FICHA PLAN DE ACCION

PROYECTO SOSTENIBILIDAD EN MIPYMES TURISTICAS

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Nombre empresa:	Luz Marina Basto Jimenez	**NIT/CC:**	52555654
Nombre establecimiento:	La libertad La Ruta Del Cafe	**Numero de postulación**	398
Nombre del representante legal:	Luz Marina Basto Jimenez	**Numero de contacto**	3208107747
Departamento:	Cundinamarca	**Municipio:**	Sasaima
Dirección:	Fica La Libertad Vereda Pilaca Baja	**Categoria de servicio:**	1. Los hoteles, apartahoteles, hostales, centros vacacionales, campamentos, glamping, refugios, albergues, viviendas turísticas y otros tipos de hospedaje o alojamiento turístico.
Recurso natural o atractivo turistico:	Ecoalojamiento		

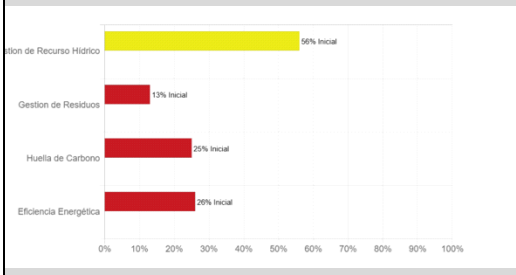
2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa CLARA EUGENIA AREVALO BRICEÑO cuenta con el establecimiento EL PINO GLAMPING identificado con NIT 20625051 -1, es un eco hotel ubicado Vereda de Ranchería Finca El Pino Guachetá, Cundinamarca ofreciendo a sus visitantes zonas de camping, caminatas ecológicas en grandes senderos que están alrededor, cabalgatas, paseos en cuatrimotos, zonas húmedas, sauna, baño turco, piscina climatizada, tina de agua fría.
El equipo El Pino Glamping, está conformado por (09) personas: (07) siete mujeres y (02) dos hombres. Sus principales actividades incluyen atención a los huéspedes, preparación de alimentos, atención a los planes que brinda el hospedaje en recreación.
El pino glamping es un lugar para desconectarse y reconectarse con la naturaleza, brindamos un espacio de lujo en domos dotados con todas las comodidades de un hotel, También cuentan con un restaurante bar, en el cual ofrece una amplia gama de gastronomía, Cuenta con una granja para que las familias disfruten de experiencias únicas e inolvidables en nuestro glamping.



3. DIAGNOSTICO DE SITUACIÓN AMBIENTAL

RESULTADOS OBTENIDOS



Dentro del proyecto se desarrolló una etapa preliminar que consistió en un autodiagnóstico de sostenibilidad ambiental (ECOTEST) realizado por la empresa CLARA EUGENIA AREVALO BRICEÑO - EL PINO GLAMPING, en el cual se identificó los avances en el que se encuentran los componentes de eficiencia energética, recurso hídrico, gestión de residuos y huella de carbono. Estos componentes son necesarios para identificar las líneas que se requieren fortalecer en sostenibilidad ambiental y para implementar buenas prácticas que reduzcan el impacto generado por el desarrollo de su actividad principal.
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. Huella de carbono con un 25%
2. Residuos Sólidos con un 13%
3. Recurso Hídrico con un 56%
4. Eficiencia energética con un 26%

Según los resultados obtenidos, se propone una intervención inicial en la línea de gestión de huella de carbono, donde el empresario cuenta con oportunidades de mejora en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), a partir de la implementación de medidas que optimicen el uso de energía, reduzcan el consumo de combustibles fósiles y promuevan el uso de fuentes de energía renovables en los procesos productivos y administrativos.
Pese a lo anterior, en reunión y bajo la visita realizada a las instalaciones se identificaron varias oportunidades de mejora en la gestión del recurso hídrico. En este sentido, el empresario 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 en este componente.

4. VISITA DE DIAGNOSTICO

A partir de la visita de reconocimiento realizada el 8 de octubre de 2025, se evidenció que la empresa dispone de una fuente de abastecimiento de agua: una captación principal proveniente del acueducto veredal con una tarifa variable.
No se observa escasez en el abastecimiento de agua, sin embargo, se detecta la necesidad de mejorar el tratamiento de aguas residuales. Aunque la empresa cuenta con un pozo séptico para la disposición de aguas residuales, el sistema ya tiene algunos años y se desconoce la información precisa sobre su capacidad y funcionamiento actual, lo que podría ocasionar problemas operativos y/o ambientales. Es por ello por lo que la empresa desea realizar la separación de aguas grises y aguas negras.

CONSUMO HIDRICO ACTUAL

Para desarrollar un diagnóstico frente al componente hídrico es vital saber cuáles son los consumos actuales para la empresa, de esta manera se logra identificar el comportamiento respecto a la cantidad de recurso que se necesita para operar y desarrollar sus actividades productivas. Cabe mencionar que es fundamental realizar un control y seguimiento constante para ubicar cualquier patrón en su uso y generar un plan de acción sobre posibles zonas de mejora.

La eficacia con la que el agua se utiliza no solo es un componente crucial para la sostenibilidad de los entornos, sino que también se traduce en costos que la empresa podría minimizar o incluso en mejorar una reputación corporativa ante el público objetivo que para este caso son el turismo. Por ende, la incorporación de tecnologías y prácticas que faciliten un uso más efectivo del recurso mencionado podría llevar a la reducción de los gastos más elevados de la empresa.

Actualmente, de acuerdo con lo manifestado en la visita la empresa no realiza seguimiento ni al consumo ni a los costos del recurso hídrico en las instalaciones. Respecto a la relación entre la producción de energía y el recurso hídrico, se solicitó información a la empresa para revisar un historial de consumo, pero manifestaron que tampoco disponen de esa información.

RESULTADO DE LA HUELLA HÍDRICA

La huella hídrica es un indicador clave para evaluar y/o medir el impacto ambiental de una organización, especialmente en un contexto donde los recursos hídricos son cada vez más limitados y su gestión es crucial para la sostenibilidad. Este concepto mide el volumen total de agua dulce utilizada, tanto directa como indirectamente en las actividades de producción y operación de una empresa.

Entender la huella hídrica es fundamental para identificar las áreas o zonas donde se consume más agua, lo que permite implementar estrategias de reducción, reutilización y optimización del recurso. Una adecuada gestión de este indicador permite fomentar prácticas sostenibles, disminuir los costos operativos y asegurar un uso eficiente del agua. Dentro de esta evaluación se arrojaron los siguientes resultados:

Huella Hídrica Azul Directa Total (m3/mes)	Huella Hídrica Verde Directa Total (m3/mes)	Huella Hídrica Gris Directa Total (m3/mes)	Huella Hídrica Directa Total (m3/mes)	Huella Hídrica Azul Indirecta Total (m3/mes)	Huella Hídrica Verde Indirecta Total (m3/mes)	Huella Hídrica Gris Indirecta Total (m3/mes)	Huella Hídrica Indirecta Total (m3/mes)	Huella Hídrica Azul Total (m³/mes)	Huella Hídrica Verde Total (m³/mes)	Huella Hídrica Gris Total (m³/mes)	Huella Hídrica Total (m³/mes)
0,00	0,00	0,10	0,10	4,41	0,00	0,00	4,41	4,41	0,00	0,10	4,50
0,00%	0,00%	2,13%	2,13%	97,87%	0,00%	0,00%	97,87%	97,87%	0,00%	2,13%	

Acorde a lo anterior, el valor de la huella hídrica de la empresa es de 4,50 m³/mes, donde la huella hídrica directa aporta un 100% del valor total y la huella hídrica indirecta aporta el 97.87%. Sin embargo, debido a la falta de datos y un sistema de seguimiento oportuno, este cálculo se basó en estimaciones limitadas.

HUELLA HÍDRICA DIRECTA

Dentro del proceso de cálculo de huella hídrica corporativa, se entiende por huella hídrica directa aquella que resulta de las operaciones de la empresa, es decir, todas aquellas actividades que se encuentran directamente relacionadas con la producción o fabricación de los productos, bienes y o servicios propios de la organización.

Huella Hídrica Directa Azul:
La huella hídrica azul directa de la organización corresponde al consumo de agua en actividades administrativas y operativas. Según los reportes de la empresa, este valor es de 0 m³/mes, lo que podría estar asociado no solo a que no se llevan a cabo procesos productivos que impliquen la incorporación de agua sin su posterior retorno a las fuentes hídricas, sino también a la falta de información sobre el consumo de agua en ciertos procesos o actividades de la empresa.

Huella hídrica directa verde:
La huella hídrica verde representa el consumo de agua de lluvia utilizada en la actividad, siempre que no se pierda por percolación o escorrentía hacia cuerpos de agua. Según la información recopilada la empresa no cuenta con cultivos a la fecha que puedan afectar el cálculo de la huella hídrica verde.

Huella hídrica directa Gris:
Se refiere a la contaminación y se define como el volumen de agua dulce requerida para asimilar la carga de contaminantes dadas las concentraciones naturales de fondo y las normas de la calidad ambiental. Para este caso, producto de las labores de empleados y uso de griferías y baterías sanitarias, la huella hídrica aporta 0,10 m3/mes al cálculo total.

HUELLA HÍDRICA INDIRECTA

Para el cálculo de la Huella Hídrica Indirecta de la Organización, se relacionan los consumos de las principales materias primas, insumos y servicios que la organización requiere para el desarrollo de todas sus actividades productivas. Los valores de Huella Hídrica asociados a cada una de las materias primas, insumos y servicios reportados, son obtenidos de artículos y documentos publicados por la Water Footprint Network o en su defecto, de bases de datos de Análisis de Ciclo de Vida reconocidos internacionalmente, como EPLCA (EUROPEA, 2014 - 2019) o NREL. (NREL, 2012).

Sin embargo, para la empresa CLARA EUGENIA AREVALO BRICEÑO - EL PINO GLAMPING, no se cuenta con información suficiente sobre el consumo de materias primas, insumos ni energía, lo que impide obtener resultados precisos de la Huella Hídrica Indirecta. A continuación, se relacionan cada una de las huellas hídricas indirectas, clasificadas según los tipos de agua utilizada: azul, verde y gris.

Huella hídrica indirecta azul

La huella hídrica La huella hídrica indirecta azul hace referencia al agua incorporada en el proceso de producción de cada una de las materias primas e insumos que se consumen al interior de la empresa. Para el caso de la empresa en mención el resultado obtenido es de 4.41 m3/mes el cual corresponde al 98% del valor total del calculo y el insumo de mayor influencia es el uso de energía eléctrica dentro de las instalaciones.

Huella hídrica indirecta Verde

La huella hídrica indirecta verde se refiere a consumo de agua lluvia en procesos de cultivos como se especificó anteriormente.

Huella hídrica Gris

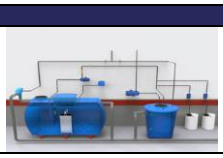
VERTIMIENTOS

El establecimiento cuenta con un pozo séptico para el tratamiento de las aguas residuales. Según lo manifestado por la empresa, el sistema de construcción 2020, donde en el momento de la visita no se registran señales evidentes de mal funcionamiento, como malos olores o encharcamientos. Sin embargo, el sistema carece de cajillas de inspección en los puntos de entrada y salida, lo que dificulta el monitoreo adecuado. La empresa cuanta con bastantes zonas verdes donde el agua reciclada puede ayudar a riego de estas zonas.

5. MEDIDA A IMPLEMENTAR

La medida propuesta tiene como objetivo mejorar la gestión del recurso hídrico en la empresa, enfocándose en optimizar el manejo del recurso hídrico y fortalecer las prácticas sostenibles de EL PINO GLAMPING, se propone la implementación de un sistema de separación de aguas grises y aguas negras.

Actualmente, el establecimiento cuenta con un pozo séptico que recibe todas las aguas residuales. La medida busca rediseñar la red sanitaria para que las aguas grises (provenientes de duchas, lavamanos y lavandería) sean conducidas a un sistema de tratamiento independiente, como filtros biológicos o humedales artificiales, permitiendo su reutilización en riego de jardines o descargas sanitarias.
Esta medida contribuirá a:
- Reducir el consumo de agua potable.
- Mejorar el rendimiento del sistema séptico.
- Disminuir el impacto ambiental y fortalecer la imagen ecológica del establecimiento.



SISTEMA DE SEPARACIÓN DE AGUAS GRISES Y RIEGO

6. RECURSOS REQUERIDOS

Nombre medida a implementar	SISTEMA DE SEPARACIÓN DE AGUAS GRISES Y RIEGO
Humanos:	Personal que realiza el traslado y/o entrega del pedido solicitado, instalación de la medida. Personal que supervisa y hace seguimiento a la medida ambiental.
Especificaciones técnicas:	• 20 mts Tubería PVC sanitaria 50 mm • 6 mts Tubería PVC sanitaria 110 mm • 4 und Válvulas desviadoras 3 vías (PVC o latón) • 1 set Filtro primario (rejilla + decantador) • 1 und Tanque de almacenamiento polietileno 750 L • 1 und Bomba centrífuga ½ HP con flotador • 150 mtrs Cinta de riego por goteo + accesorios • Mano de obra
Económicos	• Inversión empresa: $1.300.000 • Inversión proyecto: $1.800.000 • Inversión total mínima: $3.100.000
Total, inversión de la medida:	• $3.130.000
Valor adicional a la inversión mínima	• $30.000

7. INDICADOR A EVALUAR						
FORMULA				MEDICIÓN INICIAL	MEDICIÓN FINAL	DIFERENCIA DE MEDICIÓN
Nombre	Fórmula	Tendencia del Indicador	Unidad			
Volumen de agua lluvia recolectada reusada	Volumen total captado en tanque/periodo	Aumentar	m3/mes	0	0,281	0,281

8. REGISTRO FOTOGRAFICO				
				
glamping	glamping	zonas comunes	zonas comunes	Punto de ubicación tanque de almacenamiento

9. Firma de aprobación por parte del profesional encargado	
Nombre del profesional	Firma
Doly Alejandra Jimenez	