**CONFERENCIA INTERNACIONAL DE DESARROLLO ENERGÉTICO SOSTENIBLE**

**Estudio de oportunidad y evaluación técnico económica de un proyecto de energía limpia para el uso de la energía solar FV .**

***Opportunity study and technical-economic evaluation of a clean energy project for the use of solar PV***

**Alfredo A. Leyva Céspedes 1, Sergio L. Jauregui Rigo1**

1. Alfredo A. Leyva Céspedes. Centro de Estudios Energéticos y de Tecnologías Ambientales (CEETA), Universidad Central Marta Abreu de Las Villas (UCLV). Cuba. alfredolc@uclv.edu.cu.

**Resumen:**

El modelo de desarrollo económico actual, basado en el uso intensivo de recursos energéticos de origen fósil, provoca impactos medioambientales negativos y desequilibrios socioeconómicos que obligan a definir un nuevo modelo de desarrollo sostenible. El nivel de consumo actual no permite asegurar el abastecimiento futuro de energía ni facilita el acceso a la energía de los países en desarrollo. Entre las políticas que se articulan para asegurar la sostenibilidad del modelo energético está el fomento de las energías renovables. Por tal motivo el Estado Cubano establece el Decreto Ley No. 345. Del Desarrollo de las Fuentes Renovables y el Uso Eficiente de la Energía, con el propósito de elevar la participación de las energías Renovables en la matriz eléctrica, hasta alcanzar una proporción no menor de un 24 % en el año 2030.

En este trabajo se describen los principios y procedimientos del estudio de oportunidad para definir la viabilidad de proyectos de instalación de sistemas fotovoltaicos para abastecer una planta de producción, a fin de obtener adecuados índices de rentabilidad económica y de protección ambiental. Se presenta el caso de una fábrica, donde se demuestra la viabilidad de una instalación basada en la instalación de 1452 paneles fotovoltaicos de 350 Wp, para reducir en un 25% el consumo de la red nacional. Durante la vida del proyecto unos 25 años, se estima una reducción de unos 45 000 barriles de petróleo, representando esto unas 19 000 toneladas de emisiones de gases de efecto invernadero. La inversión se recupera en unos 6 años.

**Palabras Clave:** Energía solar fotovoltaica; Matriz energética; Economía.