FICHA PLAN DE ACCIÓN

PROYECTO SOSTENIBILIDAD EN MIPYMES TURISTICAS

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Nombre empresa:	Centro para la Educación Ambiental Bisvita - AAPG	**NIT/CC:**	901504321-1
Nombre establecimiento:	Centro para la Educación Ambiental Bisvita	**Numero de postulación**	558
Nombre del representante legal:	Alvaro Nestor Abril Baron	**Numero de contacto**	3158458390
Departamento:	Cundinamarca	**Municipio:**	San Francisco
Dirección:	Vereda Sabaneta KM 26 Autopista	**Categoría de servicio:**	12. Los operadores de parques temáticos, parques de ecoturismo y parques de agroturismo.
Recurso natural o atractivo turístico:	Fomentar la interacción de los visitantes con un entorno rodeado de naturaleza acercándolos a la biodiversidad.		

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa CENTRO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL BISVITA - AAPG, identificada con el NIT 901.504.321-1. Ofrece los servicios de parque temático de educación ambiental. Su propósito es explicar a la comunidad y ejemplificar el concepto de basura cero (en inglés, "zero waste"). Este es un poderoso concepto de sostenibilidad que implica la separación, reutilización y reaprovechamiento de los residuos, a tal punto que ninguno vaya a un relleno sanitario o se queme. La historia de la empresa se remonta al 2010, cuando comenzó el proceso del compostaje.
Para ello, Iniciaron el proceso con 240 canastillas llenas de lombrices en el norte de Bogotá, cuyo alimento eran los residuos orgánicos de algunos supermercados de la zona. Hace dos años después de su apertura se trasladó al Alto del Vino. El terreno donde hoy se ubica Bisvita era una finca en la cual sólo crecía pasto, por la degradación del suelo generado por la ganadería.

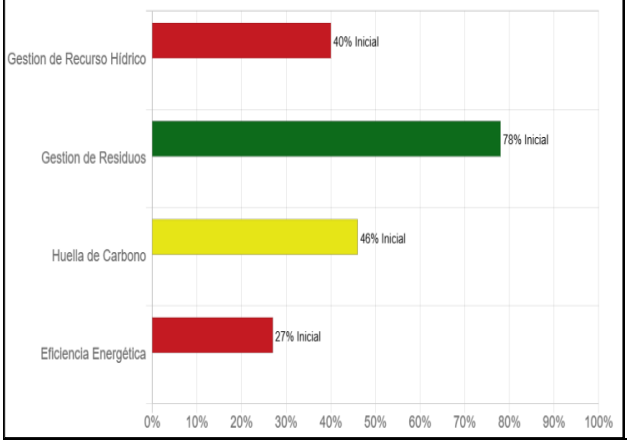


En la empresa se desarrollan actividades como:

a) Un recorrido guiado por los diferentes espacios: Tenemos diferentes planes adaptados a sus gustos, al tiempo disponible y al tamaño del grupo.
b) Talleres: Cada tanto ofrecemos talleres y actividades variopintas.
c) Eventos: cuentan con diferentes espacios para su alquiler usado para celebrar sus cumpleaños, encuentros y celebracione Tenemos a disposición salones de diferente tamaño en el edificio de los laboratorios de reciclaje, con vistas inigualables.

3. DIAGNOSTICO DE SITUACIÓN AMBIENTAL

RESULTADOS OBTENIDOS



De acuerdo con el proceso de autodiagnóstico a través del ECOTEST se identificó, en orden de desempeño ambiental (de menor a mayor desempeño) los siguientes componentes:

1. Eficiencia energética con un 27%
2. Recurso Hídrico con un 40%
3. Huella de carbono con un 46%
4. Residuos Sólidos con un 78%

Según los resultados obtenidos, se propone una intervención inicial en la línea de gestión de eficiencia energética donde el empresario cuenta con oportunidades de mejora en el consumo energético. La implementación de medidas para reducir el uso de energía en los procesos productivos y administrativos permitirá disminuir los costos operativos asociados, mejorar la eficiencia en el uso de recursos y reducir el impacto ambiental del consumo energético.

Pese a lo anterior, en reunión y bajo la visita de diagnóstico realizada a las instalaciones se identificaron varias oportunidades de mejora en la gestión de residuos sólidos, teniendo en cuenta el objeto de la empresa "Desarrollar actividades para cuidar el medio ambiente, promover la educación informal, la investigación e innovación ambiental y fomentar la gestión de residuos bajo el modelo basura cero en la República de Colombia". Aunque la empresa es un ejemplo en el manejo de residuos se evidencia la necesidad de complementar el soporte técnico para el uso adecuado de estos residuos, respecto a las otras líneas la empresa se encuentra definiendo proyectos internamente para la eficiencia energética y gestión de recursos hídricos. En este sentido, la empresaria manifestó que, teniendo en cuenta las necesidades del establecimiento y sus intereses ambientales, prefiere concentrar los esfuerzos en fortalecer la sostenibilidad ambiental de la empresa mediante un manejo adecuado de los residuos

4. VISITA DE DIAGNOSTICO

A partir de la visita de reconocimiento realizada el 11 de agosto de 2025, se evidenció que la empresa requiere la implementación de una fumigadora estacionaria permite la aplicación uniforme y controlada de bioles, biofermentos y biocontroladores, asegurando la dosificación exacta y homogénea de los microorganismos sobre el compost y los cultivos. Esto mejora la acción biológica, acelera la descomposición y aumenta la eficiencia en el manejo de residuos dentro de la operación de Bisvita.

La inoculación precisa garantiza que los microorganismos se integren de manera equilibrada en el compost, optimizando la actividad microbiana y favoreciendo una descomposición más rápida y estable. Este proceso se traduce en compost de mejor calidad, con mayor aporte de nutrientes y reducción de tiempos de maduración.

El blower industrial complementa la medida al mejorar la aireación de las pilas de compostaje y vermicompostaje, manteniendo niveles adecuados de oxígeno, humedad y temperatura. Con ello se evita la formación de zonas anaeróbicas, se asegura un proceso más homogéneo y se refuerza el enfoque pedagógico de Bisvita en torno al concepto de "basura cero" y la educación ambiental.

Ambos equipos cumplen estándares técnicos recomendados por FAO e ICA (filtros, válvula reguladora, manómetro y dispositivos de seguridad).

4.1. RESULTADOS DE LA VISITA- ESTADO ACTUAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS

La cuantificación y caracterización de los residuos sólidos es una herramienta fundamental para el desarrollo sostenible en el sector turismo, ya que permite identificar oportunidades de mejora, optimizar los procesos internos y reducir el impacto ambiental derivado de las actividades turísticas. En el caso de Pueblo Adventure S.A.S., se identificaron tres categorías principales de residuos sólidos generados durante la operación habitual:

Residuos aprovechables	Residuos aprovechables	Residuos aprovechables
Plástico Cartón	Orgánicos – recepción municipal Desechos de alimentos	Rechazo no aprovechable post-selección Residuos Sanitarios Posconsumo

Fuente: Información recolectada a partir de la empresa, 2025

La empresa implementa una separación total de residuos en la fuente, cuenta con puntos ecológicos distribuidas por todo el establecimiento. Estas canecas se utilizan para separar los residuos. Además, disponen de una ruta interna para la recolección de los residuos; lo que permite mostrar la gestión oportuna de los residuos sólidos, dificultando el cumplimiento de las normativas ambientales.

En cuanto a los espacios de sensibilización y capacitación periódica sobre la gestión integral de residuos para sus empleados, la empresa manifestó que han adelantado espacios de formación que han favorecido el conocimiento y la implementación de prácticas sostenibles en las operaciones diarias.

La cuantificación de residuos sólidos en el sector turismo es una práctica esencial para garantizar la sostenibilidad de los destinos y minimizar los impactos negativos sobre el medio ambiente. En el caso de Pueblo Adventure S.A.S., la generación de residuos está asociada principalmente a las actividades de atención de visitantes, la realización de caminatas y turismo de aventura, y la preparación de alimentos. Estas actividades generan residuos en diferentes áreas, siendo los más frecuentes los residuos orgánicos, los residuos reciclables y, en menor proporción, los no aprovechables.

Durante la visita de campo y el proceso de autodiagnóstico, se identificó que la empresa genera un volumen estimado de 20 kg de residuos sólidos al mes. Este volumen está compuesto principalmente por restos de alimentos (orgánicos), envases plásticos, latas, vidrio, cartón y papel limpio (aprovechables), así como una fracción menor de residuos no reciclables, como empaques contaminados y papel higiénico. La cuantificación de estos residuos se realiza de manera estimativa, ya que la empresa aún no cuenta con un sistema formal de pesaje y registro diferenciado por tipo y área generadora.

En cuanto a la disposición final, los residuos orgánicos son, en su mayoría, aprovechados de manera interna a través de prácticas de compostaje artesanal o utilizados como alimento para animales, lo que contribuye a reducir la carga de residuos enviados a disposición final y promueve la economía circular local. Los residuos reciclables, como plásticos, cartón, papel y latas, se almacenan temporalmente y, debido a la baja frecuencia del servicio municipal de recolección (aproximadamente cada tres meses), suelen ser entregados a recicladores informales o donados a miembros de la comunidad. Los residuos no aprovechables son almacenados hasta que pueden ser retirados por el camión recolector municipal, situación que representa un reto logístico y ambiental, ya que la acumulación prolongada puede generar problemas sanitarios y afectar la imagen del destino.

La tabla siguiente describe, a modo referencial, las áreas generadoras, las actividades, los tipos de residuos y los mecanismos de disposición final implementados en la empresa:

Tabla 2. Resultados huella hídrica

Área generadora /proceso	Actividad	Tipo de residuo	Tipo de Disposición	Tipo de tratamiento
Establecimiento	Recorridos Talleres Eventos	Orgánicos (restos de comida)	Aprovechamiento	Compostaje en bioplanta - Compostaje aerobio
		Residuos sanitarios y ordinarios no aprovechables	Disposición final	Relleno Sanitario
		Plástico, vidrio y cartón	Aprovechamiento	
Municipio	Ruta selectiva orgánicos	Orgánicos Estructurantes (podas/hojarasca)	Aprovechamiento	Compostaje en bioplanta - Compostaje aerobio
		Rechazo no aprovechable post-selección:	Disposición final	Relleno Sanitario

Fuente: CAEM,2025

La tabla anterior muestra que la generación y manejo de residuos en Pueblo Adventure S.A.S. está directamente relacionada con el tipo de actividad realizada. Las áreas de atención a visitantes y la preparación de alimentos son los principales puntos críticos, generando principalmente residuos orgánicos y materiales reciclables. El tratamiento prioritario para los residuos orgánicos es el compostaje, aunque este proceso todavía es rudimentario y carece de infraestructura técnica adecuada. Los reciclables se gestionan según la posibilidad de acceso a canales externos de reciclaje o donación, y los residuos no aprovechables dependen casi exclusivamente del servicio municipal de recolección, lo que genera acumulaciones temporales y riesgos asociados.

El análisis evidencia la importancia de fortalecer la cuantificación y registro de los residuos generados en cada área, e implementar un sistema más robusto para la separación, almacenamiento temporal y aprovechamiento, especialmente de los residuos orgánicos. La instalación de una planta procesadora de compostaje representaría un avance significativo en la gestión integral de los residuos sólidos, permitiendo cerrar el ciclo de los orgánicos y minimizar la cantidad de desechos enviados a disposición final, alineando a la empresa con los principios de turismo sostenible y economía circular.

5. MEDIDA A IMPLEMENTAR

El sistema de compostaje a implementar para la gestión de residuos orgánicos en Pueblo Adventure S.A.S. ha sido dimensionado para responder Esta medida tiene como objetivo establecer un sistema de fumigación, a través de una fumigadora estacionaria permite la aplicación uniforme y controlada de bioles, biofermentos y biocontroladores, asegurando la dosificación exacta y homogénea de los microorganismos sobre el compost y los cultivos. Esto mejora la acción biológica, acelera la descomposición y aumenta la eficiencia en el manejo de residuos dentro de la operación de Bisvita.



La inoculación precisa garantiza que los microorganismos se integren de manera equilibrada en el compost, optimizando la actividad microbiana y favoreciendo una descomposición más rápida y estable. Este proceso se traduce en compost de mejor calidad, con mayor aporte de nutrientes y reducción de tiempos de maduración.

El blower industrial complementa la medida al mejorar la aireación de las pilas de compostaje y vermicompostaje, manteniendo niveles adecuados de oxígeno, humedad y temperatura. Con ello se evita la formación de zonas anaeróbicas, se asegura un proceso más homogéneo y se refuerza el enfoque pedagógico de Bisvita en torno al concepto de "basura cero" y la educación ambiental.

Ambos equipos cumplen estándares técnicos recomendados por FAO e ICA (filtros, válvula reguladora, manómetro y dispositivos de seguridad).

Con esta actividad se está minimizando así el impacto ambiental y mejorando la calidad de vida de la comunidad. Con este perfilamiento, se establece un marco claro que permitirá la identificación de objetivos específicos, la asignación de recursos y la planificación de actividades, asegurando la viabilidad y sostenibilidad del proyecto a largo plazo. La adecuada gestión de residuos sólidos no solo contribuirá a la conservación del medio ambiente, sino que también promoverá un desarrollo más sostenible y responsable desde las actividades de la empresa CENTRO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL BISVITA - AAPG. De acuerdo con las necesidades identificadas en la empresa, si bien ya se implementan prácticas ambientales como la clasificación y manejo de residuos, es fundamental fortalecer la gestión de residuos orgánicos mediante la mejora e implementación de un sistema de compostaje que optimice su recolección y tratamiento.



Gestión de residuos solidos

6. RECURSOS REQUERIDOS

Nombre medida a implementar:	Fumigadora estacionaria y blower industrial
Humanos:	Personal que realiza el traslado y/o entrega del pedido solicitado. Personal que supervisa y hace seguimiento a la medida ambiental.
Especificaciones técnicas:	• Fumigadora Ktc Estacionaria A Gasolina Pre. 0 - 580 Psi / 0 - 40 Bar / Velocidad 800 - 1200 Rpm / Iso 68 - Sae 30w 4 Tiem 7.0hp - 3600rpm (Iva 5%) • Lanza Metalica Recta Para Fumigadora Ktc 3 Salidas 6pza Ref.Mt-1005-3 • Lanza Metalica Tipo Varilla 1mt Para Fumigadora Ktc Ref.R-1005-1
Económicos	• Inversión empresa: $1.300.000 • Inversión proyecto: $1.800.000 • Inversión total mínima: $3.100.000
Total, inversión de la medida:	• $3.100.108
Valor adicional a la inversión mínima	• $108 Nota: El valor señalado como adicional y que excede el mínimo de inversión, será cubierto por el empresario. Cabe mencionar que, si el empresario desea modificar la cantidad, el tipo de tecnología o incorporar alguna herramienta o intervención adicional, deberá asumir los costos asociados a estos cambios.

7. INDICADOR A EVALUAR

FORMULA				MEDICIÓN INICIAL	MEDICIÓN FINAL	DIFERENCIA DE MEDICIÓN
Nombre	**Fórmula**	**TENDENCIA DEL INDICADOR**	**Unidad**			
% de Reducción de tiempo en la degradación de residuos orgánicos aprovechados% de Reducción de tiempo en la degradación de residuos orgánicos aprovechados	% Redc t= (T inicial-T final)/(T inicial)*100	REDUCCIÓN	días	0%	Sera reportado al finalizar el seguimiento autonomo con el empresario	

8. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía 1 Huerta



Fotografía 2 Usos del compostaje



Fotografía 3 pilas de compostaje



Fotografía 4. Pila inóculos



Fotografía 5. Letrinas

9. Firma de aprobación por parte del profesional encargado

Nombre del profesional	Firma
DOLY ALEJANDRA JIMÉNEZ	