

Ingeniería Energética General

Factibilidad de las Inversiones en Sistemas Solares Fotovoltaicos y Sistemas Térmicos. Comparación de ambos sistemas.

Aplicado a la Mediana y Pequeña Industria, a los Centros Comerciales, a los Edificios

Resumen

Este análisis tiene el objetivo de brindar información y procesar indicadores actualizados que sirvan como herramientas de trabajo para facilitar el proceso de asignación de financiamientos hacia los sistemas energéticos de mayor grado de contaminación ambiental, en este caso estudiando dos sistemas energéticos que utilizan la fuente renovable Sol, el Sistema Fotovoltaico (FV) y el Sistema Solar Térmico (ST). Se realiza la comparación del rendimiento de invertir en ambos sistemas bajo dos criterios: el primero, el criterio integral del Valor Ecológico de la energía, considerando el precio actual del portador fósil que se sustituye y los kg de CO2 que dejan de emitirse a la atmósfera al ser sustituida la unidad de energía contaminante; y el segundo, el criterio generalizado actual que parte de la base de comparar el valor invertido con el valor del combustible fósil desplazado y así determinar el rendimiento de los recursos asignados. Se analiza el comportamiento de invertir cuando estos sistemas se destinan a la sustitución de la electricidad fósil y de los combustibles sólidos, líquidos o gaseosos en quema directa.

Este documento forma parte de un conjunto de ideas dirigidas a analizar la inconsistencia del precio actual de los portadores fósiles que se toman como base para medir los plazos de recuperación y con ello el rendimiento de los recursos invertidos y a la vez de varios Instructivos que tienen la finalidad de brindar información e indicadores actuales sobre las tecnologías existentes, el avance de la técnica, los componentes y el procedimiento de cálculo de los Sistemas Fotovoltaicos. Definimos el término inconsistencia como la contradicción que surge, (asincronismo, arritmia, desentono), entre el rendimiento calculado de los recursos asignados y el efecto en la reducción de la Contaminación Ambiental que deben generar estos recursos. Es conocido que hoy en día se destinan cuantiosas sumas de recursos financieros a la introducción de soluciones ecológicas, por lo que el procedimiento para medir la eficiencia de estas asignaciones debe ser totalmente fiel con el principio que las genera. Hay que encontrar una total consistencia, sincronismo, ritmo, armonía para que la guerra que se libra contra el calentamiento global obtenga rápidamente los beneficios que requiere el Planeta. En este documento se muestra esta inconsistencia. A la vez queda demostrado el camino para poder decidir que sistema emplear, en que casos y donde es mayor el efecto integral que se obtiene al invertir.

Las informaciones y estadísticas básicas empleadas en el documento, son obtenidas de importantes fuentes internacionales, resumiéndolas, ordenándolas y procesándolas para generar estos indicadores representativos del potencial contaminante de cada portador. Aspiramos a que esta herramienta sirva para abrir el camino de las decisiones sobre donde colocar los financiamientos y a que sistemas energéticos priorizar con la introducción de incentivos.

el Autor:

René Ruano es director y fundador de Ingeniería Energética General, tiene más de 30 años de experiencia en la realización de proyectos de Ahorro Energético y de Energías Renovables.

René Ruano is Manager and founder of General Energetic Engineering with more than 30 years making Save Energy and Renewable Energy Project.

Nota: El documento consta de 10 páginas y su contenido sigue el siguiente orden:

I Bases del análisis. Tabla central comparativa del rendimiento de la inversión bajo los criterios anunciados.

II Análisis de la Tabla anterior

III Conclusiones

IV Referencias

V Anexo