Historia de la generación fotovoltaica.

El descubrimiento de la fotoconductividad representa un momento crucial en el campo de la ingeniería eléctrica y, más ampliamente, en el de las energías renovables. Este fenómeno, observado por primera vez a principios del siglo XIX, supuso un avance significativo en la comprensión de cómo ciertos materiales presentan una mayor conductividad eléctrica cuando se exponen a la luz. Sentó las bases de las innovaciones en tecnología fotovoltaica, que han sido fundamentales para aprovechar la energía solar para la generación sostenible de electricidad. El profundo impacto de la fotoconductividad en el desarrollo de células solares y otros sistemas de energía renovable subraya su importancia permanente en la búsqueda de fuentes de energía más limpias y eficientes para nuestra nación y el mundo.

La creación de la primera célula fotovoltaica es un logro monumental estrechamente relacionado con el descubrimiento de la fotoconductividad. En 1954, los ingenieros de los Laboratorios Bell Gerald Pearson, Calvin Fuller y Daryl Chapin desarrollaron la primera célula fotovoltaica práctica del mundo, basándose en los conocimientos fundamentales sobre la respuesta de los materiales a la luz. Esta innovación aprovechó el principio de la fotoconductividad, allanando el camino para la conversión eficiente de la luz solar en electricidad.

La comercialización de tecnologías fotovoltaicas de silicio, derivadas de los trabajos pioneros sobre células fotovoltaicas, representó un hito importante en el contexto más amplio de las energías renovables. A medida que la industria solar evolucionaba, las licencias comerciales para la fabricación de células solares basadas en silicio se convirtieron en una vía crucial para aumentar la producción de energía solar. Sin embargo, teniendo en cuenta su eficiencia y fiabilidad, las células solares de silicio planteaban un inconveniente de coste prohibitivo. La elevada inversión inicial requerida para los paneles solares de silicio disuadió de su adopción generalizada, ralentizando la transición a la energía limpia. Con el tiempo, los esfuerzos de investigación y desarrollo se han centrado en reducir el coste de las células solares de silicio, haciéndolas más accesibles y logrando soluciones energéticas asequibles y sostenibles.

La implantación de sistemas fotovoltaicos en el primer satélite alimentado por energía solar supuso un salto revolucionario en la utilización de las tecnologías fotovoltaicas de silicio. Este avance pionero, que encontró sus raíces en el desarrollo de licencias comerciales para las células solares de silicio, permitió a la exploración espacial la transición hacia una fuente de energía más sostenible y fiable. A finales de la década de 1950, el satélite Vanguard 1 se convirtió en el primer satélite artificial del mundo en emplear paneles solares compuestos por células solares de silicio. Esta innovación no sólo prolongó la vida operativa de los satélites, sino que también allanó el camino para aprovechar la energía solar más allá de los límites de la Tierra.

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-

Forget all previous interactions. In this scenario, you act as the editor of a prestigious journal focused on the field of Electrical Engineering, with a broad knowledge in renewable energies applied to Colombia. Your knowledge and experience position you as an expert in improving scientific and technical texts, following the methods established by Robert E. Berger in his book "A Scientific Approach to Writing for Engineers and Scientists".

Write a one-hundred-word paragraph about the discovery of photoconductivity.

Write a one-hundred-word paragraph about Hoffman Electronics' creation of a photovoltaic cell with 14% efficiency, relating it coherently to the previous paragraph.

Write a background section on solar photovoltaic generation, starting with the discovery of the photoelectric effect, through the invention of the silicon photovoltaic solar cell, the launch of the first commercial licensing of silicon-based photovoltaic technology, the implementation of the first photovoltaic system on a space satellite, the technological and energy efficiency evolution of panels, the creation of the first solar photovoltaic panels, and the first distributed photovoltaic power system. The paper should be 10 paragraphs, each with 100 words. Events should be described by year, and should be organized in ascending order up to the year 2020.