

Estudio de exploración de estrategias para el mejoramiento de la eficiencia energética implementadas por empresas en la ciudad de Barranquilla

Juan Sebastián Amaya Ospino
Código estudiantil: 20191140822

Eduardo Enrique Arevalo Rua
Código estudiantil: 201911415979

Ulises Miguel Jaraba Rodríguez
Código estudiantil: 201911411724

Luis Enrique Hoyos Baldovino
Código estudiantil: 20191411801

Karol Paola Gonzalez Bautista
Código estudiantil: 201721487602

Trabajo de Investigación del Programa

Ingeniería Industrial

Tutor(es):

María Iglesias Navas

RESUMEN

Este trabajo pudimos abordar la alternativa para la generación de energía solar en empresas de la ciudad de Barranquilla, Dicho estudio logramos obtener en diferentes fuentes bibliográficas la obtención de información que permitiera sustentar la viabilidad del proyecto, conociendo los beneficios de la utilización de este método de generación de energía limpia y los instrumentos y materiales adecuados a ser utilizados que permitan un funcionamiento óptimo del sistema aprovechando la radiación solar constantemente y que conlleve a suplir las necesidades que afronta la comunidad.

Respecto a lo anterior encontramos como resultados principales en empresas que lograron implementar la energía solar en éxito la reducción de dióxido de carbono a la atmosfera, rentabilidad en la inversión de energía convencional a energía renovable, innovación empresarial y por ultimo y no menos importante se ayuda a la comunidad con generar energía limpia.

La empresa Terpel logro un impacto muy amigable para el ambiente con estas nuevas instalaciones se logró generar anualmente alrededor de 1,5 GWh, con lo que se buscara reducir la emisión anual a la atmosfera de CO₂. Otro factor fundamental para la recopilación de la información ha sido la visita a empresas en las cuales se han implementado paneles solares, en búsqueda de experiencias exitosas, que den soporte al trabajo presentado.

Palabras clave: Energía Solar, energía limpia, viabilidad, paneles solares

ABSTRACT

This work we were able to address the alternative for the generation of solar energy in companies in the city of Barranquilla. Said study we were able to obtain information from different bibliographic sources that would support the

viability of the project, knowing the benefits of using this method of generation of clean energy and the appropriate instruments and materials to be used that allow optimal operation of the system, taking advantage of solar radiation constantly and that leads to meeting the needs faced by the community.

Regarding the above, we find as main results in companies that managed to implement solar energy successfully the reduction of carbon dioxide into the atmosphere, profitability in the investment of conventional energy to renewable energy, business innovation and last and not least help to the community with clean energy generation.

The Terpel company achieved a very friendly impact on the environment with these new facilities, it managed to generate around 1.5 GWh annually, with which it sought to reduce the annual emission of CO₂ into the atmosphere. Another fundamental factor for the collection of information It has been the visit to companies in which solar panels have been implemented, in search of successful experiences, which support the work presented.

KeyWords: Solar energy, clean energy, feasibility, solar panels

REFERENCIAS

- [1] <https://elpais.com/noticias/energias-renovables/>. [En línea].
- [2] [En línea]. Available: <http://www.lineaverdecarreno.com/lv/consejos-ambientales/energias-renovables/energias-renovables.pdf>.
- [3] [En línea]. Available: <https://www.enelgreenpower.com/es/learning-hub/energias-renovables>.
- [4] [En línea]. Available: <https://www.redalyc.org/pdf/570/57030971005.pdf>.
- [5] [En línea]. Available: <https://www.enel.pe/es/sostenibilidad/cuales-son-los-beneficios-de-la-energia-renovable.html>.
- [6] [En línea]. Available: <https://www.enel.pe/es/sostenibilidad/cuales-son-los-beneficios-de-la-energia-renovable.html>.
- [7] [En línea]. Available: <http://www.lineaverdecarreno.com/lv/consejos-ambientales/energias-renovables/energias-renovables.pdf>.
- [8] [En línea]. Available: <https://www.eude.es/blog/importancia-energias-renovables/>.
- [9] [En línea]. Available: <https://www.barranquilla.gov.co/mi-barranquilla/nuevos-proyectos-de-barranquilla-traeran-independencia-energetica-al-caribe-alcalde-jaime-pumarejo>.
- [10] [En línea]. Available: <https://latinclima.org/articulos/un-consumo-de-combustibles-fosiles-que-supera-las-energias-renovables>.
- [11] [En línea]. Available: <https://www.factorenergia.com/es/blog/eficiencia-energetica/que-son-energias-alternativas/>.
- [12] [En línea]. Available: <https://fundacionrenovables.org/la-fundacion/objetivos-ideario/>.
- [13] [En línea]. Available: <https://www.hogarsense.es/energia-solar/historia-energia-solar#:~:text=Schuman%20fund%C3%B3%20en%201911%20su,generando%20un%20total%20de%2020kW..>
- [14] [En línea]. Available: <https://www.elmundo.es/elmundo/2008/07/23/ciencia/1216803522.html>.
- [15] [En línea]. Available: <https://www.terra.org/categorias/articulos/la-energia-solar-fotovoltaica-bate-records-en-2010>.
- [16] [En línea]. Available: <https://gruposolinc.com/paises-pioneros-en-la-produccion-de-energia-solar/>.
- [17] [En línea]. Available: <https://gruposolinc.com/paises-pioneros-en-la-produccion-de-energia-solar/>.
- [18] [En línea]. Available: <https://www.minambiente.gov.co/cop27/gobierno-petro-anuncia-cuales-seran-los-primeros-pasos-para-la-construccion-de-la-hoja-de-ruta-para-la-transicion-energetica-justa-en-colombia/>.
- [19] [En línea]. Available: <https://www.projects.rolanlogistics.com/post/proyectos-de-energia-renovable-2023>.
- [20] <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-la-energia-solar/> t
- [21] <https://www.repsol.com/es/energia-futuro/transicion-energetica/energia-solar/index.cshtml>
- [22] <https://www.repsol.com/es/energia-futuro/transicion-energetica/energia-solar/index.cshtml>
- [23] <https://www.otovo.es/blog/placas-solares/placas-solares-monocristalinas/#:~:text=La%20tecnología%20ADa%20monocristalina%20hace%20referencia,en%20serie%20y%20en%20paralelo>.
- [24] <https://www.monsolar.com/blog/que-es-y-que-hace-un-regulador-de-carga-solar/>
- [25] <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-la-energia-solar/>
- [26] <https://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/radiacion-solar-ultravioleta>
- [27] <https://www.monsolar.com/blog/que-es-y-que-hace-un-regulador-de-carga-solar/>
- [28] <https://www.efimarket.com/blog/como-elegir-un-panel-solar/>

[29] <https://incober.es/blog/cuanta-energia-puede-almacenar-un-panel-solar/#:~:text=La%20capacidad%20de%20almacenamiento%20de,de%20energ%C3%ADa%20procedente%20del%20sol.>

[30] <https://autosolar.co/aspectos-tecnicos/que-es-un-controlador-de-carga-solar/#:~:text=El%20controlador%20de%20carga%20se,en%20cada%20etapa%20de%20carga.>