de pesaje y registro.</p> <p>No obstante, de acuerdo a lo establecido en el comportamiento de flujo efectivo sin proyecto se mencionan ingresos y egresos desde el año 0 el cual no está relacionado en el cronograma.</p> <p>(Descripción de las actividades y tiempos para la ejecución del proyecto).</p>
Aspectos Ambientales	Identificación de aspectos impactos ambientales		X	<p>No se identifican impactos ambientales, se presenta la descripción de acciones y amenazas con algunas medidas de manejo y su valoración económica. No obstante, estas dos últimas no son claras y no se evidencia relación entre el aspecto la valoración y la medida de manejo planteada.</p> <p>(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).</p>
Identificación de Riesgos	Enumeración, descripción y análisis de riesgos		X	<p>Si bien se enumeran riesgos relevantes asociados con la ejecución del proyecto en el entorno operacional, este ítem se refiere a tener contemplados los riesgos en el marco de la ejecución del proyecto.</p> <p>(Enumeración, descripción y análisis de los riesgos más relevantes asociados con la ejecución del proyecto y medidas de manejo asociada).</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>De acuerdo al análisis realizado desde los aspectos designados a la Secretaría de Medio Ambiente el proyecto No cumple con la totalidad de los requisitos inmersos en la Resolución 547 de 2022 por los siguientes motivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se especifica el porcentaje de la meta de aprovechamiento para a Medellín dado que se menciona - un incremento de aprovechamiento del 30% entre los dos municipios (Barbosa y Medellín). No es claro cuánto porcentaje de aprovechamiento se proyecta para el distrito. En el objetivo específico se establece que "Reducir la cantidad de residuos sólidos dispuestos al relleno sanitario" pero no se indica un porcentaje factor requerido para términos de evaluación. Si bien se presenta en el proyecto el porcentaje histórico de residuos manejados durante los últimos 5 años en la empresa RECIMED, no es claro el potencial de aprovechamiento del proyecto frente a los residuos a aprovechar en el municipio de Medellín de los materiales relacionados y la proyección del mismo en el marco de su ejecución. <p>Asimismo, tal como lo establece la norma las proyecciones de potencial de aprovechamiento se deben hacer con base en la meta y porcentaje de reducción de toneladas dispuestas en relleno sanitario. Tanto el objetivo como la meta del proyecto tienen observaciones. La meta principal del proyecto no es clara para el Distrito de Medellín (30% para ambos municipios Barbosa y Medellín). El objetivo específico no plantea un porcentaje para la reducción de toneladas de residuos dispuestos en relleno sanitario.</p>		

- Se evidencia: Descripción de áreas de operación. Describen de forma general las áreas operativas de la organización en el Distrito. Mencionan "...El proyecto permite obtener un nuevo vehículo tipo furgón con una capacidad de 2.8 toneladas, lo que permitiría ampliar una nueva ruta y llegar a una nueva zona del municipio de Medellín...", no se especifica que ruta se ampliará, en que comuna, ni cuanto material se pretende aprovechar en la misma, a cuantos usuarios impactará la ruta y cuantos recicladores estarán inmersos en la misma (si bien el proyecto menciona que se fortalecerá un grupo de recicladores no queda implícito si los mismos estarán en la ruta a establecer), aspecto necesario para temas de seguimiento y cálculo de meta e indicador.
- Se habla de la adquisición de una compactadora y en el cronograma de una báscula en la ECA de Campo Valdés; sin embargo, no se indica sus rendimientos o la cantidad de material a compactar y capacidad de almacenamiento antes y después de la misma, no es claro si el material de la ruta que se pretende fortalecer irá a la ECA de Campo Valdés o están distribuidos en las dos ECAS.
- En el cronograma está inmersa la actividad compra de báscula en el cuerpo del proyecto no menciona el referente. Se habla en el cronograma de Proceso de inclusión de recicladores; no obstante, en el proyecto no menciona el proceso a ejecutar al referente, ni de qué forma están vinculados a la ruta a mejorar.
El periodo de ejecución de la compra de insumos en el cronograma está planteada para los 11 años de duración del proyecto, estas compras se hacen una vez en ese periodo, por ende, no es claro en qué mes o año se realizará la adquisición de este equipamiento factor de importancia para determinar fechas de cumplimiento y desembolsos de recursos. Esto aplica para las demás actividades.
- No se establecen elementos que permitan la respectiva trazabilidad, incluye la descripción de actividades de pesaje y registro.
- Se presenta la descripción de aspectos ambientales con algunas medidas de manejo y su valoración económica. No obstante, estas dos últimas no son claras y no se evidencia relación entre el aspecto, la valoración y la medida de manejo planteada.
- Si bien se enumeran riesgos relevantes asociados con la ejecución del proyecto y medidas de manejo asociadas, es pertinente mencionar que deben complementarla y tener en cuenta que dicha matriz debe tener contemplados los riesgos en el marco de la ejecución del proyecto, no incluir riesgos laborales generados en la operación.

REVISIÓN TÉCNICA SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO

ASPECTOS A EVALUAR DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 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	<i>Identificación de otras fuentes de inversión</i>	X		La organización menciona que no se requiere otras fuentes de inversión, ya que con los recursos del incentivo puede ejecutar el proyecto (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		Se encuentra una descripción del proceso de ejecución de las proyecciones de los ingresos y egresos de acuerdo a la comercialización del material aprovechado., (Se debe contemplar una descripción de la estrategia para el cierre financiero del proyecto, con la presentación de soportes que permitan

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

				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	<p>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. No obstante no hace la diferencia de como va hacer la ejecución con los dineros de los dos municipios.</p> <p>(Identificación de los costos, mediante la asignación de valores unitarios a los insumos requeridos)</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>De acuerdo con el anexo técnico de la Resolución 547 de 2022 el oferente no cumple con las condiciones solicitadas en los puntos Aspectos Financieros /Comerciales/ Plan Financiero, aunque presenta el proyecto detallando cómo será la ejecución de los dineros tanto en ingresos como en egresos. No se evidencia la información de los gastos administrativos. Anexa cotizaciones de los bienes que requiere para la puesta en marcha del proyecto, sin embargo no se discrimina como va hacer la distribución de los recursos en los dos municipios</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>En el desarrollo del proyecto enmarca en las metas definidas en el plan de desarrollo de Medellín Futuro 2020-2023 en el Plan de Gestión de Residuos Sólidos del Distrito de Medellín reglamentado mediante el Decreto 1131 de 2021. Se identifica articulación para apoyar el cumplimiento de algunas de esas metas en diferentes programas, entre ellas el programa institucional, de recolección y transporte para el proyecto de puntos críticos, el programa de aprovechamiento, de inclusión de recicladores y de educación y sensibilización de la gestión de los residuos.</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 con fecha de Fecha de certificación 10/08/2020; así mismo se verificó en dicha página y tiene actualización con fecha de mayo 10 de 2022.</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>El uso de suelo que relaciona como aportado por el prestador en el anexo 2, es una ficha de información de suelos, no refiere el certificado emitido por autoridad competente para la Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA de Campo Valdés que es el sitio de ubicación del proyecto.</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/comerciales/Plan Financiero	<i>Estudios de mercado</i>	X	<p>Si cuenta con el respectivo estudio de mercado y cotizaciones anexas.</p> <p>(Se deben realizar para establecer la oferta, demanda y precios de los materiales o productos que sean objeto del proyecto).</p>
	<i>Costos de operación y mantenimiento</i>	X	<p>En relación con los costos de operación y mantenimiento, relacionan costos sin especificar cuales pertenecen a Medellín y cuales a Barbosa, dado que el proyecto es de regionalización; se recomienda se tengan los costos por separado. Del vehículo, compactadoras y báscula.</p> <p>(Identificación de los costos del proyecto durante toda la vida útil del mismo).</p>
	<i>Calculo y análisis de valor presente neto o tasa interna retorno</i>	X	<p>Si cumple con la presentación de este requisito, especificando porcentualmente así; se presenta a continuación una TIR del 31.48%</p> <p>(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).</p>
	<i>Costo por tonelada</i>	X	<p>Si presenta costo por tonelada definido, teniendo en cuenta el costo de inversión, administrativo, operación y mantenimiento y financiero del proyecto.</p> <p>(Teniendo en cuenta los costos de inversión, operación, mantenimiento y administración del proyecto, determinar el costo por tonelada aprovechada o tratada.)</p>

Aspectos Técnicos/Operativos	Infraestructura y Logística	X	<p>Los requerimientos de la infraestructura y logística de la nueva ruta que pretenden establecer no son claros, se desconoce el área y las metas de aprovechamiento de esa ruta, no hay consecuencia entre lo pedido y lo explicado.</p> <p>(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).</p>
	Regionalización	X	<p>El proyecto hace referencia al esquema de regionalización del departamento de Antioquia en los municipios de Medellín y Barbosa, soporta la existencia de recursos requeridos o fuentes de financiación para la implementación de la economía circular. Sin embargo, el Municipio de Barbosa reporta no contar con recursos para la ejecución del proyecto.</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>El prestador Presenta cronograma por años desde el año uno, calculando una duración de ejecución total del proyecto por (11) once años en total. No obstante, de acuerdo a lo establecido en el comportamiento de flujo efectivo sin proyecto se mencionan ingresos y egresos desde el año 0 el cual n esta relacionado en el cronograma.</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	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 puede ser viable, es coherente en la estructura del mismo; si cumple con lo citado en el anexo técnico de la Resolución 0547 de 2022; el desarrollo de la propuesta describe una clara relación entre el objetivo y el planteamiento general del proyecto; aun así, no cumple con el uso de suelo que relaciona como aportado por el prestador en el anexo 2, es una ficha de información de suelos, no refiere el certificado emitido por autoridad competente para la Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA de Campo Valdés que es el sitio de ubicación del proyecto y en relación con los costos de operación y mantenimiento, relacionan costos sin especificar cuales pertenecen a Medellín y cuales a Barbosa, dado que el proyecto es de regionalización; deben ser costos por separado. Del vehículo, compactadoras y báscula.</p> <p>Usos del Suelo: Las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento, en adelante ECAS, son consideradas conforme el Acuerdo 048 de 2014 como equipamiento de aseo, el cual hace parte de la categoría de</p>		

equipamientos de infraestructura, las cuales en el artículo 255, que define los usos permitidos y prohibidos, establece la posibilidad de definir en donde sea permitido ejercer la actividad de la ECA; la posibilidad de localización de las ECAS son: Corredores de alta mixtura, centralidades de alta mixtura.

Así y según el anexo técnico de la Resolución 0547 de 2022, el prestador debe adjuntar certificación de uso del suelo del predio del predio donde se pretende ubicar el proyecto, expedida por la autoridad competente, para el caso de Medellín sería Planeación.

Costos de operación y mantenimiento: Según lo establecido en el anexo técnico de la Resolución 0547 de 2022, el proyecto debe contar con un numeral que describa y muestre cuáles serían los costos de operación y mantenimiento de la compactadora durante la vida útil de esta. Para este proyecto debe definir además cuáles costos pertenecen a Medellín y cuales costos pertenecen a Barbosa.

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



MONICA ANDREA MEZA JOYA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO
SUBSECRETARIA DE GESTION AMBIENTAL
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE



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