

	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE	Versión:	Fecha Creación:
		0.0	27/08/2025
			Código:
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT			

Evaluación de los requisitos de presentación establecidos en la Resolución nacional 547 de 2022 y el Decreto municipal 510 de 2025			
Ejecutivo	X	Acompañamiento	Otro. ¿Cuál?

1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

Fecha de radicación del proyecto	30-07-2026
Tipo de radicación del proyecto	Virtual: X Presencial: X
Información de la Organización	ID - RUPS: 20267160365472303 NIT: 901954930 - 7 Dirección: Cl. 8 # 15-65, Bucaramanga Teléfono: 3185235176 - 322 217 7226 Correo electrónico: asociacionlaurasofia@gmail.com
Nombre del proyecto	Fortalecimiento de la capacidad de captación, clasificación y comercialización de vidrio aprovechable de la Asociación de Recicladores Laura Sofía
Duración, ejecución del proyecto	10 Años- porcentaje de aprovechamiento 20%
Costo del proyecto	Trescientos once millones novecientos cincuenta y tres mil setecientos cuarenta y cuatro pesos.
Tipo de proyecto	Aprovechamiento_X_ Tratamiento_____
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)”, Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos adoptado por el Decreto 0377 de 2025, 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. Decreto municipal 510 de 2025.
Plan de Desarrollo Municipal:	Bucaramanga Avanza Segura 2024 – 2027.
Objetivo Estratégico	Bucaramanga Sostenible y Resiliente – fortalecimiento de la gestión ambiental y el aprovechamiento de residuos sólidos.
Programa:	Gestión Integral de Residuos Sólidos y Economía Circular.
Nombre del proyecto:	Fortalecimiento de la capacidad de captación, clasificación y comercialización de vidrio aprovechable de la Asociación de Recicladores Laura Sofía
Proyecto PGIRS:	Incrementar el porcentaje de material aprovechable (vidrio) efectivamente recuperado y comercializado por organizaciones de recicladores formalizadas, reduciendo su disposición final en el relleno sanitario.

2. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  ISO 9001 SC-2001896  IONET Centro de Investigación y Normas Técnicas	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE	Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025	
		Código: 102	F-DS-7100-238,37-	
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT				
Descripción del requisito	Cumple <i>Diligencie con una "x"</i>	No Cumple	No aplica	Observación
Registro Único de Prestadores de Servicios (RUPS) o el número de identificación de la organización expedidos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.	X			
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.	X			
Licencia ambiental para proyectos de Tratamiento cuando se requiera de conformidad con las normas ambientales.			X	
¿El proyecto cumple con estos requisitos?	SI_X__		NO____	

3. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO TÉCNICO

SECRETARIA DE SALUD Y AMBIENTE – PLANEACIÓN MUNICIPAL				
ASPECTO	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
Antecedentes	Necesidad oportunidad	X		Oportunidad de mejorar la capacidad de captación, clasificación y comercialización formal de vidrio aprovechable por parte de la Asociación de Recicladores Laura Sofía en el área metropolitana de Bucaramanga, mediante la dotación de vehículo de carga, báscula de pesaje y equipo de cargue mecánico especializados para el manejo de este material, equipos que hoy la Asociación no posee.
	Relación con el PGIRS	X		El proyecto se articula directamente con la meta del PGIRS de Bucaramanga de incrementar el porcentaje de residuos sólidos aprovechables efectivamente recuperados y desviados del relleno sanitario, fortaleciendo la ruta de aprovechamiento de vidrio operada por organizaciones de recicladores formalizadas, en línea con el Programa de Prestación del Servicio Público de Aseo en su componente de aprovechamiento.
	Actores involucrados	X		Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) – control y reporte de la actividad de aprovechamiento a través del SUI. Cristalería Peldar S.A. – empresa aliada, receptora y compradora del vidrio reciclado captado por la Asociación. Alcaldía de Bucaramanga – Secretaría de Planeación y Secretaría del Interior, entidad financiadora a través del Incentivo IAT. Asociación de Recicladores Laura Sofía – ejecutora del proyecto.

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  icontec ISO 9001  IONET Centro Investigación y Normas SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
				Código: 102	F-DS-7100-238,37-
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT					
				Empresas de aprovechamiento y demás organizaciones de recicladores del área metropolitana de Bucaramanga, como aliados de la cadena de reciclaje.	
Aspectos técnicos y operativos	Caracterización línea base	X		El proyecto interviene la corriente de vidrio aprovechable generada en el área metropolitana de Bucaramanga. La línea base actual es una captación incidental y no sistemática, sin registro de peso ni trazabilidad, por lo que se estima un punto de partida de 10 toneladas/mes al inicio del proyecto. La meta es alcanzar 100 toneladas/mes al finalizar el mes 12 (año 1), mediante una rampa de crecimiento lineal mensual, para un total aproximado de 486,5 toneladas captadas durante el primer año. A partir del año 2, una vez consolidada la operación a 100 ton/mes (1.200 ton/año), se proyecta un crecimiento del 20% anual en el volumen captado, alcanzando aproximadamente 6.192 toneladas/año en el año 10. La forma de cálculo se detalla en la hoja 'Supuestos' y en la hoja 'Proyección Mensual Año 1' del archivo de Excel anexo: el crecimiento mensual del año 1 se calcula como una rampa lineal entre el mes 1 (10 ton) y el mes 12 (100 ton); el crecimiento de los años 2 a 10 aplica un factor multiplicativo del 1,20 sobre el volumen anual del año inmediatamente anterior. Todo el volumen captado y clasificado se destina a la venta a Cristalería Peldar S.A., por lo que el 100% del material captado se desvía del relleno sanitario del área metropolitana de Bucaramanga.	
	Infraestructura y logística	X		La operación se apoya en tres elementos de infraestructura logística: (i) un camión JMC CHR C.S 2027 con carrocería tipo estacas, destinado principalmente a la recolección y transporte del vidrio desde los puntos de acopio de los recicladores asociados hasta la bodega de clasificación de la Asociación, y desde allí hasta la planta de Cristalería Peldar S.A.; de forma complementaria, y sin que ello afecte el cumplimiento de su función principal, este mismo vehículo se utilizará también para recoger los demás materiales aprovechables (PET, cartón, plástico, chatarra) que se encuentren disponibles en la misma ruta de recolección del vidrio, de manera que el proyecto contribuya, adicionalmente al vidrio, a que un mayor volumen de material aprovechable en general no ingrese al relleno sanitario (carrasco); (ii) una báscula de pesaje tipo huella de 30 toneladas de capacidad, instalada en la bodega de acopio, que permite pesar cada vehículo de entrada y salida para garantizar el registro y la trazabilidad del material captado; y (iii) un montacargas Hangcha CPQYD35 contrabalanceado, combustión dual, con balde cucharón Kaup 2T130 de 2.000 kg, que mecaniza el cargue y descargue del vidrio clasificado, reduciendo el manejo manual y aumentando la	

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  icontec ISO 9001  IONET Centro Investigación y Desarrollo SC-2001896 <td colspan="2">PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE</td> <td>Versión: 0.0</td> <td>Fecha Creación: 27/08/2025</td>		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
		Código:	F-DS-7100-238,37-102		
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT					
				capacidad de procesamiento diaria de forma segura. El proceso operativo es: recolección en puntos de acopio → transporte en el camión → pesaje de entrada en báscula → clasificación y acopio en bodega → cargue mecánico con montacargas → pesaje de salida en báscula → transporte y entrega a Cristalería Peldar S.A. Cada pesaje queda registrado en el indicador de la báscula (con impresión de tiquete), lo que permite llevar un control diario y mensual del volumen captado, insumo para el seguimiento de metas del proyecto y para la facturación a Peldar. La Asociación evaluará, en la fase de implementación, la aplicabilidad de la Resolución 330 de 2017 (RAS) a los estudios y diseños de la bodega de acopio y clasificación, en función del alcance de las obras civiles requeridas.	
	Regionalización	X		El proyecto inicia su operación en el municipio de Bucaramanga, donde la Asociación de Recicladores Laura Sofía tiene su domicilio y desarrolla su actividad de aprovechamiento, y su primera fuente de financiación corresponde al Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento -IAT de la Alcaldía de Bucaramanga. No obstante, el proyecto se concibe con una visión de crecimiento progresivo: una vez consolidada la operación en Bucaramanga, la Asociación proyecta extender la captación de vidrio a los demás municipios del área metropolitana (Floridablanca, Girón y Piedecuesta) y, en una fase posterior, a otros municipios del departamento de Santander, en la medida en que se fortalezca la capacidad operativa y logística instalada con este proyecto. El cierre financiero de la fase inicial del proyecto se soporta en el 100% de financiación de la inversión (CAPEX) a través del Incentivo IAT de la Alcaldía de Bucaramanga, según se detalla en el numeral 2.2, mientras que los costos de operación se financian con los ingresos recurrentes de la venta de vidrio a Cristalería Peldar S.A. una vez el proyecto entra en operación, tal como se muestra en el flujo de caja del archivo de Excel anexo.	
	Cronograma de ejecución del proyecto	X		El cronograma se ancla al 1 de enero de 2027 como fecha de inicio de ejecución, una vez surtidas la publicación de resultados definitivos de la convocatoria (15 de septiembre de 2026) y el traslado de los recursos a la Asociación conforme al numeral 6 del Protocolo IAT 2026. En consecuencia, la entrega del camión y la báscula, así como la incorporación del montacargas a la operación, se programan a partir de enero de 2027,	
Aspectos ambientales	Identificación de impactos ambientales y medidas de manejo	X		El proyecto genera impactos ambientales positivos al aumentar la desviación de vidrio del relleno sanitario del área metropolitana de Bucaramanga, contribuyendo a extender su vida útil y a reducir la extracción de materia prima virgen (arena sílice, carbonato de sodio y caliza) requerida por Cristalería Peldar S.A. para la fabricación de envases nuevos, así como el	

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
				Código: 102	F-DS-7100-238,37-
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT					
				consumo energético asociado a ese proceso. En cuanto a impactos negativos y medidas de manejo asociadas: (i) emisiones de material particulado y ruido por la operación del camión y del montacargas, que se manejarán con mantenimiento preventivo periódico de los equipos y con la operación del montacargas en horarios definidos dentro de la bodega; (ii) riesgo de cortes y accidentes por el manejo del vidrio, que se manejará mediante el uso obligatorio de elementos de protección personal (guantes, gafas, botas de seguridad) y la mecanización del cargue mediante el montacargas, que reduce el manejo manual de grandes volúmenes; (iii) generación de fracciones finas o rotas de vidrio (cascajo) durante la clasificación, que se manejará mediante su disposición controlada en el área de acopio y su entrega conjunta con el material clasificado a Cristalería Peldar S.A.; y (iv) manejo de derrames o esquirlas en el área de pesaje y cargue, que se controlará con procedimientos de limpieza periódica de la bodega. Los costos asociados a estas medidas (EPP, mantenimiento de equipos) están incluidos dentro de los costos de operación y mantenimiento del proyecto (numeral 2.4). El proyecto, por su naturaleza de aprovechamiento de un material inerte como el vidrio, no requiere de licencias o permisos ambientales adicionales a los ya vigentes de la Asociación.	
Identificación de Riesgos	Enumeración, descripción y análisis de los riesgos más relevantes asociados con la ejecución del proyecto y medidas de manejo asociadas	X		Riesgo de mercado (dependencia de un único comprador): la venta del vidrio captado depende comercialmente de Cristalería Peldar S.A. como prácticamente único comprador industrial en la región. Riesgo cambiario: el aditamento balde cucharón Kaup se cotiza en dólares (USD), por lo que variaciones en la TRM entre la fecha de cotización y la fecha de nacionalización pueden modificar el valor final en pesos de esta inversión. Riesgo de retraso en la entrega de equipos: el proveedor del aditamento balde cucharón Kaup indica un tiempo de entrega de hasta 12 semanas desde la confirmación del pago, sujeto a disponibilidad de fábrica. Riesgo de volatilidad en el precio de venta del vidrio: el precio pactado con Peldar puede variar en el tiempo y no se cuenta con un contrato de precio fijo de largo plazo. Riesgo operativo y de seguridad industrial: el manejo del vidrio implica riesgo de cortes y accidentes para el personal operativo. Riesgo de no alcanzar la meta de captación: la rampa de crecimiento de 10 a 100 toneladas/mes depende de la capacidad real de recolección de la Asociación y sus asociados.	

   ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
				Código: 102	F-DS-7100-238,37-
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT					
El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022			Si <u>X</u>		No <u> </u>
SECRETARIA DE HACIENDA - INSTITUTO MUNICIPAL DE EMPLEO Y FOMENTO EMPRESARIAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA "IMEBU"					
ASPECTO	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	
Aspectos financieros, comerciales y plan financiero	Estudios de mercado		X	El documento presenta un análisis de sector, demanda, oferta y competencia, el anexo solo incluye UNA (1) cotización para la báscula, por lo que debe subsanar; para los demás equipos si aporta 3 o más cotizaciones.	
	Identificación de otras fuentes de inversión	X		Se declaran dos fuentes, claramente diferenciadas: (i) IAT Alcaldía de Bucaramanga, \$301.953.74; y (ii) capital de trabajo inicial de \$10.000.000, financiado con recursos propios de la Asociación.	
	Costos de operación y mantenimiento	X		Los costos de O&M se financian con ingresos propios y no se cargan al IAT, lo cual es correcto.	
	Costos de inversión	X		Se identifican claramente los activos y sus precios	
	Costos por tonelada	X		El proyecto presenta la tabla completa de costo por tonelada para los 10 años del horizonte de evaluación.	
	Ingresos y egresos esperados con y sin proyecto	X		Se presenta flujo de ingresos, costos de O&M, EBITDA y flujo de caja acumulado a 5 años y Se complementa, además, con un análisis de punto de equilibrio año a año	
	Cálculo y análisis de valor presente neto (VPN) y tasa interna de retorno (TIR)	X		VPN = \$1.736.694.069 y una TIR = 55,3%, muy superior a la tasa de descuento de referencia	
El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022		Si <u> </u>		No <u>X</u>	

4. CRITERIOS Y PUNTAJE DE ELEGIBILIDAD

Proyectos de Aprovechamiento		
Criterio	Detalle	Puntaje
TIPO DE PRESTADOR	Organizaciones de Recicladores de Oficio Formalizadas.	50
	Organizaciones de Recicladores de Oficio en proceso de formalización.	40

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  SC-2001896 	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
			Código: 102	F-DS-7100-238,37-102
	FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT			
	Otras personas prestadoras		30	
DISMINUCIÓN DE TONELADAS DISPUESTAS EN RELLENO SANITARIO	Reducción en disposición final Más de 10%		50	
	Reducción en disposición final De 5 a 10%		40	
	Reducción en disposición final Menos del 5%		30	
Total de puntos adquiridos en el proyecto de aprovechamiento			100	

Proyectos de Tratamiento		
Criterios	Detalle	Puntaje
Porcentaje de reducción en disposición final.	Más de 20 %	40
	De 10 a 20 %	30
	Menos de 10%	20
Proyecto Regional	SI	30
	NO	20
Vida útil del proyecto	Mayor a 10 años	30
	Menor a 10 años	20
Total de puntos adquiridos en el proyecto de tratamiento		

5. CONCLUSIONES Y ANÁLISIS

El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022 Si No (X)	SI	NO X
De acuerdo al análisis realizado la organización debe subsanar los el estudio de mercado.		
Fecha para subsanación de los requerimientos: 08 de septiembre de 2026		

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

LILIANA SERRANO
Delegada Despacho del alcalde

CESAR CORDERO
Delegado secretaria de planeación

MYRIAM LAYTON
Delegado secretaria de Hacienda

SANDRA M. RIVERA HERREÑO
Subsecretaria de Ambiente

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  ISO 9001  SC-2001896	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE	Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
		Código: 102	F-DS-7100-238,37-
	FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT		

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
0.0	27/08/2025	Creación del documento <u>Nota:</u> Este formato estará a prueba por un periodo de 3 meses pasado este tiempo se dejará en firme o se realizará la actualización correspondiente.	Subsecretario (a) de Ambiente

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga SC-2001896	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE	Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
		Código: 102	F-DS-7100-238,37-
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT			

Evaluación de los requisitos de presentación establecidos en la Resolución nacional 547 de 2022 y el Decreto municipal 510 de 2025			
Ejecutivo	X	Acompañamiento	Otro. ¿Cuál?

1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

Fecha de radicación del proyecto	30-07-2026
Tipo de radicación del proyecto	Virtual: X Presencial: X
Información de la Organización	ID - RUPS: 20266163245469668 NIT: 901.917.380-9 Dirección: Carrera 3 No. 1-21 barrio chimita Teléfono: 3028625664 Correo electrónico: asomaigosdelplaneta@gmail.com
Nombre del proyecto	Ampliación de cobertura, captación de nuevos usuarios y expansión metropolitana para el aprovechamiento de residuos sólidos
Duración, ejecución del proyecto	5 Años- porcentaje de aprovechamiento 0.75%
Costo del proyecto	Ciento ochenta millones novecientos noventa mil pesos m/cte
Tipo de proyecto	Aprovechamiento_X_ Tratamiento_____
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)", Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos adoptado por el Decreto 0377 de 2025, 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. Decreto municipal 510 de 2025.
Plan de Desarrollo Municipal:	Bucaramanga Avanza Segura 2024 – 2027.
Objetivo Estratégico	Línea Estratégica 3: "Territorio Seguro y Sostenible" del PDM 2024-2027. Su objetivo incluye promover la sostenibilidad ambiental y avanzar hacia una economía circular; la meta de ciudad a 2034 establece que el 30% de los residuos sólidos se separarán, clasificarán y aprovecharán (Acuerdo Municipal 007 de 2024).
Programa:	Gestión Integral de Residuos Sólidos y Economía Circular.
Nombre del proyecto:	Ampliación de cobertura, captación de nuevos usuarios y expansión metropolitana para el aprovechamiento de residuos sólidos
Proyecto PGIRS:	Incrementar el porcentaje de material aprovechable (vidrio) efectivamente recuperado y comercializado por organizaciones de recicladores formalizadas, reduciendo su disposición final en el relleno sanitario.

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga	 ISO 9001 SC-2001896	 IONET Centro de Investigación y Normas Técnicas	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
					Código: 102	F-DS-7100-238,37-102
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT						

2. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES

Descripción del requisito	Cumple	No Cumple	No aplica	Observación
Registro Único de Prestadores de Servicios (RUPS) o el número de identificación de la organización expedidos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.	X			
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.	X			
Licencia ambiental para proyectos de Tratamiento cuando se requiera de conformidad con las normas ambientales.			X	
¿El proyecto cumple con estos requisitos?	SI_X__		NO____	

3. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO TÉCNICO

SECRETARIA DE SALUD Y AMBIENTE – PLANEACIÓN MUNICIPAL				
ASPECTO	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
Antecedentes	Necesidad oportunidad	X		La Asociación de Recicladores Metropolitano Amigos del Planeta (ASOREPLA), con domicilio en Girón, Santander (zona industrial Chimita), realiza actualmente la recolección, clasificación y comercialización de material aprovechable (plástico, cartón, tetrapak, pasta, PET, PVC, archivo, chatarra y metales), siendo el municipio de Bucaramanga el principal foco de su operación y la meta central de expansión de cobertura del proyecto. Para la recolección y comercialización del material, la Asociación cuenta actualmente con un carro y un motocarro en arriendo, sin disponer de vehículos propios, alcanzando en junio de 2026 una recolección base de 99,2 toneladas/año. Esta condición genera

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  iconotec ISO 9001  IQNET certified management system SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0 Fecha Creación: 27/08/2025 Código: F-DS-7100-238,37-102
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT				
				altos costos variables de arrendamiento de ambos vehículos, limita la cobertura de rutas, el número de puntos de acopio atendidos y la capacidad de vincular nuevos recicladores y generadores. La ausencia de un camión y un motocarro propios de la Asociación restringe la ampliación de la operación a nuevos barrios de Bucaramanga, incrementa los tiempos de recolección y reduce el material efectivamente desviado del relleno sanitario "El Carrasco".
	Relación con el PGIRS	X		El proyecto se articula directamente con las metas del PGIRS de Bucaramanga orientadas a incrementar el aprovechamiento de residuos sólidos, fortalecer la inclusión y formalización de los recicladores de oficio y reducir el volumen de residuos dispuestos en el relleno sanitario "El Carrasco", en el marco de la exclusividad de la actividad de aprovechamiento para las organizaciones de recicladores de oficio establecida por el Decreto 1381 de 2024.
	Actores involucrados	X		Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) – control y reporte de la actividad de aprovechamiento a través del SUI. Alcaldía de Bucaramanga – Secretaría de Planeación y Secretaría del Interior, entidad financiadora a través del Incentivo IAT. Asociación de Recicladores

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  icontec ISO 9001  IQNET certified management system SC-2001896 PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE Versión: 0.0 Fecha Creación: 27/08/2025 Código: F-DS-7100-238,37-102				FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT			
				Metropolitano Amigos del del Planeta (ASOREPLA)– ejecutora del proyecto.			
Aspectos técnicos y operativos	Caracterización línea base	X		Actualmente, la recolección de ASOREPLA equivale a cerca del 0,20% mensual del material aprovechable afín a su operación (cartón y papel, metales, plásticos y tetrapak; sin incluir vidrio, pendiente de cuantificar) que ingresa a "El Carrasco". Con la ejecución del proyecto, esa contribución se incrementaría a cerca del 0,75% mensual en el año 5, casi cuadruplicando la capacidad actual de la Asociación para desviar material aprovechable del relleno sanitario. Ver hoja 'Línea Base El Carrasco' del modelo financiero adjunto para el detalle completo y las fórmulas de cálculo.			
	Infraestructura y logística	X		Actualmente, la Asociación cuenta con un carro y un motocarro en arriendo para realizar la recolección y comercialización del material aprovechable, sin disponer de vehículos propios. El proyecto contempla reemplazar esta dependencia mediante la adquisición de dos vehículos propios de la Asociación: (i) un camión FOTON FHR C 3.1 TON (AGROTRANS AUTOMOTRIZ), con capacidad de carga de 3.115 kg, motor Cummins 2.5L de 155 HP, norma de emisión EURO 6 y garantía de 5 años o 150.000 km, destinado a la recolección y transporte de mayor volumen y al traslado de material a los centros de acopio y comercialización, principalmente en el municipio de Bucaramanga; y (ii) un			

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  icontec ISO 9001  IQNET Certificado de Registro de Calidad SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0 Fecha Creación: 27/08/2025 Código: F-DS-7100-238,37-102
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT				
				motocarro Vaisand DB300ZH (TITAN MOTORS), destinado a la recolección selectiva puerta a puerta en zonas de difícil acceso vehicular. El área de operación de acopio y pesaje se ubica en la sede de la Asociación (Carrera 3 # 1-21, Zona Industrial Chimita, Girón). Las actividades de pesaje y registro se realizarán en báscula [COMPLETAR: indicar si la Asociación cuenta con báscula propia o el punto de pesaje utilizado], consignando el registro de toneladas por ruta y por tipo de material, de forma que se garantice la trazabilidad exigida por el Sistema Único de Información (SUI) de la SSPD.
	Regionalización	X		El municipio de Bucaramanga es el foco principal y prioritario de este proyecto; el proyecto no contempla, en esta primera etapa, un esquema regional con recursos IAT de otros municipios. El cierre financiero se sustenta en los recursos del IAT del municipio de Bucaramanga (\$180.990.000, equivalentes a la totalidad del CAPEX) y en los ingresos propios de la Asociación por comercialización del material aprovechado, que cubrirán los costos de operación y mantenimiento, reemplazando la dependencia actual del carro y el motocarro en arriendo. Como meta de expansión de mediano plazo, y una vez consolidada la operación en

  		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga SC-2001896		FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT		Código: F-DS-7100-238,37-102	
				Bucaramanga, el proyecto contempla ampliar la cobertura al resto del área metropolitana (Girón, Floridablanca y Piedecuesta), sujeta a la gestión de recursos IAT o alianzas con los demás municipios del área metropolitana.	
	Cronograma de ejecución del proyecto	X			
Aspectos ambientales	Identificación de impactos ambientales y medidas de manejo	X		El proyecto genera un impacto ambiental positivo al incrementar el volumen de residuos sólidos desviados del relleno sanitario "El Carrasco", contribuyendo a la disminución de la generación de lixiviados y gases de efecto invernadero (GEI) asociados a la disposición final. Los impactos ambientales negativos asociados a la operación de los vehículos corresponden principalmente a emisiones atmosféricas por combustión y ruido; ambos se mitigan con la adquisición de vehículos que cumplen la norma de emisión EURO 6 y con un programa de mantenimiento preventivo periódico. No se identifican impactos sobre cuerpos de agua, suelo o fauna asociados directamente a este proyecto. El proyecto no requiere licencia ambiental, por tratarse de la adquisición de vehículos para una actividad de aprovechamiento ya autorizada en el marco del servicio público de aseo.	
Identificación de Riesgos	Enumeración, descripción y análisis de los riesgos más	X		Riesgo operativo — daño mecánico o siniestro de los vehículos: se mitiga con la garantía del fabricante (5	

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  icontec ISO 9001  IQNET certified management system SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE Formato Revisión Técnica Proyectos IAT		Versión: 0.0 Fecha Creación: 27/08/2025 Código: F-DS-7100-238,37-102
	relevantes asociados con la ejecución del proyecto y medidas de manejo asociadas			años o 150.000 km para el camión, 12 meses o 20.000 km para el motocarro), pólizas de seguro (SOAT y todo riesgo) y mantenimiento preventivo. Riesgo de continuidad operativa — hasta la entrega de los vehículos propios, la Asociación continuará operando con el carro y el motocarro en arriendo actualmente utilizados, garantizando que la recolección y comercialización del material aprovechable en Bucaramanga no se interrumpa durante la fase de implementación. Riesgo de mercado — variación en los precios de compra del material reciclable: se mitiga diversificando los compradores y los tipos de material recolectado. Riesgo financiero — insuficiencia de recursos propios para cubrir los costos de operación y mantenimiento: se mitiga con la proyección de ingresos crecientes (30% anual) y el control periódico del flujo de caja. Riesgo social/organizacional — baja vinculación o rotación de recicladores de oficio: se mitiga mediante el programa de capacitación previsto en la fase de gestión del cronograma de ejecución. Riesgo regulatorio — cambios en la normatividad del servicio público de aseo: se mitiga con el seguimiento permanente a la normatividad SSPD/SUI y el acompañamiento de la Secretaría de Salud y Ambiente de Bucaramanga.

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0 Código: 102	Fecha Creación: 27/08/2025 F-DS-7100-238,37-102
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT					
El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022			Si <u> X </u>		No <u> </u>
SECRETARIA DE HACIENDA - INSTITUTO MUNICIPAL DE EMPLEO Y FOMENTO EMPRESARIAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA “IMEBU”					
ASPECTO	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	
Aspectos financieros, comerciales y plan financiero	Estudios de mercado	X		Se incluye análisis de sector, demanda, oferta, competencia (19 organizaciones/empresas identificadas; Se anexan tres (3) cotizaciones para el motocarro (BRO Garage \$30.490.000 con IVA, R&G de Oriente \$30.000.000, Titan Motors \$30.000.000 — seleccionada) y tres (3) cotizaciones para el camión Brachoaautos \$219.990.000, FOTON Corautos Andino \$150.990.000 — valor usado en el CAPEX, JAC Motors \$138.990.000, cumpliendo el mínimo normativo de 3 cotizaciones por equipo. }	
	Identificación de otras fuentes de inversión		X	Se declaran dos fuentes: (i) IAT Alcaldía de Bucaramanga, \$180.990.000 (100% del CAPEX); y (ii) aporte de capital de trabajo de \$10.000.000 a cargo del representante legal Adolfo Torres Vargas, sin embargo no allega soporte que acredite la disponibilidad real de dichos recursos.	
	Costos de operación y mantenimiento	X		Los costos de O&M se financian con ingresos propios y no se cargan al IAT, lo cual es correcto.	
	Costos de inversión	X		Se identifican claramente los activos y sus precios	
	Costos por tonelada		X	El numeral 2.5 describe la metodología de cálculo, pero no presenta los valores finales de costo por tonelada, lo que se debe subsanar.	
	Ingresos y egresos esperados con y sin proyecto		X	Se presenta flujo de ingresos, costos de O&M, EBITDA y flujo de caja acumulado a 5 años y este permanece NEGATIVO hasta el Año 3 (-\$22.521.795) y solo se torna positivo en el Año 4 (\$95.324.274). Pero el supuesto de crecimiento anual del 30% en volumen y ventas, sostenido durante 5 años, no se acompaña de análisis de sensibilidad ni de escenarios alternos.	
	Cálculo y análisis de valor presente neto (VPN) y tasa interna de retorno (TIR)	X		VPN = \$99.489.470 (positivo, cumple el criterio VPN > 0). TIR = 29,9%, superior a la tasa de descuento.	
El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la		Si <u> </u>		No <u> X </u>	

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  SC-2001896 	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
			Código: 102	F-DS-7100-238,37-102
	FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT			
resolución 547 de 2022				

4. CRITERIOS Y PUNTAJE DE ELEGIBILIDAD

Proyectos de Aprovechamiento		
Criterio	Detalle	Puntaje
TIPO DE PRESTADOR	Organizaciones de Recicladores de Oficio Formalizadas.	50
	Organizaciones de Recicladores de Oficio en proceso de formalización.	40
	Otras personas prestadoras	30
DISMINUCIÓN DE TONELADAS DISPUESTAS EN RELLENO SANITARIO	Reducción en disposición final Más de 10%	50
	Reducción en disposición final De 5 a 10%	40
	Reducción en disposición final Menos del 5%	30
Total de puntos adquiridos en el proyecto de aprovechamiento		80

Proyectos de Tratamiento		
Criterios	Detalle	Puntaje
Porcentaje de reducción en disposición final.	Más de 20 %	40
	De 10 a 20 %	30
	Menos de 10%	20
Proyecto Regional	SI	30
	NO	20
Vida útil del proyecto	Mayor a 10 años	30
	Menor a 10 años	20
Total de puntos adquiridos en el proyecto de tratamiento		

5. CONCLUSIONES Y ANÁLISIS

El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022 Si No (X)	SI	NO X
De acuerdo con el análisis realizado se concluye que el proyecto como NO HABILITADO, ya que tiene que explicar por que el certificado de existencia y representación legal que aporoto en físico es el de la organización asoremi, además debe subsanar los aspectos financieros descritos anteriormente.		
Fecha para subsanación de los requerimientos: 08 de septiembre de 2026.		

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  SC-2001896 	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE	Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
		Código: 102	F-DS-7100-238,37-
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT			

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

LILIANA SERRANO
Delegada Despacho del alcalde

CESAR CORDERO
Delegado secretaria de planeación

MYRIAM LAYTON
Delegado secretaria de Hacienda

SANDRA M. RIVERA HERREÑO
Subsecretaria de Ambiente

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
0.0	27/08/2025	Creación del documento <u>Nota:</u> Este formato estará a prueba por un periodo de 3 meses pasado este tiempo se dejará en firme o se realizará la actualización correspondiente.	Subsecretario (a) de Ambiente

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  ISO 9001 SC-2001896  IONET Centro Investigación y Normas Técnicas	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE	Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
		Código: 102	F-DS-7100-238,37-
		FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT	

Evaluación de los requisitos de presentación establecidos en la Resolución nacional 547 de 2022 y el Decreto municipal 510 de 2025			
Ejecutivo	X	Acompañamiento	Otro. ¿Cuál?

1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

Fecha de radicación del proyecto	30-07-2026
Tipo de radicación del proyecto	Virtual: X Presencial: X
Información de la Organización	ID - RUPS: 20267164305472594 NIT: 902081449-1 Dirección: Carrera 3 No. 1-21 barrio chimita Teléfono: 3158232241 Correo electrónico:mezamiro90@gmail.com
Nombre del proyecto	Adquisición de carro y motocarro para la recolección, transporte y comercialización de material aprovechable — ASOREMI
Duración, ejecución del proyecto	5 Años- porcentaje de aprovechamiento 0.74%
Costo del proyecto	Ciento ochenta millones novecientos noventa mil pesos m/cte
Tipo de proyecto	Aprovechamiento_X_ Tratamiento_____
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)”, Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos adoptado por el Decreto 0377 de 2025, 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. Decreto municipal 510 de 2025.
Plan de Desarrollo Municipal:	Bucaramanga Avanza Segura 2024 – 2027.
Objetivo Estratégico	Línea Estratégica 3: "Territorio Seguro y Sostenible" del PDM 2024-2027. Su objetivo incluye promover la sostenibilidad ambiental y avanzar hacia una economía circular; la meta de ciudad a 2034 establece que el 30% de los residuos sólidos se separarán, clasificarán y aprovecharán (Acuerdo Municipal 007 de 2024).
Programa:	Gestión Integral de Residuos Sólidos y Economía Circular.
Nombre del proyecto:	Ampliación de cobertura, captación de nuevos usuarios y expansión metropolitana para el aprovechamiento de residuos sólidos
Proyecto PGIRS:	Incrementar el porcentaje de material aprovechable (vidrio) efectivamente recuperado y comercializado por organizaciones de recicladores formalizadas, reduciendo su disposición final en el relleno sanitario.

   ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga SC-2001896	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE	Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
		Código: 102	F-DS-7100-238,37-
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT			

2. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES

Descripción del requisito	Cumple	No Cumple	No aplica	Observación
Registro Único de Prestadores de Servicios (RUPS) o el número de identificación de la organización expedidos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.	X			No aparece en el SUI, ósea que la Superservicios todavía no ha emitido el acto administrativo de aprobación del registro.
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.	X			
Licencia ambiental para proyectos de Tratamiento cuando se requiera de conformidad con las normas ambientales.			X	
¿El proyecto cumple con estos requisitos?	SI_X__		NO____	

3. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO TÉCNICO

SECRETARIA DE SALUD Y AMBIENTE – PLANEACIÓN MUNICIPAL				
ASPECTO	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN
Antecedentes	Necesidad oportunidad	X		La Asociación y Recuperadora de Materiales Miro (ASOREMI), con domicilio en Girón, Santander (zona industrial Chimita), realiza actualmente la recolección, clasificación y comercialización de material aprovechable (plástico, cartón, tetrapak, pasta, PET, PVC, archivo, chatarra y metales), siendo el municipio de Bucaramanga el principal foco de su operación y la meta central de expansión de cobertura del proyecto. Para la recolección y comercialización del material, la Asociación cuenta actualmente con un carro y un motocarro en arriendo, sin disponer de vehículos propios, alcanzando en junio de 2026 una recolección base

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  iconotec ISO 9001  IQNET certified management system SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE Formato Revisión Técnica Proyectos IAT		Versión: 0.0 Fecha Creación: 27/08/2025 Código: F-DS-7100-238,37-102
				de 99,2 toneladas/año. Esta condición genera altos costos variables de arrendamiento de ambos vehículos, limita la cobertura de rutas, el número de puntos de acopio atendidos y la capacidad de vincular nuevos recicladores y generadores. La ausencia de un camión y un motocarro propios de la Asociación restringe la ampliación de la operación a nuevos barrios de Bucaramanga, incrementa los tiempos de recolección y reduce el material efectivamente desviado del relleno sanitario "El Carrasco"
	Relación con el PGIRS	X		El proyecto se articula directamente con las metas del PGIRS de Bucaramanga orientadas a incrementar el aprovechamiento de residuos sólidos, fortalecer la inclusión y formalización de los recicladores de oficio y reducir el volumen de residuos dispuestos en el relleno sanitario "El Carrasco", en el marco de la exclusividad de la actividad de aprovechamiento para las organizaciones de recicladores de oficio establecida por el Decreto 1381 de 2024.
	Actores involucrados	X		Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) – control y reporte de la actividad de aprovechamiento a través del SUI. Alcaldía de Bucaramanga – Secretaría de Planeación y Secretaría del Interior, entidad financiadora a través del Incentivo IAT.

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  iconotec ISO 9001  IONET Centro de Investigación y Desarrollo SC-2001896				PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0 Fecha Creación: 27/08/2025 Código: F-DS-7100-238,37-102
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT						
					ASOCIACIÓN Y RECUPERADORA DE MATERIALES MIRO (ASOREMI)– ejecutora del proyecto.	
Aspectos técnicos y operativos	Caracterización línea base	X			La corriente de residuos objeto de intervención corresponde a material aprovechable no orgánico generado en el área metropolitana de Bucaramanga: cartón, plástico (PET, PVC, pasta gruesa y soplada), tetrapak, archivo, chatarra y metales (aluminio, cobre). La línea base de recolección de ASOREMI a junio de 2026 es de 99,2 toneladas/año (7.388.000 COP/mes en ventas). Con la incorporación del camión y el motocarro objeto de este proyecto, se proyecta un incremento del 30% anual, alcanzando 129 ton en el año 1 (2027), 167,7 ton en el año 2 (2028), 218 ton en el año 3 (2029), 283,4 ton en el año 4 (2030) y 368,4 ton en el año 5 (2031). Esta proyección representa una reducción acumulada superior al 10% de toneladas dispuestas en el relleno sanitario "El Carrasco" frente al escenario sin proyecto.	
	Infraestructura y logística	X			Actualmente, la Asociación cuenta con un carro y un motocarro en arriendo para realizar la recolección y comercialización del material aprovechable, sin disponer de vehículos propios. El proyecto contempla reemplazar esta dependencia mediante la adquisición de dos vehículos propios de la Asociación: (i) un camión FOTON FHR C 3.1 TON (AGROTRANS AUTOMOTRIZ), con capacidad de carga de 3.115 kg, motor Cummins 2.5L de 155 HP, norma de	

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  icontec ISO 9001  IQNET certified management system SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE Versión: 0.0 Fecha Creación: 27/08/2025 Código: F-DS-7100-238,37-102		
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT				
				emisión EURO 6 y garantía de 5 años o 150.000 km, destinado a la recolección y transporte de mayor volumen y al traslado de material a los centros de acopio y comercialización, principalmente en el municipio de Bucaramanga; y (ii) un motocarro Vaisand DB300ZH (TITAN MOTORS), destinado a la recolección selectiva puerta a puerta en zonas de difícil acceso vehicular. El área de operación de acopio y pesaje se ubica en la sede de la Asociación (Carrera 3 # 1-21, Zona Industrial Chimita, Girón). Las actividades de pesaje y registro se realizarán en báscula [COMPLETAR: indicar si la Asociación cuenta con báscula propia o el punto de pesaje utilizado], consignando el registro de toneladas por ruta y por tipo de material, de forma que se garantice la trazabilidad exigida por el Sistema Único de Información (SUI) de la SSPD.
	Regionalización	X		El municipio de Bucaramanga es el foco principal y prioritario de este proyecto; el proyecto no contempla, en esta primera etapa, un esquema regional con recursos IAT de otros municipios. El cierre financiero se sustenta en los recursos del IAT del municipio de Bucaramanga (\$180.990.000, equivalentes a la totalidad del CAPEX) y en los ingresos propios de la Asociación por comercialización del material aprovechado, que cubrirán los costos de operación y mantenimiento, reemplazando la

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  iconotec ISO 9001  IONET CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE Formato Revisión Técnica Proyectos IAT			Versión: 0.0 Fecha Creación: 27/08/2025 Código: F-DS-7100-238,37-102
				dependencia actual del carro y el motocarro en arriendo	
	Cronograma de ejecución del proyecto	X			
Aspectos ambientales	Identificación de impactos ambientales y medidas de manejo	X		El proyecto genera un impacto ambiental positivo al incrementar el volumen de residuos sólidos desviados del relleno sanitario "El Carrasco", contribuyendo a la disminución de la generación de lixiviados y gases de efecto invernadero (GEI) asociados a la disposición final. Los impactos ambientales negativos asociados a la operación de los vehículos corresponden principalmente a emisiones atmosféricas por combustión y ruido; ambos se mitigan con la adquisición de vehículos que cumplen la norma de emisión EURO 6 y con un programa de mantenimiento preventivo periódico. No se identifican impactos sobre cuerpos de agua, suelo o fauna asociados directamente a este proyecto. El proyecto no requiere licencia ambiental, por tratarse de la adquisición de vehículos para una actividad de aprovechamiento ya autorizada en el marco del servicio público de aseo.	
Identificación de Riesgos	Enumeración, descripción y análisis de los riesgos más relevantes asociados con la ejecución del proyecto y medidas de manejo asociadas	X		Riesgo operativo daño mecánico o siniestro de los vehículos: se mitiga con la garantía del fabricante (5 años o 150.000 km para el camión, 12 meses o 20.000 km para el motocarro), pólizas de seguro (SOAT y todo riesgo) y mantenimiento preventivo. Riesgo de continuidad operativa hasta la entrega de los vehículos propios, la	

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  icontec ISO 9001  IONET Centro Investigación y Desarrollo SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0 Código: 102	Fecha Creación: 27/08/2025 F-DS-7100-238,37-102
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT					
				Asociación continuará operando con el carro y el motocarro en arriendo actualmente utilizados, garantizando que la recolección y comercialización del material aprovechable en Bucaramanga no se interrumpa durante la fase de implementación. Riesgo de mercado variación en los precios de compra del material reciclable: se mitiga diversificando los compradores y los tipos de material recolectado. Riesgo financiero insuficiencia de recursos propios para cubrir los costos de operación y mantenimiento: se mitiga con la proyección de ingresos crecientes (30% anual) y el control periódico del flujo de caja. Riesgo social/organizacional baja vinculación o rotación de recicladores de oficio: se mitiga mediante el programa de capacitación previsto en la fase de gestión del cronograma de ejecución. Riesgo regulatorio cambios en la normatividad del servicio público de aseo: se mitiga con el seguimiento permanente a la normatividad SSPD/SUI y el acompañamiento de la Secretaría de Salud y Ambiente de Bucaramanga.	
El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022		Si <u>X</u>		No <u> </u>	
SECRETARIA DE HACIENDA - INSTITUTO MUNICIPAL DE EMPLEO Y FOMENTO EMPRESARIAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA "IMEBU"					
ASPECTO	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIÓN	
Aspectos	Estudios de	X		El documento incluye análisis de sector, demanda, oferta,	

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga  icontec ISO 9001  IONET Centro de Investigación y Normas SC-2001896		PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0 Fecha Creación: 27/08/2025 Código: F-DS-7100-238,37-102
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT				
financieros, comerciales y plan financiero	mercado			competencia y precios, y anexa tres (3) cotizaciones para el motocarro (BRO Garage, R&G de Oriente, Titan Motors — seleccionada) y tres (3) para el camión (Brachoaautos — chasis Dongfeng DKR, FOTON Corautos Andino \$150.990.000 — seleccionada, JAC Motors \$138.990.000), cumpliendo con el mínimo de 3 cotizaciones por equipo.
	Identificación de otras fuentes de inversión		X	Se declaran dos fuentes: (i) IAT Alcaldía de Bucaramanga, \$180.990.000 (100% del CAPEX); y (ii) aporte de capital de trabajo de \$8.000.000 a cargo del representante legal Argemiro Mesa Gómez, más sin embargo no allega soporte que acredite la disponibilidad real de dichos recursos.
	Costos de operación y mantenimiento	X		Los costos de O&M se financian con ingresos propios y no se cargan al IAT, lo cual es correcto conforme a la normativa.
	Costos de inversión	X		CAPEX total \$180.990.000 (camión \$150.990.000 + motocarro \$30.000.000), financiado 100% con IAT, en la categoría "maquinaria, equipos... necesarios" (vehículos), sin rubros prohibidos y sin necesidad de aplicar los topes del 20%/50%.
	Costos por tonelada		X	El numeral 2.5 describe la metodología de cálculo, pero no presenta los valores finales de costo por tonelada, lo que se debe subsanar.
	Ingresos y egresos esperados con y sin proyecto		X	Se presenta flujo de ingresos, costos de O&M, EBITDA y flujo de caja acumulado a 5 años y este permanece NEGATIVO hasta el Año 3 (-\$22.521.795) y solo se torna positivo en el Año 4 (\$95.324.274). Pero el supuesto de crecimiento anual del 30% en volumen y ventas, sostenido durante 5 años, tampoco se acompaña de análisis de sensibilidad ni de escenarios alternos.
	Cálculo y análisis de valor presente neto (VPN) y tasa interna de retorno (TIR)	X		VPN = \$99.489.470 (positivo, cumple el criterio VPN > 0). TIR = 29,9%, superior a la tasa de descuento de referencia CRA (13,88%, Resolución CRA 897 de 2019), cumpliendo el criterio TIR > tasa de descuento. La metodología incorpora como salidas de caja tanto el CAPEX (\$180.990.000) como el aporte de capital de trabajo (\$8.000.000).
El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022		Si__		No_X_

4. CRITERIOS Y PUNTAJE DE ELEGIBILIDAD

Proyectos de Aprovechamiento

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga SC-2001896	 ISO 9001	 IONET certificado de registro de sistemas	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE		Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
					Código: 102	F-DS-7100-238,37-102
			FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT			
Criterio	Detalle				Puntaje	
TIPO DE PRESTADOR	Organizaciones de Recicladores de Oficio Formalizadas.				50	
	Organizaciones de Recicladores de Oficio en proceso de formalización.				40	
	Otras personas prestadoras				30	
DISMINUCIÓN DE TONELADAS DISPUESTAS EN RELLENO SANITARIO	Reducción en disposición final Más de 10%				50	
	Reducción en disposición final De 5 a 10%				40	
	Reducción en disposición final Menos del 5%				30	
Total de puntos adquiridos en el proyecto de aprovechamiento					80	

Proyectos de Tratamiento		
Criterios	Detalle	Puntaje
Porcentaje de reducción en disposición final.	Más de 20 %	40
	De 10 a 20 %	30
	Menos de 10%	20
Proyecto Regional	SI	30
	NO	20
Vida útil del proyecto	Mayor a 10 años	30
	Menor a 10 años	20
Total de puntos adquiridos en el proyecto de tratamiento		

5. CONCLUSIONES Y ANÁLISIS

El proyecto cumple con los requisitos mínimos de presentación establecidos en el Artículo 1 de la resolución 547 de 2022 Si No (X)	SI	NO X
De acuerdo con el análisis realizado por parte del equipo evaluador se debe aclarar por que la organización no aparece en el SUI y también debe aclarar por que por que el certificado de existencia y representación legal que apor to en físico es el de la organización asorepla.		
Fecha para subsanación de los requerimientos: 8 de septiembre de 2026		

 ALCALDÍA DE BUCARAMANGA Municipio de Bucaramanga SC-2001896	PROCESO DESARROLLO SOSTENIBLE	Versión: 0.0	Fecha Creación: 27/08/2025
		Código: 102	F-DS-7100-238,37-
FORMATO REVISIÓN TÉCNICA PROYECTOS IAT			

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

LILIANA SERRANO
Delegada Despacho del alcalde

CESAR CORDERO
Delegado secretaria de planeación

MYRIAM LAYTON
Delegado secretaria de Hacienda

SANDRA M. RIVERA HERREÑO
Subsecretaria de Ambiente

CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
0.0	27/08/2025	Creación del documento <u>Nota:</u> Este formato estará a prueba por un periodo de 3 meses pasado este tiempo se dejará en firme o se realizará la actualización correspondiente.	Subsecretario (a) de Ambiente