

TRANSFORMACIÓN SOLAR: DISEÑO DE UN PLAN DE ADOPCIÓN PARA EMPRESAS INDUSTRIALES

PROBLEMA

Actualmente, Ecuador enfrenta desafíos para asegurar un suministro energético sostenible, debido a su alta dependencia de centrales hidráulicas, que representan el 92% de la generación de energía, las fuentes no convencionales, como la solar, aún son mínimas. Este panorama resulta crítico para sectores industriales de alto consumo energético. La creciente presión sobre la red eléctrica resalta la urgencia de diversificar las fuentes de energía, siendo la adopción de tecnologías renovables, por ejemplo, los paneles solares, una solución clave.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de acción con directrices que incentive la implementación de paneles solares fotovoltaicos en empresas industriales de galvanizado en Guayaquil, mediante un análisis de caso que identifique las barreras y facilitadores en empresas que promuevan la implementación de estas tecnologías de energía limpia, así como la evaluación de sus desafíos y beneficios económicos y ambientales.

Diversificación Energética en Ecuador



(Diario El Comercio, 2024)

PROPUESTA

Diseño de Investigación

ANÁLISIS

Recolección de información a través de entrevistas y visitas técnicas realizadas a las empresas industriales en la ciudad

ELABORACIÓN DE REQUISITOS

Definir requisitos que deben cumplir las empresas, basados en los análisis realizados y los aspectos identificados.

EVALUACIÓN

Impacto que tendrían las empresas al adoptar energía mediante el uso de paneles solares

DISEÑO DE PROPUESTA

Elaboración de un plan de diseño para la adopción de energías renovables en empresas industriales.

Autoras de este Póster Académico

Análisis Cualitativo y Cuantitativo

Se integraron métodos tanto cualitativos como cuantitativos para lograr un análisis integral del problema.

Cualitativo: se realizó una revisión de las categorías emergentes a empresas industriales.

Cuantitativo: se analizaron las variables económicas para la adopción de energía solar.

Entrevistas a expertos

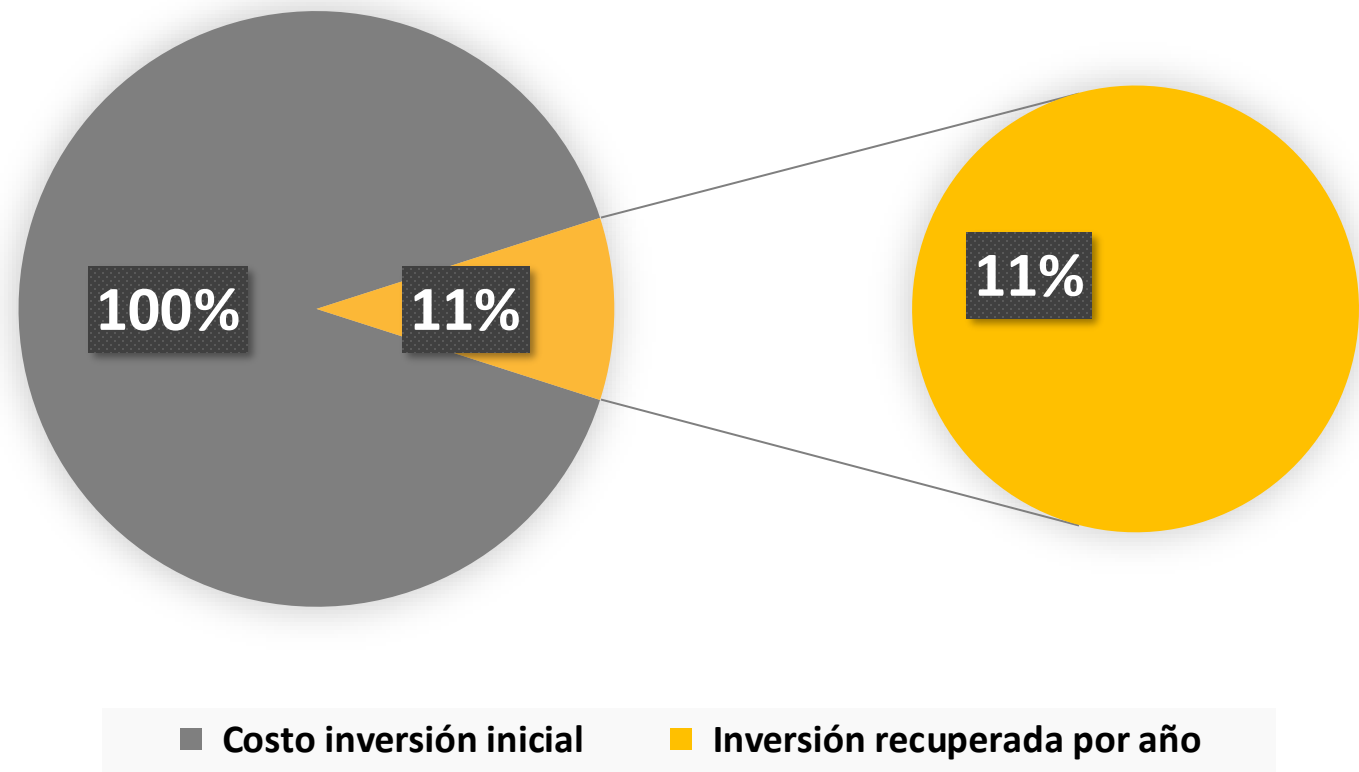
Se realizaron entrevistas estructuradas a expertos en dos áreas claves que son relevantes en nuestro proyecto: Paneles solares y la Industria galvanizadora.

Se entrevistó a profesionales especializados en energía renovable y sistemas fotovoltaicos. Se realizaron entrevistas a representantes de empresas siderúrgicas y expertos en procesos de galvanización.

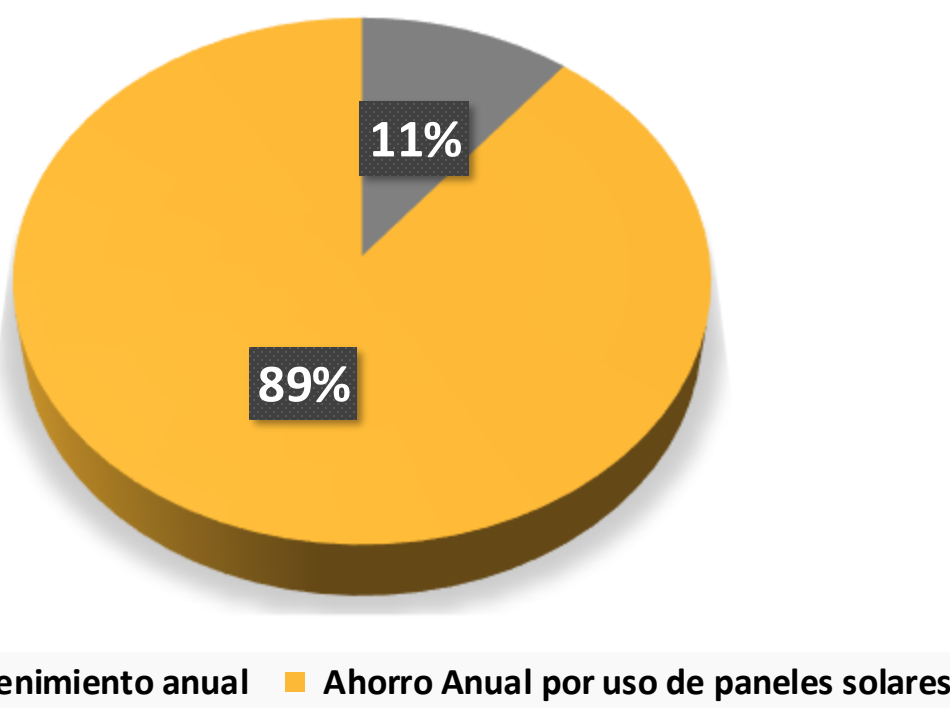
RESULTADOS

El costo de Inversión inicial de los paneles solares es de \$ 500 000. Anualmente se va recuperando un 11% de la inversión lo que indica que antes de los 10 años se habrá recuperado la inversión completamente.

Costo de inversión y porcentaje de recuperación por año



Costo de Mantenimiento Vs Ahorro Anual por uso de Paneles solares



El costo de mantenimiento representa un 11% mientras que el ahorro anual un 89%, lo que significa que a largo plazo no solo reduce la huella de carbono, sino que ofrece un retorno financiero significativo disminuyendo los gastos de energía.



¡Visualiza el Plan Solventis!

¡Escanéame!

CONCLUSIONES

Las principales barreras identificadas son los altos costos de inversión inicial y la falta de conocimiento sobre las tecnologías limpias. Uno de los factores que impulsan la implementación son: los beneficios asociados a los ahorros energéticos a largo plazo.

El análisis de los casos demuestra que, el éxito en la adopción de tecnologías como los paneles solares depende de varios factores, como: Sensibilización y educación en torno a los beneficios de las energías renovables y la optimización del uso de recursos existentes , es decir, el espacio disponible para paneles solares.

Se identificó la necesidad de diseñar una guía específica con estrategias, por ejemplo, estudios de viabilidad y prácticas de eficiencia energética para maximizar beneficios de las nuevas tecnologías.

