TRONEX RECOBATT – DITA

Alianza

Emprendimientos Antioqueños dedicados a brindar soluciones de generación y almacenamiento de energía, así como al diseño y fabricación de productos aeronavales, desde el 2000 y 2011, teniendo como pilar fundamental la investigación, desarrollo de nuevas tecnologías y la sostenibilidad ambiental.

Reto 6: Sostenibilidad

Problema

Déficit energético futuro en Colombia y la subexplotación de la energía sostenible de bajas emisiones y de economía circular debido al reto de captación y almacenamiento de la generación intermitente de las renovables.

Solución

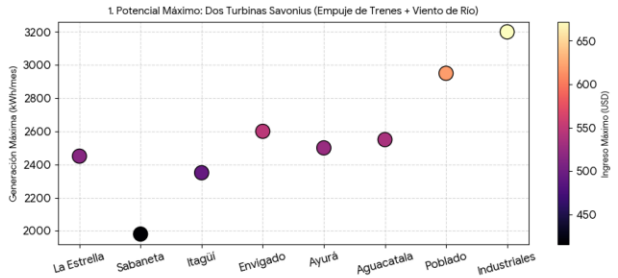
Realizar una primera aproximación para caracterizar y validar el potencial energético eólico alrededor del sistema Metro, como fuente no convencional de energía renovable FNCER ambientalmente sostenible (Ley 1715 de 2014), mediante sistemas de medición de vientos en puntos de muestreo, la instalación de una turbina eólica de eje vertical y un banco de baterías de segunda vida, *Recobatt*.

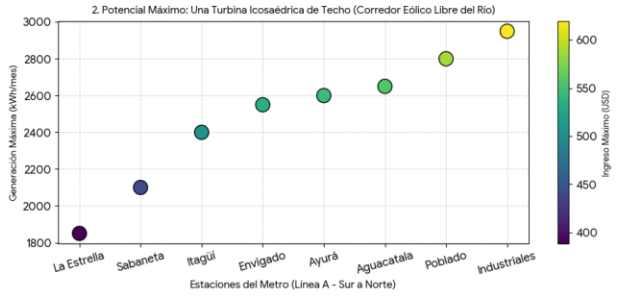
Energía que florece con turbinas eólicas de eje vertical

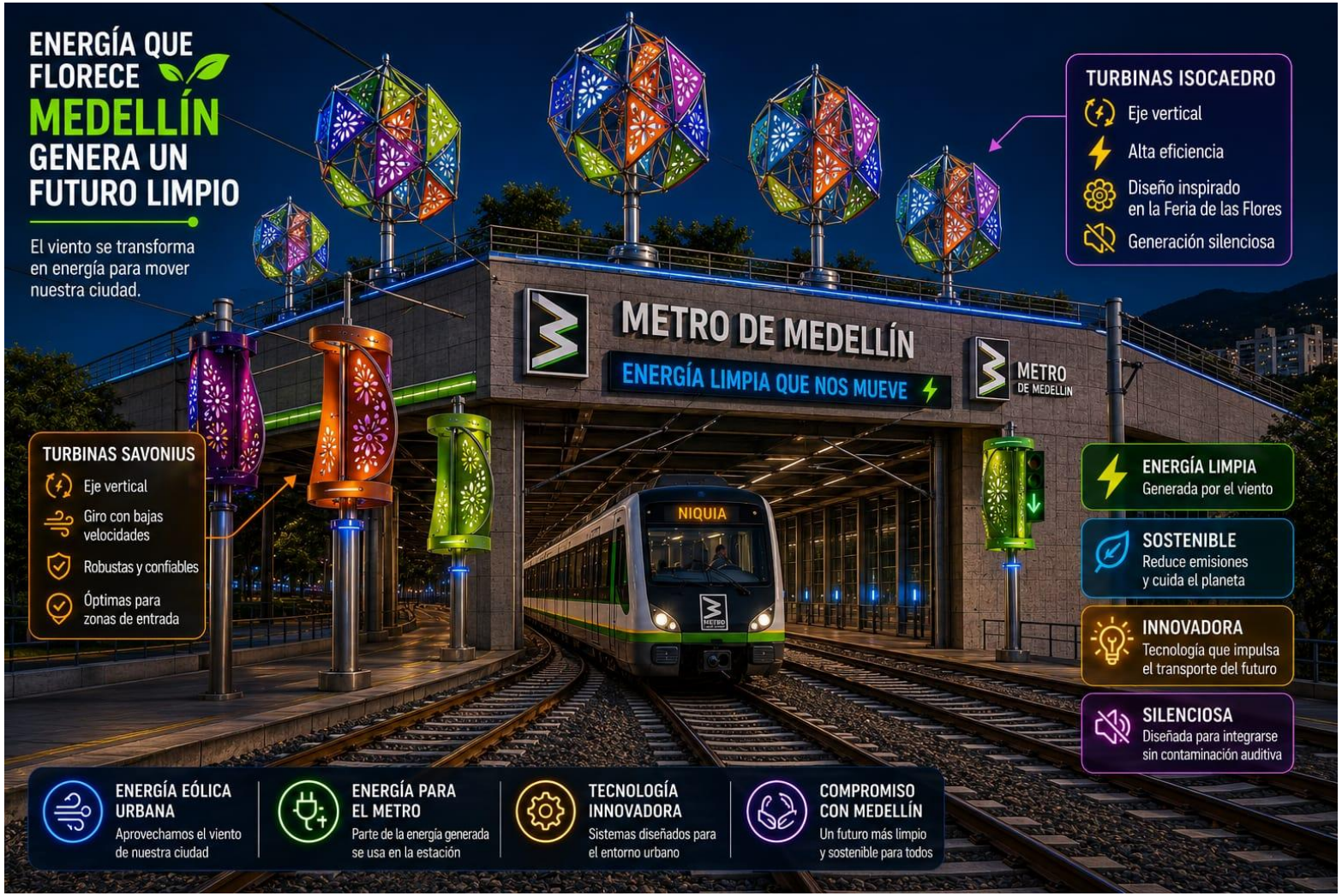
=> Microgeneración con potencial para cubrir parte del consumo de una estación del metro.

=> Piloto de medición de viento turbulento de los vagones y/o del viento atmosférico.

=> Impacto social innovador con enfoque verde y cultura de flores.







NOTA: Imágenes y gráficos de referencia, ilustrativos, no representan el diseño y ni los datos reales del piloto.

Alcance del PILOTO

Alcance
Validación de los puntos a intervenir en el sistema Metro
Estrategia de intervención
Instalación de una (1) turbina eólica de eje vertical
Instalación de una (1) batería Recobatt
Instalación de dos (2) anemómetros
Monitoreo de los equipos instalados
Desinstalación de equipos (Si aplica)
Reporte de resultados del piloto

Implementación del PILOTO

Actividad	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre		Entregable
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	
Validación de los puntos a intervenir en el sistema Metro																			Puntos a intervenir
Estrategia de intervención																			Plan de acción
Instalación de una (1) turbina eólica de eje vertical																			1 Turbina eólica
Instalación de una (1) batería Recobatt																			1 Bateria
Instalación de dos (2) anemómetros																			2 anemómetros
Monitoreo de los equipos instalados																			Datos de viento, generación y alamacenamiento de energía
Desinstalación de equipos (Si aplica)																			Retorno a condiciones iniciales (Si aplica)
Reporte de resultados del piloto																			Análisis de resultados y Conclusiones del piloto

Presupuesto PILOTO

Etapa	Actividad	Valor COP
Preliminar	Validación de los puntos a intervenir en el sistema metro y planificación	$5.000.000
Ejecución	Instalación de dos (2) anemómetros, una (1) turbina eólica de eje vertical y una (1) bateria Recobatt + Monitoreo	$45.939.050
Cierre	Desinstalación de equipos (si aplica)	
	Reporte de resultados del piloto	$5.000.000
	Total IVA incluido COP	$55.939.050

Equipo de Trabajo

Henry Mejia Marín

Sociólogo - Coordinación de proyectos

Camilo Mejía Jaramillo - https://es.linkedin.com/in/cmejiaj

Ingeniero Aeronáutico & Naval – Implementación y monitoreo de turbinas hidrocinéticas, eólicas y tipo cometa.

Alejandro Mejía Jaramillo - https://co.linkedin.com/in/alejandro-mejia-jaramillo-986020122

Ingeniero de Automatización y Control - Implementación y monitoreo del sistema de control de turbinas y cometa.

Federico Vasquez - https://co.linkedin.com/in/federicovasquez

Ingeniero Químico – Gerente Innovación Tronex

John Jairo Roldán – https://co.linkedin.com/in/john-jairo-roldan-534b0b85

Ingeniero Mecánico – Gerente Manufactura Tronex

Felipe Correa - https://co.linkedin.com/in/felipe-correa-113a8026

Ingeniero Mecánico - Implementación y monitoreo de los sistemas estructurales Recobatt

Johnny Jiménez - https://co.linkedin.com/in/johnny-alejandro-jim%C3%A9nez-villa-055a37195

Ingeniero Productividad y Calidad - Implementación y monitoreo de los bancos de baterías Recobatt

Andrés Roldan - https://co.linkedin.com/in/andresroldanl

Tecnólogo en Calidad – Líder de Manufactura